

# LA INDUSTRIALIZACIÓN DE MÉXICO: HISTORIOGRAFÍA Y ANÁLISIS\*

Stephen H. HABER  
*Stanford University*

A MEDIADOS DEL SIGLO XX, la economía mexicana estaba dominada por la agricultura. La mayoría de la población vivía en pueblos rurales, y la política era una abstracción que interesaba sólo a una pequeña élite cuya riqueza estaba basada en el comercio y la agricultura. Para mediados del siglo XX la industria dominaba la economía nacional, la mayor parte de la población vivía en ciudades y la política ya interesaba a medida que el capital y el trabajo industriales hacían demandas al Estado. En el fondo de esta transformación se encontraba un solo factor: la transición de México a una economía industrial.

Hasta la década de 1980, la bibliografía acerca de la industrialización de México estaba dominada por las obras de los economistas, quienes se interesaban sobre todo por las cuestiones contemporáneas de la política de desarrollo, no por la historia de la transformación industrial de México. Así, los trabajos que existían hasta esa fecha se ocupaban casi siempre de temas tales como el crecimiento productivo en el periodo de la posguerra, las corporaciones transnacionales y la estructura industrial, la creación de empleos, la protección arancelaria o la intensidad de importación de la sustitución.

\* Para realizar este artículo, Robin Linsenzmeyer prestó una ayuda invaluable en la investigación. Herbert S. Klein hizo valiosos comentarios al borrador. Agradecemos su cooperación.

ción de importaciones.<sup>1</sup> Se prestaba poca atención a cuestiones relacionadas con el origen y desarrollo de la manufactura mexicana, el origen social de los empresarios, la historia microeconómica de las empresas individuales, los estudios de la movilización de capital y otros temas de interés para los historiadores.

Las obras de los economistas también daban la impresión de que la industrialización de México era un fenómeno relativamente reciente. Gran parte de estos investigadores se basaron en la idea de que la industrialización mexicana moderna empezó a gestarse durante la segunda guerra mundial, cuando se hicieron inaccesibles las manufacturas provenientes de las naciones beligerantes, lo que constituyó un incentivo para la sustitución de importaciones. Fueron dos las razones en que se basó esta idea. Primera, la mayoría de los economistas trabajaban con fuentes provenientes del gobierno como censos industriales, informes de ministerios y otras publicaciones oficiales. Estas fuentes en las cuales se basan para trabajar son escasas antes de 1940. Por esa razón, las investigaciones que se realizaban daban la impresión de que la industria mexicana había surgido de la nada, milagrosamente, en la década de 1940, cuando el gobierno empezó a publicar informes acerca de ella.

El segundo factor que contribuyó a afianzar las ideas sobre los orígenes de la industrialización mexicana fue el hecho de que muchos estudiosos sólo se basaron en una serie de suposiciones erróneas motivadas por creencias ideológicas y políticas, y no en evidencias empíricas. Por ejemplo, generalmente suponían que el ataque de Lázaro Cárdenas a las compañías petroleras extranjeras y a la élite agraria debió haber causado efectos en otros sectores económicos. Sin embargo, no fue sino hasta que hubo un cambio respecto a la política de confrontación de Cárdenas que la industriali-

<sup>1</sup> Acerca del tema de la productividad, véanse REYNOLDS y BANNISTER, 1985; HERNÁNDEZ L., 1985. Sobre las transnacionales y la estructura industrial, véanse UNGER, 1985; FAJNZYLBER y MARTÍNEZ, 1976. Sobre la creación de empleos, véase TREJO, 1973. Sobre el proteccionismo, véanse KING, 1970; TEN KATE, 1979. En lo que se refiere a la sustitución de importaciones, véase VILLARREAL, 1976.

zación pudo ponerse en movimiento. Además, la mayoría de los investigadores también creían que la contribución principal del gobierno de Cárdenas y de otros gobiernos posrevolucionarios al crecimiento industrial de la nación fue la de sentar las bases legales, institucionales y políticas para la posterior industrialización. Finalmente, con pocas excepciones, los investigadores consideraron que todo el crecimiento industrial del porfiriato fue destruido por la revolución mexicana. La idea de que el crecimiento económico moderno pudiera haberse iniciado durante la dictadura de Porfirio Díaz y de que las instituciones de ese periodo pudieran haber sobrevivido a la revolución de 1910 parecía sencillamente imposible. La Revolución, como ha señalado John Womack, por lo general fue vista como un periodo de destrucción inexorable y de confusión, durante el cual fue derribado el aparato productivo del porfiriato, y sus miembros forzados a huir del país. La mayoría de los investigadores, al hablar de la Revolución, la describen como “un proceso de demolición”, “la ruina revolucionaria”, “los años perdidos para México” o “el caos total”.<sup>2</sup>

El hecho de que estas ideas armonizaran con el deseo del gobierno mexicano de legitimar el dominio de un partido también favoreció su gran aceptación. De hecho, el PRI estaba completamente dispuesto a alentarlas, pues el partido gobernante aparecía así como el agente responsable de la modernización de la economía: creaba trabajos y obras sociales para los trabajadores, hacía que los industriales obtuvieran ganancias y elevaba el nivel de vida para todos. En realidad, con este proyecto ideológico, el gobierno mexicano apoyó el discurso que el presidente Adolfo López Mateos pronunció en el quinto aniversario de la fundación de Nacional Financiera. No fue difícil distinguir el mensaje central: México debía su considerable crecimiento económico al pensamiento previsor de los gobiernos posrevolucionarios. Como dijo López Mateos: “Cuando Nacional Financiera se fundó [en 1934], las posibilidades industriales del país apenas empezaban a ser exploradas [. . .] Nuestra industrializa-

<sup>2</sup> WOMACK, 1978, pp. 86-89.

ción parecía distante y difícil”.<sup>3</sup> López Mateos concluyó: “La historia de México ha determinado que el Estado asuma muchas veces el papel de un pionero”.<sup>4</sup>

Sin duda, historiadores como Fernando Rosenzweig, Dawn Keremetsis, Robert Potash y Jan Bazant destacaron desde hace tiempo el hecho de que durante el siglo XIX México tuvo una experiencia industrial de importancia. Los estudios de Bazant acerca de la industria textil algodonera indicaban que México tenía un impresionante sector de géneros de algodón, cuyos orígenes se remontaban a fines de la década de 1830. Después, Dawn Keremetsis investigó el desarrollo de esta industria a lo largo del siglo XIX, hasta su expansión y modernización durante el porfiriato. Fernando Rosenzweig no sólo estudió este importante sector manufacturero durante el porfiriato, sino que también proporcionó una historia institucional de otras industrias. Por último, Robert Potash, en su estudio del Banco de Avío, demostró que el papel intervencionista del Estado no era nuevo para México en el siglo XX; el gobierno mexicano había intervenido en los mercados de crédito desde la década de 1830 para promover el crecimiento industrial.<sup>5</sup>

Pero mientras los historiadores se dieron cuenta de los importantes logros industriales en el siglo XIX, este hecho poco impresionó a los economistas, quienes escribían la mayor parte de las obras acerca de la industria mexicana. La opinión que predominaba tanto entre los historiadores como entre los economistas era que, aunque había ejemplos de crecimiento industrial durante el siglo XIX, esa experiencia no estaba relacionada en forma directa con los avances del siglo XX. La revolución de 1910, se pensaba, seguía siendo un parteaguas en la historia de México. De hecho, la forma en que los historiadores estructuraron sus estudios no ayudó en nada a cambiar esta interpretación. En realidad, todos los estudios históricos sobre la industrialización que se escribieron antes de la década de 1980 terminaban su análisis en

<sup>3</sup> LÓPEZ, 1959, p. 2.

<sup>4</sup> LÓPEZ, 1959, p. 12.

<sup>5</sup> BAZANT, 1962, pp. 29-85; 1964, pp. 437-516 y 1964a, pp. 131-142; KEREMETSIS, 1973; ROSENZWEIG, 1965, pp. 311-482; POTASH, 1983.

1910. Partiendo de este supuesto, los historiadores aceptaron casi sin dudar, la idea predominante del carácter reciente de la industrialización mexicana, como lo habían hecho los economistas.

En la década pasada, esta interpretación ha sido cuestionada, pues tanto los historiadores como los economistas se han puesto a analizar detalladamente los inicios de la industrialización mexicana. Las obras que se han escrito han relacionado la experiencia industrial de México durante el siglo XIX con el crecimiento industrial de la época de la posguerra, y también han empezado a proporcionar una gran cantidad de detalles institucionales sobre temas que eran tocados sólo de manera tangencial en las investigaciones anteriores. Ahora sabemos más acerca del financiamiento, la extracción social de los empresarios, la rentabilidad de la manufactura, el ritmo de crecimiento de la producción, la difusión y adaptación de tecnología extranjera, la estructura del sector manufacturero, la contratación de trabajadores y otros temas. De hecho, hay ciertos temas —como la rentabilidad de la manufactura, las finanzas y los empresarios— de los cuales tenemos más información durante el siglo XIX y principios del XX que en el periodo de la posguerra.

Fueron dos los factores que motivaron esta nueva investigación. Por un lado está el cuestionamiento general que se hicieron los historiadores acerca de las consecuencias de la revolución mexicana. En las últimas dos décadas, los investigadores han llegado a la conclusión cada vez más firme de que, en la historia mexicana, la Revolución no fue el parteaguas que pensaban las generaciones anteriores de investigadores. Encontraron diversos indicios de que existían continuidades de importancia que partían desde la era porfiriana y llegaban hasta la época posrevolucionaria.<sup>6</sup> En cuanto a la historiografía económica, los investigadores han destacado el hecho de que la Revolución no fue el proceso devastador que los estudiosos anteriores habían creído. De hecho,

<sup>6</sup> Para una discusión acerca de la bibliografía véase FLORESCANO, 1991, cap. 4.

algunos sectores (como el del petróleo) prosperaron a lo largo de toda la Revolución. Así, los historiadores económicos ya no tenían en mente la idea de que debían interrumpir su investigación en 1910, y prestaron atención a las largas historias de ciertas instituciones como los bancos, las empresas manufactureras y las familias empresariales, que aparecían a través de los periodos pre y posrevolucionarios.

El segundo factor que impulsó nuevas investigaciones en la historia industrial de México fueron los avances en el campo de la economía. Los economistas del desarrollo cada vez están más seguros de que el subdesarrollo es un fenómeno histórico, es decir, de que los países son pobres debido a la inhabilidad de modernizarse y crecer en el pasado. De hecho, los promedios de crecimiento en el siglo XX en México (y en otros países de América Latina) han sido más rápidos que los de las economías del norte del Atlántico. Si los países de Latinoamérica están atrasados en la actualidad es porque su crecimiento fue lento en los siglos XVIII y XIX. Así, los economistas prestan cada vez más atención a ese periodo, y no sólo se fijan en las razones que caracterizaron el escaso crecimiento durante el siglo XIX, sino también en los efectos de ese lento crecimiento. Éstos han persistido en la estructura e instituciones del desarrollo económico en periodos más recientes.<sup>7</sup>

El resultado de este nuevo examen del pasado de México ha sido la reescritura, durante la década pasada, de gran parte de la historia económica de México. Este trabajo ha abarcado una serie de sectores económicos, incluyendo los ferrocarriles, la agricultura y la banca, pero el punto sobre el que más se ha escrito ha sido la industria.

Quizá el tema que ha tenido mayor repercusión en los nuevos escritos acerca de la industrialización mexicana sea el inicio de la transición industrial de México. La noción do-

<sup>7</sup> Para ejemplos de los economistas mexicanos que han tomado la perspectiva de la industrialización mexicana a largo plazo en sus trabajos, véanse HERNÁNDEZ L., 1985; GARZA, 1985. Una opinión excelente acerca de los enfoques históricos en el estudio del desarrollo económico se encuentra en LEFF, 1982, cap. 1.

minante de que la industrialización se había iniciado a mediados del siglo XX dio paso a la idea que señala los inicios de la industrialización a fines del siglo XIX, y hay algunos investigadores que afirman que fue a mediados del XIX cuando empezó la transición industrial del país. Este cambio de interpretación no es difícil de comprender: la antigua concepción de una transición industrial reciente era ilógica desde un punto de vista teórico, e inconsistente con los datos empíricos. Era ilógica porque afirmaba que la industrialización mexicana sólo podía haberse iniciado una vez que las importaciones de productos industriales fueron suspendidas por la segunda guerra mundial. En este caso el problema era que México no tenía la capacidad tecnológica para diseñar y producir maquinaria industrial. Si en México se hubiera interrumpido el abastecimiento de mercancías de consumo, importadas durante la guerra, también se hubiera interrumpido el flujo de capital importado y de las mercancías intermedias. El razonamiento era tautológico: los bienes de capital no podrían haber aparecido de la nada. Esta falla en el razonamiento fue demostrada claramente por los datos empíricos. De hecho, los estudios disponibles sobre el crecimiento de la productividad de la manufactura indicaban que aproximadamente 75% de la expansión de la producción total de 1940 a 1945 se debió al funcionamiento continuo de la maquinaria ya instalada.<sup>8</sup> Tenía que haber existido un sector industrial significativo antes de la guerra para que se diera este caso. Era evidente que la interpretación dominante tenía fallas.

El primer investigador que cuestionó seriamente la idea de una transición industrial reciente en México fue Clark Reynolds, quien en su estudio de 1970 destacó que el rápido desarrollo en la década de 1940 se debió principalmente al uso intensivo de la capacidad industrial que había sido instalada en las décadas anteriores, es decir, que la producción total creció debido al uso intenso de las plantas y al equipo ya instalado. Sin conocer los orígenes de estas plantas, Reynolds postuló la hipótesis de que en la década de 1930, y tal

<sup>8</sup> REYNOLDS, 1970, pp. 161-168.

vez en la de 1920, debió haberse instalado una gran capacidad industrial.<sup>9</sup>

El planteamiento de Reynolds de que el uso intenso de la capacidad industrial haya sido el causante del auge de la década de 1940 no había sido considerado en detalle hasta que, a principios de la década de los ochenta, Enrique Cárdenas realizó un análisis cuidadoso de la experiencia industrial durante la depresión. Al revisar los censos industriales de 1930, 1935 y 1940, Cárdenas no sólo demostró que existía una gran cantidad de industrias en los años treinta, sino que precisamente la industria fue el sector de la economía que tuvo mayor crecimiento durante este periodo. Según sus cálculos, en términos generales la industria abarcaba el 17% de la producción total nacional. Pero lo que era aún más importante, de 1929 a 1939 la industria creció más que el resto de la economía, en un 125%. Este aumento en la producción estuvo acompañado de otro en la formación de capital: los gastos reales de la formación del capital fijo privado en 1939 fueron 167% más altos de lo que habían sido en el punto más bajo de la depresión en 1932.<sup>10</sup> En suma, el trabajo de Cárdenas demostró que el proceso de sustitución de importaciones ya hacía tiempo que estaba en movimiento en el momento en que estalló la segunda guerra mundial.

Sin embargo, en el análisis de Cárdenas no se tocó a fondo el tema de la capacidad instalada. Pues si tal parece que gran parte de los beneficios de la productividad en la década de 1930 se debe al uso más eficiente de la capacidad ya instalada, como lo indica su análisis, ¿de dónde provino tal capacidad? Así como los trabajos anteriores señalaban que la industrialización mexicana moderna se había iniciado antes de 1940, el trabajo de Cárdenas propone que el inicio fue anterior a 1930. En realidad, él estaba muy consciente de esto e indicó específicamente que gran parte de la capacidad industrial que ocasionó la expansión de la década de 1930 es anterior a la depresión, y planteó la hipótesis de que su origen está en la década de los veinte o en la época porfiriana

<sup>9</sup> REYNOLDS, 1970.

<sup>10</sup> CÁRDENAS, 1987, cap. 6.

tardía. Sin embargo, el hecho de que no existiera un censo industrial previo a 1929 impidió un análisis detallado de este periodo anterior.

Investigaciones recientes han señalado que el porfiriato fue la época en que se instaló gran parte de la capacidad industrial de México. En los textiles de algodón, para citar un ejemplo, la mayor parte de la maquinaria en funcionamiento a finales de los años cuarenta fue instalada antes de 1910. Esto también sucedió en otros sectores de manufactura. En la industria de la cerveza, del cemento, del acero, del papel, de los textiles de lana, del jabón y del vidrio, las compañías dominantes en los años treinta fueron fundadas de 1890 a 1910.<sup>11</sup> De hecho, muchas de las grandes compañías que se fundaron durante el porfiriato son los gigantes industriales de hoy en día. Ejemplos de ello son la Vidriera Monterrey, que es ahora el núcleo del conglomerado industrial Grupo Vitro; las cerveceras Moctezuma y Cuauhtémoc, que junto con la Cervecería Modelo controlan casi el total del mercado mexicano de la cerveza; la Fundidora Monterrey, que hasta 1986, año en que fue liquidada, era parte del consorcio acero del gobierno, Sidermex, y la industria papelera San Rafael y Anexas, que en la actualidad es parte del grupo Celulosas y Pastas, Sociedad Anónima.

En realidad, fue durante el porfiriato, y no en los años cuarenta, cuando el gobierno mexicano empezó a seguir una política de sustitución de importaciones. Díaz y sus consejeros se dieron cuenta perfectamente de los beneficios que México obtendría al expandir su capacidad industrial y tomaron las medidas políticas necesarias para acelerar tal proceso. Por esta razón, casi todas las industrias importantes de México recibieron algún tipo de protección de tarifas o de subsidio federal. A principios de la década de 1880, los impuestos de importación en las manufacturas se elevaron mucho y sufrieron alzas continuamente, en 1892, 1893, 1896 y 1906. En la industria de los explosivos, para citar un ejemplo típico, una combinación de impuestos a las importaciones y de impuestos al consumo ocasionó que se impusiera

<sup>11</sup> HABER, 1989, cap. 4.

una tarifa de 80% en la dinamita extranjera en 1906. En los textiles de algodón, la industria más grande de México, la tarifa a las mercancías producidas en el extranjero fue de cerca del 300%. Además de las tarifas de protección, la mayoría de las empresas manufactureras más importantes del país operaban bajo cierto tipo de concesión federal que les otorgaba la exención de impuestos por un periodo que podía ser de 7 a 30 años. En 1893, estas exenciones se hacían automáticamente para todas las nuevas compañías cuyo capital excediera los 250 000 pesos. El capital mínimo descendió a 100 000 pesos en 1898.<sup>12</sup>

Sin embargo, en este punto debemos tener cuidado de no considerar la industrialización del porfiriato como un rompimiento con el pasado: México tenía industria antes del surgimiento de don Porfirio. Lo que resulta significativo es que en el porfiriato se realizó la gran transformación de las manufacturas. Un sector que hasta entonces se había caracterizado por la producción en talleres artesanales y en pequeña escala pasó a dominar el panorama debido a su producción en grandes fábricas integradas verticalmente, que utilizaban los métodos más avanzados de producción importados de Europa y de Estados Unidos, y que atraían inversiones de un mercado de capital impersonal en vez de apoyarse en las redes de parentesco. La tasa de crecimiento de la industria también fue muy diferente durante el porfiriato. De 1890 a 1910 la industria creció rápidamente; durante el periodo de 1840 a 1890 perdió el ritmo, avanzando en algunas décadas y retrasándose en otras. Pero esto no quiere decir que no hayan existido industrias en México antes de la década de 1890, o que no se hubieran logrado avances importantes en décadas anteriores. De hecho, en lo que respecta a la producción de textiles de algodón, México empezó a hacer la transición al sistema de fábricas desde fines de la década de 1830, y algunas de las más importantes fábricas textiles del periodo porfiriano (Cocolapam, Hércules, Miraflo-

<sup>12</sup> HABER, 1989, pp. 38, 91-92; GRAHAM, 1909, p. 38; YAMADA, 1965, p. 49.

res, La Constancia y El Patriotismo se destacan entre ellas) fueron fundadas antes de 1850.<sup>13</sup>

Colocar en una época anterior el punto de arranque de la industrialización refleja el desarrollo que ha experimentado la historia económica estadounidense y europea. Tanto en Europa como en Estados Unidos, los historiadores económicos cada vez están más convencidos de que no existió un salto brusco entre la economía preindustrial y la industrial. Más bien creen que los países experimentaron un proceso de evolución industrial en el cual el crecimiento de la industria manufacturera se realizó durante un periodo prolongado, en el cual las instituciones de crecimiento fueron transformadas lentamente: primero el taller artesanal, después la protofábrica o a la fábrica no mecanizada, hasta llegar al sistema fabril.

Entonces, ¿dónde puede decirse que comienzan las raíces de la industria mexicana moderna? ¿Acaso ya en la década de 1830 México estaba empezando a realizar la transición a una economía industrial, o fue la experiencia de la industria de los textiles de algodón en la joven república sólo una creación artificial de Lucas Alamán, sin permanencia ni paralelo en otros sectores de la manufactura?

Los historiadores mexicanos no han tardado en señalar que las únicas empresas manufactureras a gran escala que pueden encontrarse en México antes de 1890 eran productoras de textiles de algodón. La mayor parte de la producción de otras mercancías manufacturadas no ocurrió en fábricas propiamente dichas; sino en instalaciones no centralizadas, que carecían de fuentes de poder inanimadas, en las cuales una gran cantidad de trabajadores realizaban tareas rutinarias. Por esta razón han tendido a minimizar el concepto de la industrialización a principios y mediados del siglo XIX.<sup>14</sup> Pero debemos recordar que la industria estadounidense anterior a la década de 1860 no era muy diferente. Hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando aparecieron innovacio-

<sup>13</sup> Sobre los inicios de la industria textil algodonera, véanse THOMSON, 1989, cap. 7; BAZANT, 1962; KEREMETSIS, 1973.

<sup>14</sup> THOMSON, 1989, cap. 8.

nes técnicas que hicieron más eficiente el trabajo en las fábricas mecanizadas, la mayor parte de las manufacturas de Estados Unidos se producían en lo que Kenneth Sokoloff ha llamado la fábrica no mecanizada, en la cual no se empleaban fuentes de poder inanimadas y centralizadas ni grandes cantidades de maquinaria. La forma en que se lograban promedios impresionantes de producción era capturando las economías de escala disponibles de la división de trabajo. La mayoría de estas fábricas no empleaban más de 20 trabajadores.<sup>15</sup> La única excepción de importancia de este modelo era la industria de los textiles de algodón, donde el sistema fabril tenía su lugar asegurado para la década de 1820.

¿Acaso las primeras experiencias industriales de México reflejan los sucesos en Estados Unidos? ¿Fue similar en ambos países el proceso de industrialización —el cambio de talleres artesanales a fábricas no mecanizadas, y eventualmente a fábricas mecanizadas? No es fácil responder a estas preguntas. Por un lado, parece que a mediados del siglo XIX hubo una expansión de compañías de tamaño medio, que eran demasiado grandes para ser sólo talleres artesanales. Tanto el trabajo de Guy Thomson como el de Juan Carlos Grosso destacan la proliferación de estas empresas de extensión media. La investigación de Grosso, en Puebla, indica que en 1851 había un número considerable de empresas medianas (compañías que empleaban más de 10 trabajadores) operando en las ramas de la sastrería, sombrerería, curtiembre, zapatería y lencería. Los datos indican que en las áreas de sastrería y curtiembre no operaba ninguna compañía pequeña. En estas industrias, consideradas como un grupo, el número de trabajadores de las compañías de tamaño medio sobrepasaba al de las empresas pequeñas. Así, el trabajo de Thomson indica que en muchas líneas de manufactura el crecimiento de las innovaciones técnicas era lento.<sup>16</sup>

Aunque todavía queda mucho trabajo por realizar en este campo, los estudios disponibles indican que la transición del taller artesanal a la fábrica no mecanizada empezó a produ-

<sup>15</sup> SOKOLOFF, 1984, pp. 351-382 y 1984a, pp. 545-556.

<sup>16</sup> GROSSO, 1984, p. 43; THOMSON, 1989, cap. 8.

cirse en México a principios del siglo XIX. Pero las primeras fábricas no mecanizadas en México no florecieron en la misma forma que sus contrapartes de Estados Unidos. Como Sokoloff ha señalado en relación con el caso de Estados Unidos, la fuerza que impulsó la expansión de las fábricas no mecanizadas en ese país fue el crecimiento del mercado, lo que permitió el aumento de las tareas especializadas. En México, en cambio, el crecimiento del mercado estaba mucho más atenuado durante este periodo: los altos costos del transporte, así como los bajos ingresos producidos por la organización agraria precapitalista impidieron una rápida expansión del mercado, semejante a la que se dio en Estados Unidos.

Como consecuencia, la transición a la fábrica no mecanizada se produjo de manera más lenta en México que en Estados Unidos. En la industria del hierro y del acero, por ejemplo, un censo mexicano de 1853 indicaba que existían sólo cinco fundiciones, y que sólo una de ellas empleaba más de 100 trabajadores; las de tamaño medio empleaban un promedio de 14 trabajadores. Prevalecía una situación similar en la industria del vidrio, donde un censo de 1857 indicó que existían sólo cinco compañías que tenían un promedio de 70 trabajadores.<sup>17</sup>

La transición a la fábrica mecanizada ocurrió tiempo después en México. Para la década de 1870, la producción centralizada en fábricas mecanizadas empezaba a predominar en Estados Unidos. Parece que en México no ocurrió esto. Por ejemplo, un censo de 1877 de los establecimientos manufactureros en el Distrito Federal indicaba que existían 728 talleres. Predominaban industrias tales como las de botas y zapatos, otros trabajos en piel, sombreros, sastrerías, pastelerías y carpinterías. El número promedio de trabajadores por compañía era de 17, lo cual implicaba que éstas eran más grandes que un taller artesanal, pero sin llegar a ser todavía fábricas completamente desarrolladas. En la industria del hierro, para citar una que en Estados Unidos ya había crecido a gran escala, el censo del Distrito Federal indicó

<sup>17</sup> *Memoria de la Secretaría del Estado*, 1857, docs. 18-2, 18-3.

que existían sólo dos fundiciones, las cuales tenían una inversión combinada de capital de sólo 54 000 pesos, y empleaban sólo 100 trabajadores entre las dos. La producción total era aproximadamente de 500 000 kilos de artículos de hierro, con un valor de sólo 60 000 pesos.<sup>18</sup> Había tres factores que indicaban que no se trataba de fábricas mecanizadas: la baja proporción capital-producción (sólo un poco más de 1:1), el bajo valor de inversión en capital fijo y la escasa fuerza de trabajo. En resumen, los datos disponibles indican que, en algunos casos, en México empezó a surgir el mismo proceso de industrialización que se dio en Estados Unidos, pero que la falta de un mercado robusto obstruyó ese proceso desde el principio. Las fábricas no mecanizadas de México no experimentaron el crecimiento cuantitativo en la forma en que lo hicieron sus contrapartes en Estados Unidos, ni tampoco fueron el antecedente de las fábricas mecanizadas en las décadas que siguieron a 1860, como ocurrió en Estados Unidos. En México, esa transición tuvo que esperar hasta la década de 1890.

Aunque sabemos poco acerca de las primeras fábricas que dominaron la producción de la gran parte de las mercancías antes de la década de 1890, sabemos bastante acerca de los inicios de la industria textil algodonera. Esto se debe sobre todo al tamaño de esta industria, pues tanto las compañías individuales que estaban al frente de ella como la industria en forma global eran considerablemente grandes, por lo que el gobierno se preocupaba tanto de protegerlas como de cobrarles impuestos. Por esto existe una gran cantidad de documentos en los cuales los historiadores han podido estudiar con detalle la manufactura de los artículos de algodón.

Las primeras fábricas textiles algodoneras se localizaban principalmente en Puebla, aunque también existían fábricas de tamaño considerable en Veracruz, el Distrito Federal y Querétaro. Igual que en Estados Unidos y en Europa occidental durante las primeras etapas de la industrialización, en un principio las fábricas de algodón se dedicaron casi únicamente a fabricar hilo, que era vendido a tejedores inde-

<sup>18</sup> *Estadística de la República Mexicana*, 1880, cuadros de industria.

pendientes. Sin embargo, a principios de la década de 1840, las fábricas algodoneras en México habían empezado a transformarse en empresas integradas que se ocupaban de la fabricación de hilados y tejidos bajo un mismo techo. La mayoría de las fábricas grandes funcionaban con energía hidráulica, aunque algunas empleaban máquinas de vapor, y muchos de los talleres más pequeños utilizaban la fuerza producida por hombres o por mulas. La necesidad de estar cerca de una fuente de energía hidráulica, así como la de estar razonablemente cerca de un mercado de importancia, explica, en gran parte, la concentración de la industria en Puebla, Veracruz y el Estado de México.

Para 1843, después de un periodo de 12 años de inversión y crecimiento (que en parte fueron subsidiados por préstamos del gobierno, con el Banco de Avío como aval, el cual existió de 1830 a 1842), la nación poseía ya 59 fábricas de textiles de algodón. Estas compañías procesaban unos 10.6 millones de kilos de algodón crudo en hilo, la mayor parte del cual era vendido a tejedores particulares, mientras el resto era convertido en tela por las fábricas. No existen datos disponibles sobre el número de trabajadores empleados en 1842, pero es posible que fuera de 10 000 aproximadamente.<sup>19</sup> La mayor parte del capital empleado en la industria era movilizado a través de redes de comerciantes, tema que analizaremos en detalle más adelante.

Once años después, el número de fábricas activas era sólo de 42. No obstante, otros indicadores sugieren que la situación había mejorado para los talleres que quedaban. Si consideramos el consumo de algodón crudo como un indicador de la producción total (que elimina los problemas asociados

<sup>19</sup> *Documentos*, 1977, doc. 5; *Estadísticas del Departamento de México*, 1854, doc. 2. Para más información sobre el Banco de Avío, véase POTASH, 1983. Los estudios sobre este tema han tendido a sobrestimar el papel del banco en el financiamiento de los inicios de la industrialización en México. El total de los préstamos bancarios a los productores de la industria textil algodonera de 1830 a 1842 fue de 509 000 pesos, pero en 1854, cuando había menos talleres de hilado en operación que en 1842, el valor total de la planta, equipo e instalaciones de la industria (valuada al costo de adquisición) fue de 8 872 951 pesos, lo cual indica que el banco sólo podía ser responsable del 6% del capital financiero de estas empresas.

con la medición de la producción en bienes de diferentes tipos y calidades a través del tiempo), los datos indican un aumento de 19% en la producción.<sup>20</sup> Éste puede haberse debido al incremento en el número de máquinas en servicio, que creció 18%. La falta de datos precisos acerca de la mano de obra dificulta valorar el crecimiento de la productividad del trabajo.

En 1877, justo antes del auge del porfiriato, el tamaño de la industria textil algodonera había aumentado significativamente en relación con 1850. México contaba ya con 92 fábricas de algodón, aunque éstas eran algo menores que las de 1854: la fábrica promedio trabajaba ahora con sólo 2 753 husos y 128 trabajadores, en comparación con los 3 004 husos y 264 trabajadores de 1854.<sup>21</sup>

En comparación con Estados Unidos, la industria textil de México era modesta. Los 250 000 husos de "ring" de México en 1877 eran muy pocos comparados con los 10.7 millones que había en Estados Unidos en 1879.<sup>22</sup> Sin embargo, en comparación con otras naciones de América Latina, era una industria de tamaño considerable. Brasil, por ejemplo, en 1866 poseía únicamente nueve fábricas de hilados, empleaba 768 trabajadores y contaba con 14 875 husos. En 1881 el número de las fábricas brasileñas había aumentado a 44, con 60 419 husos, pero de todas formas esto era sólo una cuarta parte de la cantidad de México.<sup>23</sup>

Durante la década de 1890 la industria mexicana algodonera experimentó su mayor crecimiento cuantitativo, así como un gran cambio de organización, empequeñeciendo con ello los avances que se habían logrado desde fines de la década de 1830 hasta la de 1880. Uno de los indicadores más obvios de este cambio en la industria textil fue el tremendo crecimiento en el número y tamaño de las fábricas. Al final del periodo anterior (1877) había 92 fábricas de hilado de algodón en operación, cada una con un promedio de 2 753

<sup>20</sup> *Estadísticas del Departamento de México*, 1854, doc. 2.

<sup>21</sup> Calculado con base en la *Estadística del Departamento de México*, 1854, doc. 2; *Estadística de la República Mexicana*, 1880, cuadros de industria.

<sup>22</sup> *Census of Manufactures*, 1880.

<sup>23</sup> BORJA, 1869, p. 49; *Industria textil algodoeira*, 1946, p. 51.

husos, 98 telares y 128 trabajadores. Para 1895 las fábricas eran más numerosas y más grandes: ahora había 110 talleres en operación, que empleaban un promedio de 3 741 husos, 112 telares y 207 trabajadores. Para 1910 eran todavía más numerosas y mayores: ahora existían 123 fábricas de hilados y tejidos activos, con un promedio de 5 714 husos, 203 telares y 260 trabajadores. En otras palabras, no sólo había cerca de un tercio más de fábricas en operación de las existentes tres décadas antes, sino que casi doblaban el tamaño de las fábricas anteriores.<sup>24</sup> De hecho, las compañías textiles más grandes de México eran enormes incluso para los estándares de Estados Unidos. Si el líder de la industria en México, la Compañía Industrial de Orizaba, hubiera estado localizada en Estados Unidos, su capacidad productiva de 93 000 husos y 3 900 telares la hubiera colocado entre las 25 productoras de textiles más grandes.<sup>25</sup>

También se incrementó la productividad desde los primeros años de la industria. La productividad física (medida en producción de piezas de tela por telar activo) aumentó cerca de 279% entre 1843 y 1905, una proporción de crecimiento de productividad promedio de aproximadamente 2.5% anual. Ésta no es una estimación muy precisa, pues no toma en cuenta las mejoras en la calidad de la tela o el aumento en la producción de mercancía de acabado fino, que son datos de gran importancia. La productividad del trabajo también aumentó, aunque esto es algo más difícil de medir en los años anteriores a 1895 debido a los cambios significativos en la distribución de la mano de obra entre los departamentos de hilados y tejidos en los talleres. No obstante, un análisis con base en datos posteriores a 1895, indica un aumento similar en la producción por trabajador: la productividad en el trabajo creció 31% entre 1895 y 1905, un incremento anual de 2.7 por ciento.<sup>26</sup>

Aunque se ha realizado una valiosa investigación acerca de los inicios de la industria textil, todavía quedan muchas

<sup>24</sup> Calculado en *Documentos*, 1977, doc. 5; *Estadística del Departamento de México*, 1854, doc. 2; *Estadísticas Económicas del Porfiriato*, 1965, p. 106.

<sup>25</sup> HABER, 1991, p. 575.

<sup>26</sup> HABER, 1992, p. 15.

preguntas que no han sido respondidas satisfactoriamente. Jan Bazant, por ejemplo, llevó a cabo un estudio exhaustivo de la productividad de esta industria en la década de 1840, y demostró su sorprendente grado de eficiencia basándose en estándares mundiales. Gregory Clark, en un estudio comparativo internacional de la industria textil algodonera en 1910, realizó un análisis similar en el cual demostró que a principios del siglo XX la productividad mexicana estaba muy por debajo de la de los países industriales avanzados.<sup>27</sup> Sin embargo, podríamos decir que prácticamente no sabemos nada de lo que sucedió en los años intermedios: la tasa de crecimiento de la productividad y sus niveles absolutos, comparados con los de otros países entre 1843 y 1910, simplemente no han sido examinados. Así, Bazant pudo hacer estimaciones de las utilidades de la industria en los inicios de la década de 1840, y yo he podido realizar cálculos similares sobre el periodo 1901-1938; pero no se ha analizado el periodo intermedio.<sup>28</sup>

¿En dónde encajarían los obrajes en esta concepción del inicio de la industrialización mexicana? ¿Acaso no fueron, como lo sugirió Luis Chávez Orozco, el embrión de la fábrica?<sup>29</sup> ¿No podría ser que los orígenes de la industrialización mexicana se remontaran incluso a un periodo anterior a 1830? ¿No sería tal vez el obraje una fábrica mecanizada? La respuesta a esta pregunta parece ser negativa. El obraje era una manufacturera centralizada, pero debido a diversos factores no se puede considerar como una fábrica no mecanizada. Como ha señalado Richard Salvucci, a primera vista el obraje parecía una fábrica en el sentido funcional. Pero existían diferencias importantes entre ellos. En primer lugar, el sistema fabril (incluyendo la fábrica no mecanizada) está basado en la capacidad de incrementar la productividad a través de cambios técnicos o de organización. Pero no ocurrieron tales aumentos en la productividad de los obrajes du-

<sup>27</sup> BAZANT, 1962; CLARK, 1987, pp. 141-174.

<sup>28</sup> BAZANT, 1962; HABER, 1989, cap. 7. Actualmente estoy trabajando sobre la cuestión de la productividad entre 1843 y 1910.

<sup>29</sup> CHÁVEZ, 1938, cap. 2.

rante el periodo colonial.<sup>30</sup> En segundo lugar, el sistema fabril se apoyaba en la aptitud de capturar economías de escala, ya fuera por medio de la división de trabajo o por medio de las entradas de capital, que debían extenderse sobre un amplio rango de producción. En este caso, las fábricas arrasan con los productores más pequeños, que no trabajaban con su sistema, y que son incapaces de capturar estas economías de escala. En el caso de los obrajes, no hay pruebas de que esto haya ocurrido. De hecho, los productores pequeños persistieron y se incrementaron hacia finales del siglo XIX. Como dice Salvucci, “Si las economías de escala no son lo suficientemente poderosas como para hacer a un lado a los productores pequeños, sólo estas insignificantes economías de escala estaban presentes en los obrajes”.<sup>31</sup>

Entonces, ¿por qué existían los obrajes? La razón es que el obraje, al no ser una fábrica mecanizada, no era una institución irracional. El obraje tuvo éxito porque movilizó a un mercado de trabajo pequeño e imperfecto. La base del obraje fue el uso del trabajo forzado (de indocumentados, convictos y esclavos) en la producción de telas de lana. El obraje existió no porque fuera eficiente técnicamente, sino porque los dueños podían usar su poder político e influencia para obtener un número adecuado de trabajadores en un medio en el cual escaseaba la mano de obra.<sup>32</sup> En realidad, cuando las primeras fábricas textiles modernas empezaron a construirse en Puebla a mediados de la década de 1830, ya hacía tiempo que el obraje había desaparecido.

¿Cómo fue financiada entonces la incipiente industria mexicana? ¿Quiénes fungían como empresarios? En pocas palabras, ¿cómo se movilizaba el capital en las primeras etapas del crecimiento industrial? En este aspecto, más que en ningún otro, es donde los historiadores han realizado su mayor contribución. En la década pasada se ha escrito un número impresionante de libros al respecto, tanto por historiadores económicos como por los investigadores interesados

<sup>30</sup> SALVUCCI, 1987, p. 38.

<sup>31</sup> SALVUCCI, 1987, p. 42.

<sup>32</sup> SALVUCCI, 1987, p. 43. Véase también CARABARÍN, 1984.

en el tema de los negocios. La mayor parte de esta bibliografía se centra en los orígenes sociales y económicos de los industriales mexicanos. Más historia empresarial que económica, nos ha enseñado acerca de las fuentes del financiamiento equitativo en las primeras etapas de la empresa industrial.<sup>33</sup> Al mismo tiempo, un grupo reducido de investigadores ha empezado a centrar su atención en la historia de la banca y del crédito en México a fines del siglo XIX y principios del XX.<sup>34</sup>

La cuestión crucial en la historia de la industrialización no es tanto la acumulación de capital sino su movilización. Como lo indicó M.M. Postan hace algunos años, cualquiera de los contados millonarios medievales pudo haber financiado la revolución industrial en Inglaterra.<sup>35</sup> El problema siempre ha sido obtener el capital de las personas que lo tienen para dárselo a aquellas que lo necesitan para invertirlo en la industria. Por ello, la movilización del capital es una cuestión institucional. Para los industriales mexicanos, el problema del capital fue doble. Por un lado, los costos iniciales fueron más altos en México que en los países industriales avanzados. Por el otro, México carecía de las instituciones que pudieran canalizar eficientemente el capital de los ahorradores hacia los inversionistas.

Como casi todos los países que siguieron ese camino, México empezó su industrialización basándose en la importación de bienes producidos con capital extranjero. Así, los industriales mexicanos no sólo tenían que pagar la maquinaria extranjera; también tenían que destinar fondos para cubrir el costo del transporte, el seguro del transporte y los salarios

<sup>33</sup> Véanse GAMBOA, 1985 y 1986, pp. 57-81; CERUTTI, 1978, pp. 231-266 y 1983; WALKER, 1986; COLLADO, 1987; BEATO, 1978, pp. 57-107; HERNÁNDEZ E., 1978, pp. 267-286; THOMSON, 1989, cap. 7; HABER, 1989, cap. 5; KEREMETIS, 1973, pp. 59-64, 127-157; AGUIRRE y CARABARÍN, 1983, y AGUIRRE, 1987.

<sup>34</sup> Véanse BÁTIZ, 1980, pp. 167-192 y 1986, pp. 267-298; BÁTIZ y CANUDAS, 1980, pp. 405-436; LUDLOW, 1986, pp. 299-346; MARICHAL, 1986, pp. 231-266; MEYER, 1986, pp. 99-118; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, 1983, pp. 15-94, y TENENBAUM, 1986.

<sup>35</sup> Serie de conferencias no publicadas dictadas en la Johns Hopkins University, 1954-1955, citadas en DAVIS, 1966, p. 255.

del personal técnico extranjero que instalaba la planta. Por ejemplo, en la industria textil algodonera, que importaba la mayoría de su maquinaria de Gran Bretaña, estos costos adicionales elevaron 59% el costo final de la instalación de una fábrica de hilados y tejidos en México en 1910.<sup>36</sup>

La transición posterior al sistema de fábricas mecanizadas en otras industrias agravó el problema. No fue sino hasta la década de 1890 que los ferrocarriles hicieron posible la industrialización a gran escala, la cual ocasionó en el país un verdadero proceso de inversión industrial. Pero en ese momento, en la industrialización mundial, ya se habían producido cambios significativos en las tecnologías de manufactura. En general, estos avances bajaron los costos de unidad de producción al aprovechar las economías de escala y las economías rápidas. Así, el tamaño óptimo (la escala de producción en la cual los costos variables de unidad podrían reducirse al mínimo) de las compañías aumentó considerablemente. Los fabricantes tuvieron entonces que elevar las capitalizaciones iniciales que alcanzaron cifras de millones de dólares. Así, la capitalización original de la primera planta de fundición de acero integrada de México (Fundidora Monterrey) fue aproximadamente de 5 millones de dólares; la de su primera industria papelera a gran escala, 3.5 millones de dólares. Incluso en la industria textil algodonera, a mediados de la década de 1890, una fábrica de tamaño medio podía costar más de 500 000 dólares, y algunas compañías necesitaron hasta 1.7 millones para establecerse.

El segundo problema de México era que carecía de instituciones que pudieran movilizar estas cantidades de capital en forma eficiente. Los mercados de capital de México tardaron en desarrollarse y su crecimiento se vio truncado por diversos impedimentos legales e institucionales. De hecho, las fuentes financieras impersonales eran virtualmente inexistentes hasta la década de 1890. Los empresarios mexicanos no podían elevar el financiamiento equitativo en acciones a través del mercado abierto, ni obtener préstamos de intermediarios crediticios, pues México no tenía ni bolsa

<sup>36</sup> CLARK, 1987, p. 146.

de valores ni bancos. Cuando las innovaciones institucionales finalmente crearon estas fuentes de financiamiento a fines de siglo, su uso estaba reservado a las empresas de los pocos financieros que tenían buenos contactos.<sup>37</sup>

Hasta fines del siglo XIX, el financiamiento por medio de acciones a través de la creación de una compañía de capital social era algo virtualmente desconocido en la industria mexicana. Entre la década de 1830, cuando se construyeron las primeras fábricas mecanizadas, y el final de la década de 1870, no hubo compañías industriales mexicanas que hayan estado organizadas como compañías de capital social. En 1889, incluso, un estudio de la industria textil indicaba que sólo existían cinco compañías de capital social entre 107 empresas que operaban 115 fábricas de hilados —y ninguna de ellas fue negociada públicamente.<sup>38</sup> En 1896 empezaron a aparecer las primeras compañías industriales en la bolsa de valores de México, pero incluso entonces permanecía limitado el uso del intercambio para elevar el capital de las acciones. Para 1908 sólo 14 compañías industriales fueron negociadas a través de la bolsa: ninguna compañía nueva se unió a sus filas hasta fines de la década de 1930. Para dar al lector una idea del nivel relativamente bajo del financiamiento de acciones, sólo cuatro de las 128 compañías textiles algodonearas (3%) fueron negociadas públicamente como de capital social.<sup>39</sup> En Brasil, el otro país industrial importante de

<sup>37</sup> HABER, 1991, pp. 561, 567.

<sup>38</sup> Para opiniones acerca de la naturaleza de la posesión textil, véanse WALKER, 1986, pp. 137-164; BEATO, 1978; CERUTTI, 1978; HERNÁNDEZ E., 1978; GAMBOA, 1986; KEREMETSIS, 1973, pp. 59-64, 127-157; COLÓN, 1982, pp. 159-161. Para información sobre la forma legal de las empresas, véanse los censos industriales textiles, en *Documentos*, 1977, p. 81; *Estadística del Departamento de México*, 1854, cuadro 2; *Estadística de la República Mexicana*, 1880, cuadro 2; *Boletín Semestral*, 1890; AGN, *Ramo de Trabajo*, caja 5, leg. 4.

<sup>39</sup> La actividad de la bolsa de valores de México fue seguida por los más importantes semanarios financieros mexicanos: *La Semana Mercantil*, 1894-1914; *El Economista Mexicano*, 1896-1914; *Boletín financiero y minero*, 1916-1938. El movimiento de las acciones de estas compañías es analizado en HABER, 1989, cap. 7. El número total de compañías se obtuvo de los censos textiles manuscritos en el AGN, *Ramo de Trabajo*, caja 5, leg. 4 (véase también caja 31, leg. 2).

América Latina, 54 de las 191 compañías textiles (28%) eran públicamente negociadas.<sup>40</sup>

Obtener el capital a través de la adquisición de deuda era casi tan difícil como obtenerlo por medio de la venta de acciones. De hecho, hasta 1864 México no tenía bancos en el sentido formal de la palabra: sólo hasta la década de 1880 empezó a desarrollar un sistema bancario limitado. A través de casi todo el siglo XIX, las transacciones comerciales fueron manejadas por grandes casas comerciales que giraban letras de crédito y libranzas. Estas mismas casas comerciales también financiaban la deuda del gobierno, ganando tasas de intereses extremadamente altos (que a veces excedían el 100% anual) por sus servicios; también ofrecían préstamos a corto plazo a las diversas empresas manejadas por sus socios comerciales. Estos préstamos comerciales hipotecarios a corto plazo, por lo general, se otorgaban a empresarios con los que se tenía algún parentesco o con los cuales se hubieran establecido lazos comerciales importantes. Estos préstamos tenían, por lo general, una tasa de interés del 12 al 40% anual, aunque en ocasiones alcanzaban el 10% mensual.<sup>41</sup>

No fue sino hasta 1864, con la apertura del Banco de Londres y México (una rama del London Bank of Mexico and South America), que empezó a desarrollarse un sistema bancario rudimentario con instituciones especializadas y prácticas estables, que en un principio, sin embargo, funcionó muy lentamente. Para 1884 sólo siete bancos más estaban operando, y en 1911 existían únicamente 478, de los cuales sólo 10 estaban legalmente capacitados para prestar dinero por plazos mayores de un año. Los pocos bancos que podían hacer préstamos a largo plazo existían sobre todo para financiar transacciones de bienes raíces urbanos y rurales; de hecho, les resultaba muy difícil generar su propio capital.<sup>42</sup>

Como consecuencia del desarrollo lento y desigual de los intermediarios crediticios, la mayoría de los fabricantes no

<sup>40</sup> HABER, 1991, pp. 564-565, 570-571.

<sup>41</sup> MEYER COSÍO, 1986, pp. 103, 111; BÁTIZ VÁZQUEZ, 1986, p. 274; TENENBAUM, 1986, cap. 6, y WALKER, 1986, caps. 7 y 8.

<sup>42</sup> MARICHAL, 1986, p. 251; SÁNCHEZ, 1983, pp. 60, 76-77.

obtuvieron financiamiento bancario, ni siquiera aquellos que sólo pudieron obtener préstamos a corto plazo para cubrir costos variables. Así, el Banco Nacional de México proporcionaba crédito a un número de compañías industriales de importancia, por las cuales se interesaban particularmente sus directores. Entre éstas se encontraban cinco de los más grandes productores textiles algodoneros de la nación, el más importante taller de hilado de lana y las dos compañías que tenían el monopolio de la producción del periódico y de explosivos. Pero aun estos contados préstamos constituían una parte extremadamente pequeña del capital total de esas compañías manufactureras. Un análisis de las proporciones de deuda-acciones de tres de las más importantes productoras de textiles de algodón del país, durante el periodo de 1895 a 1910, indica que su deuda (incluyendo cuentas por pagar) con frecuencia correspondía únicamente al 3% de su capital. Ningún año excedió el 12%. Un análisis de otras compañías manufactureras —acero, textiles de lana, cerveza e industria cigarrera— indica un bajo nivel de financiamiento de préstamos similares.<sup>43</sup>

Por lo tanto, la mayor parte del capital de inversión para la manufactura mexicana provenía de los grandes negociantes y financieros del país. Era el único grupo en México que contaba con la suficiente liquidez para financiar las plantas y equipo costoso que tenían que ser importados.

Esta clase de industriales-negociantes-financieros puede dividirse básicamente en dos grupos. El primero era un pequeño círculo de franceses (y unos cuantos inversionistas españoles, estadounidenses e ingleses) que dominaba las grandes empresas del porfiriato.<sup>44</sup> Este grupo movilizaba capital a través de la formación de empresas de capital social (permitiéndoles atraer capital externo al grupo de inversión), ejercía un considerable poder económico y político dentro del porfiriato y tenía inversiones dispersas, tanto geográfica como sectorialmente. El segundo grupo dominaba empresas pequeñas y medianas. La mayoría de sus miembros eran

<sup>43</sup> SÁNCHEZ, 1983, p. 86; HABER, 1989, pp. 65-67.

<sup>44</sup> Véanse HABER, 1989, cap. 5; COLLADO, 1987, cap. 3.

también extranjeros (principalmente españoles), pero tenían a movilizar el capital a través de asociaciones y de derechos de propiedad exclusivos. También ejercían poder político, pero a nivel estatal y municipal, y carecían del tipo de influencia que tenían los grandes industriales.<sup>45</sup>

Los industriales más grandes de México, por lo general, provenían de alguno de estos dos grupos de capitalistas financieros: el grupo mayor estaba compuesto por comerciantes europeos cuyas actividades comerciales en México los habían conducido a la banca y posteriormente a la manufactura; el otro grupo estaba integrado en su mayoría por capitalistas nacidos en Estados Unidos que habían acumulado riquezas en actividades no comerciales, pero que rápidamente establecieron alianzas con la élite de los financieros negociantes y se establecieron como financieros con derecho propio. En la práctica, estos dos grupos funcionaban como uno solo. En realidad, ambos solían formar parte de los consejos directivos de las principales compañías productoras de textiles de algodón y lana del país, fábricas de papel, cervecerías, productoras de cemento, de explosivos, de cigarros, así como de su única fábrica de acero.<sup>46</sup>

Debido a sus orígenes en actividades ajenas a la industria, y a su deseo de expansión, los grandes industriales de México por lo general tenían carteras de inversión diversificadas. Además de poseer valores en una amplia variedad de compañías manufactureras, tenían inversiones en compañías bancarias, en bienes raíces urbanos, haciendas, minas, empresas de servicio público, casas comerciales, ferrocarriles y rieles y otras empresas. El caso de Thomas Braniff, estudiado en detalle por María del Carmen Collado, constituye un ejemplo impresionante de este fenómeno. En 1905 Braniff tenía una cartera que consistía en tres compañías ferrocarrileras, ocho compañías manufactureras, dos bancos, 15 compañías mineras y siete terrenos en la ciudad, así como inversiones en haciendas, una compañía de bienes raíces y

<sup>45</sup> HABER, 1989, cap. 5; GAMBOA, 1985, cap. 3; CERUTTI, 1983, pp. 171-186.

<sup>46</sup> HABER, 1989, cap. 5.

operaciones bancarias privadas. De la cartera de Braniff de 7.5 millones de pesos, sólo 46% estaba invertido en la industria, y la mayor parte del resto se concentraba en inversiones bancarias y de bienes raíces.<sup>47</sup>

Los industriales más importantes de México también tenían el poder de dirigir las políticas gubernamentales. De hecho, eran la médula económica del Estado porfiriano: estaban suscritos a los bonos de tesorería del gobierno, eran miembros de las instituciones financieras más grandes del país y representaban al gobierno en mercados financieros internacionales cuando éste pedía préstamos en el extranjero. De hecho, no era que el Estado representara los intereses de estos financieros: estos financieros eran el Estado. Controlaban la emisión del papel moneda, pues les pertenecía el Banco Nacional de México —no existía un banco central del gobierno—; modelaban las políticas nacionales de tasas monetarias y de intercambio a través de los puestos que ocupaban en la Comisión de Cambios y Monedas, y controlaban los préstamos internacionales al gobierno mexicano a través de sus conexiones con los bancos más importantes en Madrid, Génova, París y Nueva York.<sup>48</sup>

Las principales diferencias entre los grandes industriales y los de mediana capacidad eran tres. En primer lugar, entre los grandes industriales dominaban los capitalistas franceses, mientras que los pequeños y medianos eran en su mayoría españoles. En segundo lugar, los grandes industriales invertían en un amplio rango de empresas, tanto en la industria pesada como en la ligera; en cambio, los industriales en pequeña escala, por lo general, limitaban sus inversiones a la manufactura de textiles de algodón. Por último, los grandes industriales tenían acceso al mercado de capital de la ciudad de México, mientras que los pequeños no, lo que daba a los primeros la ventaja de poder capitalizar sus compañías por medio de la venta de acciones a inversionistas que no formaran parte de los grupos fundadores, que tenían

<sup>47</sup> COLLADO, 1987, pp. 58-75; HABER, 1989, cap. 5.

<sup>48</sup> Los financieros más importantes de México operaban a escala internacional y tenían conexiones con los grandes bancos extranjeros. Véase SÁNCHEZ, 1983, pp. 60-77.

lazos de parentesco entre sí. Los efectos de la reputación parecen haber evitado que otros empresarios atrajeran fuentes de capital impersonales de esta forma: sólo los financieros capitalistas que tenían fuertes lazos con el régimen de Díaz y con la comunidad bancaria internacional pudieron emitir acciones.<sup>49</sup>

Sin embargo, debemos tener cuidado de no destacar demasiado las diferencias entre los dos grupos. De hecho, tenían mucho en común. Los dos poseían carteras diversificadas que abarcaban intereses en bienes raíces, la banca, el comercio, servicios y manufactura, y los dos tendían a ser dominados por extranjeros.<sup>50</sup> Además, en ambos grupos eran pocos los miembros que conocían a fondo los procesos técnicos de la manufactura. En realidad, algunos de los industriales más pequeños funcionaban más como rentistas que como empresarios.<sup>51</sup> No eran trabajadores de la revolución industrial en Inglaterra ni ingenieros de producción y directores científicos de la industria estadounidense. Eran comerciantes y hombres de negocios cuyo principal talento era hacer tratos para no tener que operar en un mercado competitivo, y manipular el aparato económico del Estado para que los protegiera de las competencias extranjera y nacional.

Por último, ambos grupos fueron capaces de resistir la revolución de 1910. En contra de lo que afirman los mitos predominantes sobre la reestructuración de la burguesía mexicana como resultado de la Revolución, gran parte de la planta industrial del país, así como sus dueños, salieron de la pelea sin un rasguño. Los estudios de los industriales como clase —por ejemplo, los de Leticia Gamboa Ojeda, Mario Ramírez Rancaño, y el mío propio— y los estudios detallados de las familias empresariales —como los de María del Carmen Collado y Alex Saragoza—, indican que la burguesía porfiriana no desapareció con la revolución de 1910.<sup>52</sup> De he-

<sup>49</sup> HABER, 1991, pp. 561, 567.

<sup>50</sup> Acerca de los orígenes nacionales de los industriales de pequeña y mediana capacidad, véase GAMBOA, 1985, pp. 202-228. Para datos de los industriales de gran escala, véase HABER, 1989, cap. 5.

<sup>51</sup> GAMBOA, 1985, pp. 236, 243; AGUIRRE y CARABARÍN, 1983, p. 199.

<sup>52</sup> GAMBOA, 1985, cap. 2; RAMÍREZ, 1987; HABER, 1989, cap. 8; Co-

cho, las fuerzas revolucionarias no mostraron mucha iniciativa para la destrucción de las fábricas que ocupaban. En vez de ser consideradas un blanco para la demolición, las plantas manufactureras de México eran consideradas como puntos estratégicos que podrían ser empleados para generar ingresos útiles a los ejércitos que los controlaban.

Hablando en términos generales, cuando una planta era ocupada por un ejército se presentaban dos posibilidades: o la mano de obra seguía siendo empleada, pero las ganancias de las ventas eran confiscadas por los jefes y la fábrica era devuelta a sus dueños una vez que se agotaba el abasto de materia prima, o el ejército amenazaba con destruir la fábrica a menos que los dueños les dieran un préstamo forzoso.<sup>53</sup> Por su parte, los dueños de las fábricas de México trataron de establecer acuerdos con todos los gobiernos del periodo revolucionario.<sup>54</sup> El resultado fue que la producción industrial posterior a la Revolución se recobró rápidamente y siguió siendo controlada por la misma clase a la que había pertenecido antes de 1910.

¿Por qué había tan pocos industriales mexicanos? ¿Por qué predominaban los extranjeros? La respuesta tiene que ver básicamente con el hecho de que la mayor parte del capital industrial era acumulado y movilizado por familias comerciantes y de financieros. Como el comercio en grande estaba dominado por extranjeros, que tenían lazos con las casas comerciales europeas que no tenían los nacionales, la industria estaba dominada también por los extranjeros. Si era necesario ser comerciante antes de convertirse en financiero e industrial, entonces podríamos concluir que las áreas en que los mexicanos tuvieron éxito con actividades mercantiles también pertenecían al área de los industriales. El trabajo de Mario Cerutti y Alex Saragoza demuestra que así sucedió.<sup>55</sup> Mientras los europeos mantenían cerrado todo el comercio transoceánico y controlaban los grandes negocios de trabajadores a destajo y de ventas al menudeo, los mexi-

LLADO, 1987, cap. 5; SARAGOZA, 1988, pp. 96-113.

<sup>53</sup> HABER, 1989, pp. 132-134.

<sup>54</sup> RAMÍREZ, 1987, caps. 2, 3, 4.

<sup>55</sup> CERUTTI, 1983, pp. 13-46.; SARAGOZA, 1988, pp. 16-30.

canos figuraron como los comerciantes más destacados en lo que habían sido, hasta fines del siglo XIX, áreas marginales del país, como el norte. Una vez que esas áreas alcanzaron un rápido crecimiento económico durante el porfiriato, los comerciantes locales, en alianza con los empresarios estadounidenses, se establecieron como financieros. Así, duplicaron el proceso que había tenido lugar en la ciudad de México entre sus contrapartes europeos, cambiando del comercio al préstamo de dinero, y estableciéndose a la larga como banqueros e industriales.

¿Cuáles son los efectos que este proceso de movilización de capital ocasionó en la industria mexicana? ¿Cuáles fueron las consecuencias de que la mayor parte del capital fuera movilizado a través de los grupos de comerciantes con lazos de parentesco entre sí, debido a que los mercados de capital tardaron en desarrollarse y después crecieron sólo hasta cierto nivel?

Una de las consecuencias del estado relativamente primitivo de los mercados de capital en México fue que era escaso el capital para la inversión industrial. Ciertos historiadores, entre ellos Guy Thomson y Carmen Aguirre, han afirmado que la escasez de capital no era un problema; tal parece que las empresas que han estudiado no tuvieron dificultad para conseguir capital.<sup>56</sup> Sin embargo, este tipo de análisis pierde de vista el punto de la escasez de capital. Esta escasez opera de manera invisible: no aparece en las compañías exitosas (las que obviamente han encontrado fuentes de financiamiento), sino en compañías que no fueron afortunadas, que son las que no dejan datos para los historiadores. Así, la escasez se presenta sólo en aquellas compañías que nunca alzaron el vuelo o que fracasaron poco tiempo después de haber sido fundadas. Por lo tanto, no se puede medir la escasez de capital revisando los datos de compañías que están operando exitosamente en el mercado. La escasez de capital sólo puede medirse indirectamente.

Una forma de medir la escasez de capital relativa es revisar el grado de concentración industrial. En un ambiente en

<sup>56</sup> THOMSON, 1989, p. 303; AGUIRRE, 1987, p. 56.

el cual algunas compañías tienen acceso al capital porque sus dueños pertenecen a poderosos grupos que cuentan con lazos de parentesco o porque tienen acceso privilegiado a un mercado de capital que está vedado para otros empresarios, uno esperaría descubrir que unas cuantas compañías dominan el mercado en todas sus líneas. O sea que, en ese entorno, el acceso al capital era como una barrera a la entrada. El resultado final es una estructura industrial concentrada.

El trabajo que he realizado acerca de la movilización de capital y la estructura industrial en México confirma esta hipótesis. Por ejemplo, alrededor de 1910, la industria textil algodonera en México estaba concentrada 70% más que la de Brasil y 280% más que la de Estados Unidos. Además, los altos porcentajes de concentración en México (el porcentaje del mercado controlado por las cuatro compañías más grandes) tendían a persistir en el tiempo mientras que los de Estados Unidos y Brasil declinaban de manera uniforme.<sup>57</sup>

La industria del papel es otro ejemplo de los efectos de las inmovilidades del capital en la estructura industrial. Tanto en México como en Estados Unidos, dos compañías (la Fábrica de Papel de San Rafael y Anexas y la International Paper Company, respectivamente) llegaron a controlar el mercado del papel periódico en la década de 1890. Sin embargo, en Estados Unidos, las rentas de monopolio que ganaba la IPC atraían competidores que eran financiados por los mercados de valores y de bonos. En los siete años posteriores a su fundación, entraron al mercado 20 productores nuevos, lo que hizo que el control del mercado de la IPC bajara de 64% en 1900 a 48 en 1905. En México, la falta de un mercado de capitales bien desarrollado permitió que la compañía San Rafael mantuviera su control del mercado durante mucho tiempo. No fue sino hasta 1936 que terminó su monopolio, cuando el gobierno mexicano, por razones políticas, decretó que la distribución del papel periódico era una industria estratégica que debería ser controlada por el Estado, no por compañías privadas.<sup>58</sup>

<sup>57</sup> HABER, 1991, pp. 572-574.

<sup>58</sup> Para el caso de Estados Unidos, véase LAMOREAUX, 1985,

Las inmovilidades del capital también debieron tener algún efecto en el crecimiento de la industria. Los países que podían movilizar el capital con eficiencia seguramente tenían índices de crecimiento más rápidos que aquellos que carecían de modernos intermediarios financieros. Los datos de los porcentajes de crecimiento industrial posteriores a 1880 en México y en Brasil confirman la hipótesis de que la escasez de capital era un problema en la industria mexicana. La industria textil algodonera de Brasil era menor que la mexicana alrededor de 1880 (en Brasil, 43 fábricas con 80 000 husos, 2 600 telares y 3 600 trabajadores; en México, 91 fábricas con 250 000 husos, 3 700 telares y 11 600 trabajadores). Tres décadas más tarde, después de la apertura de los mercados de capital brasileños, la situación se revirtió: la industria textil mexicana alcanzaba apenas la mitad del tamaño de la brasileña.<sup>59</sup>

Sabemos mucho de la movilización de capital en los inicios de la industrialización mexicana, pero sabemos relativamente poco acerca de la movilización del trabajo. Estudios recientes realizados por Bernardo García Díaz y Juan Carlos Grosso han empezado a analizar el reclutamiento de los trabajadores en el México porfiriano. Su trabajo indica que existía un alto grado de movilidad geográfica de trabajo y una sorpresiva cantidad de movimiento entre la granja y la fábrica. En forma similar, trabajos de investigación reciente elaborados por Gregory Clark sugieren que esta novedosa mano de obra proletarizada no trabajaba con la intensidad de sus contrapartes en los países industriales avanzados. Es decir, que se resistían a la mecanización de las fábricas.<sup>60</sup> Sin embargo, los escasos estudios que se han realizado sobre estos temas todavía no se integran en forma sólida a la bibliografía sobre este campo.

De hecho, la mayor parte de la historia mexicana del trabajo ha estado dominada por estudios sobre movimientos la-

---

pp. 126-127. Para una comparación con la historia de San Rafael y Anexas, véase HABER, 1989, pp. 97-99.

<sup>59</sup> HABER, 1991, pp. 572-573.

<sup>60</sup> GROSSO, 1984, pp. 27-37; GARCÍA, 1981, cap. 2; CLARK, 1987, pp. 151-152.

borales —la historia política de los sindicatos y sus líderes— y no por la historia de los trabajadores —estándares de vida, orígenes sociales y geográficos y movilidad social y económica. Si bien las investigaciones posteriores a 1940 acerca de la industrialización por lo menos han iniciado el debate sobre el estándar de vida con cierto detalle, los escritos anteriores apenas si rozaban la superficie de este tema. En efecto, lo poco que dicen acerca de los salarios de los trabajadores industriales durante el porfiriato parece tener serias fallas.<sup>61</sup> De hecho, la idea de que los salarios de los trabajadores industriales eran bajos y disminuían con el tiempo no era consistente con una economía con escasez de trabajadores calificados y orientada hacia el crecimiento, como la del México porfiriano. En muchos sectores de la manufactura, los trabajadores capacitados eran tan escasos que tenían que ser traídos de Europa.<sup>62</sup> En resumen, el estado de la bibliografía es tal que tenemos muchas más preguntas que respuestas confiables acerca del trabajo en los inicios de la industrialización.

No obstante, aunque todavía existen lagunas en la bibliografía de la industrialización de México, la última década ha visto nuevas e interesantes investigaciones. En las obras recientes se ha relacionado el trabajo de los economistas con el de los historiadores, se ha revisado nuestro conocimiento de la economía durante la Revolución, se han examinado con detalle los temas de la acumulación y movilización de capital, y se han empezado a dilucidar aspectos cuantita-

<sup>61</sup> Las series de salario mínimo en las *Estadísticas Económicas*, 1965, pp. 147-154, son muy citadas pero por varias razones su valor es dudoso. En primer lugar, México en realidad no tenía un salario mínimo legal antes de la década de 1930. En segundo lugar, los autores no publicaron las fuentes o métodos usados, por lo que no hay forma de conocer con exactitud lo que representan las cifras de "salario mínimo". Lo más probable es que representen el salario más bajo promedio que los investigadores pudieron encontrar en un año en particular, lo cual no es, para decirlo con delicadeza, un enfoque sistemático para reunir datos acerca del salario. Para un estudio sistemático de los salarios durante el periodo 1939-1975, véase BORTZ, 1988.

<sup>62</sup> HABER, 1989, pp. 36-37. Para un estudio detallado de la sustitución de capital por mano de obra poco calificada, véase ESTRADA, 1986.

tivos complejos, tales como el aprovechamiento, la utilidad y la productividad. Todavía queda mucho trabajo por hacer. Todavía queda mucho por escribir acerca de la historia de la fábrica no mecanizada en el siglo XIX. Sabemos relativamente poco acerca del desarrollo de las empresas y de la movilización de capital durante el siglo XIX en áreas como Guadalajara, Querétaro y la ciudad de México, y falta mucho por estudiar acerca de la historia de los trabajadores industriales (en contraste con la de los movimientos laborales). Sin duda, la siguiente década de investigación responderá a muchas de estas preguntas.

Traducción de Laura Elena Pulido Varela.

#### SIGLAS Y REFERENCIAS

AGN Archivo General de la Nación, México.

AGUIRRE ANAYA, Carmen

1987 *Personificaciones del capital: siete propiedades en la sociedad e industria textil de Puebla durante el siglo XIX*. Puebla: Cuadernos de la Casa Presno.

AGUIRRE ANAYA, Carmen y Alberto CARABARÍN

1983 "Propietarios de la industria textil de Puebla en el siglo XIX: Dionisio José de Velasco y Pedro Berges de Zúñiga", en *Puebla en el siglo XIX: contribución al estudio de su historia*, pp. 177-224.

BÁTIZ VÁZQUEZ, José Antonio

1980 "Aspectos financieros y monetarios, 1821-1880", en CARDOSO, pp. 167-192.

1986 "Trayectoria de la banca en México hasta 1910", en LUDLOW y MARICHAL, pp. 267-298.

BÁTIZ VÁZQUEZ, José Antonio y Enrique CANUDAS SANDOVAL

1980 "Aspectos financieros y monetarios, 1880-1910", en CARDOSO, pp. 405-436.

## BAZANT, Jan

- 1962 "Estudio sobre la productividad de la industria algodonera mexicana en 1843-1845", en CHÁVEZ OROZCO, pp. 29-85.
- 1964 "Evolución de la industria textil poblana (1544-1845)", en *Historia Mexicana*, XIII:4(52) (abr.-jun.), pp. 473-516.
- 1964a "La industria algodonera poblana de 1800 a 1843 en números", en *Historia Mexicana*, XIV:1(53) (jul.-sep.), pp. 131-143.

## BEATO, Guillermo

- 1978 "La casa Martínez del Río: del comercio colonial a la industria fabril, 1829-1864", en CARDOSO, pp. 57-107.

*Boletín Semestral*

- 1890 *Boletín Semestral de la República Mexicana, 1889*. México: Secretaría de Fomento.

## BORJA CASTRO, A. V. de

- 1869 "Relatorio do segundo grupo", en SOUZA REGO.

## BORTZ, Jeffrey L.

- 1988 *Los salarios industriales en la ciudad de México, 1939-1975*. México: Fondo de Cultura Económica.

## CARABARÍN GRACIA, Alberto

- 1984 *El trabajo y los trabajadores del obraje en la ciudad de Puebla, 1700-1710*. Puebla: Cuadernos de la Casa Presno.

## CÁRDENAS, Enrique

- 1987 *La industrialización mexicana durante la gran depresión*. México: El Colegio de México.

## CARDOSO, Ciro (comp.)

- 1978 *Formación y desarrollo de la burguesía en México, siglo XIX*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- 1980 *México en el siglo XIX, 1821-1910: historia económica y de la estructura social*. México: Nueva Imagen.

*Census of Manufactures*

- 1880 *Census of Manufactures, 1879*. Washington: Govern-

ment Printing Office, United States Bureau of the Census.

CERUTTI, Mario

- 1978 "Patricio Milmo, empresario regiomontano del siglo xix", en CARDOSO, pp. 231-266.
- 1983 *Burguesía y capitalismo en Monterrey, 1850-1910*. México: Claves Latinoamericanas.

CLARK, Gregory

- 1987 "Why isn't the Whole World Developed? Lessons from the Cotton Mills", en *Journal of Economic History*, 47, pp. 141-174.

COLLADO, María del Carmen

- 1987 *La burguesía mexicana: el emporio Braniff y su participación política, 1865-1920*. México: Siglo Veintiuno Editores.

COLÓN REYES, Linda Ivette

- 1982 *Los orígenes de la burguesía y el Banco de Avío*. México: Ediciones El Caballito.

COSÍO VILLEGAS, Daniel

- 1965 *Historia moderna de México: el porfiriato, la vida económica*. México: Editorial Hermes.

CHÁVEZ OROZCO, Luis (comp.)

- 1938 *Historia económica y social de México*. México: Ediciones Botas.
- 1962 *La industria nacional y el comercio exterior, 1842-1851*. México: Banco Nacional de Comercio Exterior.

DAVIS, Lance

- 1966 "The Capital Markets and Industrial Concentration: The U. S. and U. K., A Comparative Study", en *The Economic History Review*, 19, pp. 255-272.

*Documentos*

- 1977 *Documentos para el estudio de la industrialización en México, 1837-1845*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

*Estadística del Departamento de México*

- 1854 *Estadística del Departamento de México*. México: Ministerio de Fomento.

*Estadística de la República Mexicana*

- 1880 *Estadística de la República Mexicana*. México: Secretaría de Hacienda.

*Estadísticas Económicas*

- 1965 *Estadísticas Económicas del Porfiriato: fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*. México: El Colegio de México.

## ESTRADA URROZ, Rosalina

- 1986 "Nuevas máquinas, menos hombres. La modernización de una empresa textil en Puebla: La Covadonga", en GAMBOA OJEDA y ESTRADA URROZ, pp. 53-105.

## FAJNZYLBER, Fernando y Trinidad MARTÍNEZ TARRAGÓ

- 1976 *Las empresas transnacionales: expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica.

## FLORESCANO, Enrique

- 1991 *El nuevo pasado mexicano*. México: Cal y Arena.

## GAMBOA OJEDA, Leticia

- 1985 *Los empresarios de ayer: el grupo dominante en la industria textil de Puebla, 1906-1929*. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla.
- 1986 "La trayectoria de una familia empresarial de la industria textil de Puebla: los Quijano-Rivero, 1864-1921", en LABASTIDA, pp. 57-81.

## GAMBOA OJEDA, Leticia y Rosalina ESTRADA URROZ (comps.)

- 1986 *Empresas y empresarios textiles de Puebla: análisis de dos casos*. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla.

## GARCÍA DÍAZ, Bernardo

- 1981 *Un pueblo fabril del porfiriato: Santa Rosa, Veracruz*. México: Secretaría de Educación Pública.

## GARZA VILLARREAL, Gustavo

- 1985 *El proceso de industrialización en la ciudad de México, 1821-1970*. México: El Colegio de México.

GRAHAM CLARK, William A.

- 1909 *Cuba, Mexico and Central America: Cotton Goods in Latin America*. Washington: Government Printing Office.

GROSSO, Juan Carlos

- 1984 *Estructura productiva y fuerza de trabajo: Puebla, 1830-1890*. Puebla: Cuadernos de la Casa Presno.

HABER, Stephen H.

- 1989 *Industry and Underdevelopment: The Industrialization of Mexico, 1890-1940*. Stanford: Stanford University Press.
- 1991 "Industrial Concentration and the Capital Markets: A Comparative Study of Brazil, Mexico, and the United States, 1830-1930", en *Journal of Economic History*, 51, pp. 559-580.
- 1992 "Assessing of Obstacles to Industrialization: The Mexican Economy, 1840-1930", en *Journal of Latin American Studies*, 24, pp. 1-32.

HERNÁNDEZ ELIZONDO, Roberto C.

- 1978 "Comercio e industria textil en Nuevo León, 1852-1890", en CARDOSO, pp. 267-286.

HERNÁNDEZ LAOS, Enrique

- 1985 *La productividad y el desarrollo industrial en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

*Industria textil algodeira*

- 1946 *Industria textil algodeira*. Rio de Janeiro: Ministerio de Trabalho, Industria e Comercio.

KEREMETIS, Dawn

- 1973 *La industria textil mexicana en el siglo XIX*. México: Secretaría de Educación Pública.

KING, Timothy

- 1970 *Mexico: Industrialization and Trade Policies since 1940*. Londres: Oxford University Press.

LABASTIDA, Julio (comp.)

- 1986 *Grupos económicos y organizaciones empresariales en México*. México: Alianza Editorial Mexicana.

LAMOREAUX, Naomi

- 1985 *The Great Merger Movement in American Business, 1894-1905*. Cambridge: Cambridge University Press.

LEFF, Nathaniel

- 1982 *Underdevelopment and Development in Brazil. I. Economic Structure and Change, 1822-1947*. Londres: George Allen and Unwin.

LÓPEZ MATEOS, Adolfo

- 1959 *The Economic Development of Mexico during a Quarter of a Century, 1934-1959*. México: Nacional Financiera.

LUDLOW, Leonor

- 1986 "La construcción de un banco: el Banco Nacional de México, 1881-1884", en LUDLOW y MARICHAL, pp. 299-346.

LUDLOW, Leonor y Carlos MARICHAL (comps.)

- 1986 *Banca y poder en México, 1800-1925*. México: Grijalbo.

MARICHAL, Carlos

- 1986 "El nacimiento de la banca mexicana en el contexto latinoamericano: problemas de periodización", en LUDLOW y MARICHAL, pp. 231-266.

*Memoria de la Secretaría del Estado*

- 1857 *Memoria de la Secretaría del Estado y del Despacho de Fomento. Colonización Industria y Comercio de la República Mexicana*. México: Secretaría del Estado.

MEYER COSÍO, Rosa María

- 1986 "Empresarios, crédito y especulación, 1820-1850", en LUDLOW y MARICHAL, pp. 99-118.

POTASH, Robert

- 1983 *The Mexican Government and Industrial Development in the Early Republic: The Banco de Avio*. Amherst: University of Massachusetts Press.

QUIJANO, José Manuel

- 1983 *La banca, pasado y presente: problemas financieros mexicanos*. México: Centro de Investigaciones y Docencia Económica.

RAMÍREZ RANCAÑO, Mario

- 1987 *Burguesía textil y política en la Revolución Mexicana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

REYNOLDS, Clark W.

- 1970 *The Mexican Economy: Twentieth Century Structure and Growth*. New Haven: Yale University Press.

REYNOLDS, Clark W. y Geoffrey BANNISTER

- 1985 *A Shift-Share Analysis of Sectorial and Regional Productivity Growth in Mexico and the U.S., 1940-1980*. Stanford: Food Research Institute.

ROSENZWEIG, Fernando

- 1965 "La industria", en COSÍO VILLEGAS, pp. 311-482.

SALVUCCI, Richard J.

- 1987 *Textiles and Capitalism in Mexico: An Economic History of the Obrajes, 1539-1840*. Princeton: Princeton University Press.

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Hilda

- 1983 "El sistema monetario y financiero mexicano bajo una perspectiva histórica: el porfiriato", en QUIJANO, pp. 15-94.

SARAGOZA, Alex M.

- 1988 *The Monterrey Elite and the Mexican State, 1880-1940*. Austin: University of Texas Press.

SOKOLOFF, Kenneth L.

- 1984 "Was the Transition from the Artisanal Shop to the Nonmechanized Factory Associated with Gains in Efficiency?", en *Explorations in Economic History*, 21, pp. 351-382.

- 1984a "Investment in Fixed and Working Capital during Early Industrialization: Evidence from U. S. Manufacturing Firms", en *Journal of Economic History*, 44, pp. 545-556.

SOUZA REGO, Antonio José de

- 1869 *Relatorio da segunda exposição nacional' de 1866*. Rio de Janeiro: Exposição Nacional.

TEN KATE, Adrian *et al.*

- 1979 *La política de protección en el desarrollo económico de México*. México: Fondo de Cultura Económica.

TENENBAUM, Barbara

- 1986 *The Politics of Penury: Debt and Taxes in Mexico, 1821-1856*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

THOMSON, Guy P. C.

- 1989 *Puebla de los Angeles: Industry and Society in a Mexican City, 1700-1850*. Boulder: Westview Press.

TREJO REYES, Saúl

- 1973 *Industrialización y empleo en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

UNGER, Kurt

- 1985 *Competencia monopólica y tecnológica en la industria mexicana*. México: El Colegio de México.

VILLARREAL, René

- 1976 *El desequilibrio externo en la industrialización de México (1929-1975): un enfoque estructuralista*. México: Fondo de Cultura Económica.

WALKER, David W.

- 1986 *Kinship, Business, and Politics: The Martinez del Rio Family in Mexico, 1823-1867*. Austin: University of Texas Press.

WOMACK, John

- 1978 "The Mexican Economy during the Revolution, 1910-1920: Historiography and Analysis", en *Marxist Perspectives*, 1, pp. 80-123.

YAMADA, Matsuo

- 1965 "The Cotton Textile Industry in Orizaba: A Case Study of Mexican Labor and Industrialization during the Diaz Regime". Tesis de maestría. Florida: University of Florida.