

ASOCIACION ARGENTINA DE HISTORIA ECONOMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRES DE FEBRERO
XXI JORNADAS DE HISTORIA ECONÓMICA
Caseros (Pcia. de Buenos Aires)
23–26 de septiembre de 2008
ISBN: 978-950-34-0492-8

**CAMBIO Y CONTINUIDAD EN EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MÉXICO
DURANTE EL SIGLO XIX**

Armando Kuri Gaytán
Facultad de Economía, UNAM

OBJETIVO

El trabajo plantea a grandes rasgos las vicisitudes de la industrialización en México durante nuestro largo siglo XIX (1780-1910) y pretende demostrar que más allá de la fuerte pugna ideológica entre liberales y conservadores, y de las cambiantes políticas comerciales que la acompañaron (errática alternancia entre proteccionismo y librecambio), hubo una línea de continuidad en torno a la promoción industrial que partió del siglo XIX y llegó hasta el XX.

**DE LAS REFORMAS BORBÓNICAS A LA RESTAURACIÓN DE LA REPÚBLICA
(1780-1876)**

Es sabido que el último tercio del siglo XVIII constituye un periodo de ruptura en la vida económica de la Nueva España, debido a que la llegada de los Borbones al poder en la península implicó la instrumentación de una política liberal que tuvo efectos muy positivos en la economía novohispana. En efecto, hasta entonces el fuerte proteccionismo había impedido el crecimiento industrial de la colonia al prohibirse la fabricación de papel, vidrio, aguardiente y telas de algodón, lino y seda, entre muchas otras cosas.

Asimismo, fue prohibido –a través del Consejo de Indias- el cultivo del cáñamo, de la vid, del olivo y la morera, reservándose la Corona la explotación de renglones muy productivos como el tabaco, la pólvora y el azogue, en los denominados ‘estancos’. Del mismo modo, el comercio entre las colonias se prohibió y todos los flujos comerciales entre la metrópoli y la colonia se realizaron, de manera fundamental, a través de la Casa de Contratación de Sevilla, lo que permitió un estricto control de las medidas restrictivas, por un lado, y una mejor organización del saqueo de la riqueza, por otro, lo que se había convertido en el objetivo central de la política colonial.

Todo ello no sólo afectó el incipiente desarrollo manufacturero que la Nueva España había conseguido mediante los llamados *obrajes*, sino que obligaba a la población a consumir bienes importados a precios muy elevados, ya que a los altos costos de fabricación y transporte había que añadir todavía los impuestos. Sin embargo, esta situación cambió radicalmente con la política liberal que los borbones pusieron en práctica.

Así fue que con la introducción de mejoras técnicas en la extracción de la plata –el método de amalgamación, principalmente- y el descubrimiento de nuevos yacimientos, la minería se convirtió en el sector más dinámico de la economía novohispana en el último tramo de vida colonial, llegando a representar dos terceras partes del total de la producción del sistema colonial español.

La prosperidad material que puso a la Nueva España a la cabeza del mundo hispano ultramarino en el siglo XVIII, fue obra de la minería y todo el país fue beneficiado por ella: el gobierno, con las fuertes sumas que por ese concepto ingresaban en el erario; la instrucción, el arte y la beneficencia pública, con las generosas donaciones y los suntuosos edificios construidos por los propietarios de las minas, y la agricultura y las industrias, por el consumo creciente que de sus productos hacía la minería¹.

¹ López Rosado (1965), p.53

Asimismo, la agricultura, la ganadería, la industria y el comercio tuvieron un gran auge en los años previos a la independencia,² llegándose a estimar el valor del producto de la industria manufacturera entre 7 y 8 millones de pesos anuales en la primera década del siglo XIX³. Sin embargo, los trastornos provocados por la guerra de independencia pusieron fin a esa situación, ocasionando un fuerte descenso en la producción de todos los sectores con excepción del comercio.

La minería, casi paralizada y abandonada por derrumbes e inundaciones, fue quizá el sector más afectado, pero también la agricultura que no alcanzaba a satisfacer la demanda interna, lo mismo que la industria. Frente a ello la única opción era importar. Como consecuencia de todo esto, así como de la guerra misma, los ingresos de la hacienda pública se redujeron drásticamente, lo que se convirtió en factor central de la inestabilidad política del período.

De cómo esta inestabilidad afectó al crecimiento económico, formándose un círculo vicioso entre ambas variables durante casi medio siglo (1821-1867), hay muchas evidencias, como por ejemplo lo declarado en 1859 por el secretario de la legación inglesa, George Mathew, en el sentido de que

los inmensos recursos y la riqueza interna de México eran ‘incuestionables’ y que con cuatro o cinco años de paz y un gobierno fuerte podría convertirse en un país próspero y solvente⁴.

Vinculado tanto a la inestabilidad política como a la falta de un amplio mercado interno, estaba el problema de la seguridad para las inversiones, al que también se refirió Lucas Alamán en 1841 y el cual quiso, infructuosamente, erradicar. Al respecto se señala que

² “Varias industrias, como la azucarera, alentada por la posibilidad de exportar, y la textil, fortalecida por una mayor demanda interna, entraron también en expansión, lo mismo que diversas manufacturas, como la de productos metálicos, que respondían a las mayores necesidades de la minería y la agricultura” Rosenzweig (1992), p. 47.

³ López Rosado (1965).

⁴ Platt, D.C.M., “Finanzas británicas en México (1821-1867)” en Marichal (1991), p. 1

Todavía a mediados de la década de 1860 el cónsul francés en México dictaminó: ‘Un capitalista serio no puede atreverse a colocar su patrimonio en un país que – como México desde 1821- es sacudido constantemente por guerras civiles’.⁵

Al comparar la situación económica previa a la independencia (1810-1821), con la anterior al porfiriato (1877-1910), se tiene otra evidencia de lo señalado, ya que mientras la producción de bienes y servicios representaba en 1800 el 51% de la de EE. UU. y el 21% de la de Gran Bretaña, pasó a representar en 1877 tan sólo el 3 y 4%, respectivamente⁶. Sin duda que el crecimiento poblacional y la debilidad del sector industrial, así como que el país estuviera todavía lejos de funcionar con una estricta lógica capitalista tienen mucho que ver, entre otros factores, en la explicación de tales mediciones, pero aún considerando dicho sesgo es evidente un gran rezago productivo, que sólo puede entenderse por el lento crecimiento de la productividad mexicana, debido en buena medida a la carencia de una adecuada red de comunicaciones y transportes.

Esta red no sólo proporciona mayor movilidad al trabajo y al capital creando la posibilidad de abrir nuevos centros de producción, sino que permite la consolidación de los mercados, haciéndolos más seguros y eficientes, además de propiciar la especialización regional y la división del trabajo. Es por ello que después de medir el impacto de los ferrocarriles en México durante el porfiriato⁷, y compararlo con el aporte que su introducción significó para el incremento de la productividad en EE. UU., Coatsworth llega a la conclusión de que

Si México hubiera sido favorecido con transporte barato en aquellos tempranos años, la mayor parte de la ventaja de los Estados Unidos habría sido eliminada⁸

Pero la creación de una red de transportes requería de al menos dos elementos esenciales: capital para inversión y estabilidad política, inexistentes ambos por mucho tiempo en el país. Sin duda que estos elementos se condicionaron mutuamente, ya que la falta de un

⁵ Bernecker (1997), p. 149. Este mismo autor apunta que, “Waddy Thompson, el ex enviado de Estados Unidos en México, escribió en 1847, no sin algo de cinismo: ‘Whilst we have been making railroads, they have been making revolutions’”, p. 143.

⁶ Coatsworth (1979).

⁷ Coatsworth (1976).

⁸ Coatsworth (1979), p. 180

gobierno estable no sólo impidió la reorganización política e institucional que la independencia posibilitaba, sino que también fue incapaz de proveer los recursos necesarios para la edificación de la infraestructura de transportes y comunicaciones.

Lo complejo del conflicto político quizá explique lo extenso del período de inestabilidad, ya que muchos planos se sobreponían, destacando las confrontaciones iglesia-Estado y burguesía ascendente-reacción feudal, todo enmarcado en una difícil transición al capitalismo en la que ninguno de los grupos beligerantes era capaz de imponer su proyecto de nación al otro por mucho tiempo. Es de resaltar el papel de la iglesia como defensora de la herencia de las instituciones coloniales, utilizando su gran poder ideológico y económico –que poco se vio afectado por la guerra de independencia- para oponerse a la modernización del país.

Esta complejidad se tradujo en grandes inconsistencias o en abruptos cambios en la estrategia económica entre los distintos gobiernos, o incluso al interior del mismo, como por ejemplo en lo referente a la política comercial y sus efectos sobre la incipiente industria, ya que

...en los primeros años de la independencia se soñaba con sustituir la política de monopolio y restricciones con una de libre comercio y, al efecto, en 1821 se expidió un arancel muy liberal, pero ya para 1824 hubo que revisarlo a fondo en vista de los estragos que hacía el comercio con países que no estaban en el estado de atraso industrial que España, sino que se habían beneficiado al máximo de todas las ventajas de la llamada revolución industrial, especialmente del empleo de máquinas, y, como sucede en estos casos, el péndulo osciló mucho hacia el otro lado y se fue hacia una política prohibicionista...⁹

Estos vaivenes entre proteccionismo y librecambio fueron el común denominador del siglo XIX al menos hasta la restauración de la República (1867-1876), y su motivación fue tanto de carácter político como económico. Ya en la misma década de la consumación de la

⁹ López Rosado (1965), pp. 186-7

independencia resurgió esta polémica a propósito de la aprobación de la ley prohibitiva de 1829, cuya instrumentación ocasionaría la pérdida de un millón de pesos anuales a la hacienda pública, algo difícil de aceptar ante la ingente necesidad de recursos para pacificar al país.

Pero la oposición a dicha ley también tenía razones económicas, ya que se argumentaba que el florecimiento de las manufacturas nacionales no dependía exclusivamente de cerrar la entrada a los bienes extranjeros, sino que se debía en buena medida a la carencia de capitales dentro del país, pues los pocos existentes estaban más dedicados a los bienes raíces, al agio y al comercio que a la industria. De ahí que fuera necesario que el Estado apoyara a los artesanos con capital y maquinaria, además de con enseñanza técnica, para lo cual se utilizaría un 20% de los impuestos a los artículos de lana y algodón importados hasta completar un millón de pesos. Este planteamiento fue el origen del Banco de Avío que, en 1830, fue inaugurado por el gobierno de Anastasio Bustamante con el fin de introducir los métodos modernos de la manufactura en las fábricas.

Pese a no ser el autor de la idea del banco¹⁰ —ésta tuvo su origen en Ildefonso Maniau, jefe del departamento de Cuenta y Razón del ministerio de Hacienda-, Lucas Alamán fue el encargado de ponerla en práctica con gran empeño y entusiasmo, ya que además de político e historiador era él mismo empresario, primero en la minería y luego en la industria textil. Así como sus intereses en el ámbito empresarial cambiaron, también lo hizo su pensamiento económico, ya que de creer que sólo de la minería dependía el proceso de desarrollo económico, pasó a considerar que era el sector industrial el que jugaba ese papel, pero no de manera individual sino junto con la agricultura y la población, entre otras variables.

Un ejemplo de su pensamiento lo tenemos cuando, a propósito del debate de la ley prohibitiva de 1829, señalaba que

¹⁰ Existe un antecedente en el Banco de Avío de la Minería, que funcionó irregularmente por pocos años entre 1784 y 1790, como parte de las reformas borbónicas y con un fin semejante como era el de incentivar la producción minera; ver Marichal, (1991).

el sistema puramente prohibitivo no puede por sí sólo hacer que la industria florezca; se necesitan otros elementos, tales como población abundante, capital y maquinaria adecuada(...)

para después añadir que

...deben procurarse fábricas que produzcan los artículos de mayor consumo y que sean también los más fáciles de establecer....tejidos baratos de algodón, lino y lana, necesarios para vestir a la clase más numerosa de nuestra población, son las cosas que deben fomentarse, alentando a los capitalistas mexicanos y extranjeros a fundar fábricas con la maquinaria necesaria para que los artículos resulten a precios moderados, algo que nunca se conseguirá sin esta ayuda...

y planteando un proceso por etapas, ya que

fábricas que produzcan artículos de mayor lujo, deben esperar por ahora; no debemos tratar de rivalizar con naciones que tienen los medios industriales de que nosotros carecemos¹¹.

Sobre las relaciones intersectoriales, en donde se ve con claridad su mutación teórica, afirmaba que

...la República para ser rica y feliz, necesita ser fabricante, y que no siéndolo, su agricultura quedará reducida á la languidez y á la miseria, á fuerza de abundancia, y los tesoros arrancados a las entrañas de la tierra, pasando inmediatamente de las minas de donde salen á los puertos en que se embarcan, solo servirán para demostrar con este rápido e improductivo tránsito, que la riqueza no es de los pueblos á quienes la naturaleza concedió las ricas vetas que producen los metales preciosos, sino de los que por su industria saben utilizar estos y multiplicar sus valores...¹².

¹¹ Alamán (1830), pp. 29-30

¹² Alamán (1845), pp. 89-90

En este documento que es parte de las *Memorias* que, como titular de la Dirección General de la Industria Nacional, escribió para evaluar las políticas de fomento industrial de aquellos años, puede verse su intento por convencer al gobierno y a la sociedad de que

la industria mejicana ha llegado ya á un grado de importancia tal, que debe ser mirada como uno de los primeros intereses de la nación, ya se consideren los capitales en ella invertidos, ya los productos que rinde y los brazos que emplea(...) está vencida la primera dificultad: *se ha creado un espíritu industrial en la nación*; se ha formado en esta la convicción de la necesidad de fomentar sus manufacturas; se han establecido fábricas costosas y magníficas; los artesanos nacionales se han ejercitado en el manejo de las máquinas¹³.

En el intento de crear ese *espíritu industrial*, Alamán tuvo en Esteban de Antuñano a un compañero de ruta y a otro gran impulsor, tanto desde el timón de sus empresas, como desde los numerosos folletos que escribió. Este empresario poblano fundó “La Constancia” en 1831, primera fábrica moderna de algodón en el país, con un crédito del Banco de Avío por \$30,000.00. En ese mismo año se crearon 14 empresas más, con un capital superior a los \$ 100,000.00 y para 1832, del casi medio millón de pesos recibido por el banco (\$464,603.00), ya se había invertido más de la mitad (\$253,563.00) en créditos e importación de maquinaria.

Sin embargo, no todos los proyectos fueron bien llevados, ni todos los empresarios respondieron satisfactoriamente, por lo que luego de una década de funcionamiento, en 1841, el primer antecedente de lo que sería la banca de desarrollo un siglo después tuvo que cerrar.

¹³ Alamán (1845), pp. 121-2, cursivas AKG.

Esta singular experiencia del Banco de Avío como institución pública, que para su época difícilmente se encontraba incluso en Europa¹⁴, tuvo en los dos personajes señalados sus principales defensores y en Esteban de Antuñano, en particular, a un ideólogo muy *sui generis* e imaginativo que recurrió a diversas formas y estilos en sus folletos para transmitir su pensamiento, como por ejemplo creando polémica a través de diálogos entre personajes del pueblo en los que unos apoyaban y otros rechazaban el proteccionismo.

Como muestra de ese pensamiento, semejante al que pocos años después –en 1841- plasmaría Federico List en su *Sistema Nacional de Economía Política*, tenemos este diagnóstico de las causas y los efectos del atraso industrial:

La industria manufacturera de México está en su infancia, porque se ejecuta por medio de instrumentos y métodos torpes, aprendidos de una metrópoli, que siempre ha caminado con el atraso de un siglo, comparativamente, con las demás potencias antiguas de Europa; y también porque nuestra ignorancia y pobreza, que eran el fruto de nuestros atrasos fabriles, formaban la base de la política del gabinete de Madrid, para conservarnos en sujeción; de aquí proviene, que el pueblo mexicano aun hecho independiente y gozando de grande y buen terreno, e instituciones muy benéficas, no ha podido constituirse sólidamente, antes bien se ha conservado en una agitación molesta...¹⁵ .

y señalando lo que para él era la solución:

La idea de fomentar la industria mecánica y rural importando máquinas extranjeras, como se ha venido haciendo desde 1831, no solamente es antieconómica, sino precaria y lenta(...) *mientras no tengamos fábricas de maquinaria en el país*, no se traerán técnicos extranjeros, como debiera hacerse, ni se prepararán buenos

¹⁴ Marichal (1991). Este autor señala también que “ entre los principales beneficiarios del Banco de Avío se contaba un buen número de los agiotistas más connotados, que pudieron diversificar y aumentar sus fortunas con este instrumento estatal de financiamiento. Los paralelos con nuestra época son sorprendentes y demuestran que, a lo largo de la historia moderna de México, el Estado ha sido, de manera casi constante, una de las fuentes principales para la acumulación privada de capitales” p. XI.

¹⁵ De Antuñano (1838), p. 135

mecánicos que puedan encargarse de reparar las piezas que diariamente se descomponen en la nueva clase de establecimientos. La consecuencia es que estas fábricas no puedan mantenerse funcionando, y que mediante ellas no se pueda crear la riqueza nacional, ni la civilización, ni el poder¹⁶.

Pero lejos se estaba de tener un consenso sobre la necesidad de contar con una industria nacional, y menos en una sociedad tan dividida como la de aquella época. Por el contrario, algunos veían con recelo las políticas de fomento industrial, señalando posibles distorsiones, otros decían que el liberalismo debía aplicarse tanto en lo económico, como en lo social y lo político, e incluso se llegaba a afirmar que el país sólo podía aspirar a ser minero y agrícola, pero nunca industrial.

Un ejemplo de esto se tiene en Francisco Zarco, uno de los más connotados liberales, quien

...consideraba que el sistema protector sólo servía para aumentar los precios en perjuicio de los consumidores; y en México, que no era, ni podría ser durante mucho tiempo país industrial, el proteccionismo había sido un error económico más grave y de peor trascendencia que en cualquiera otra parte(...) el error proteccionista fue sostenido y llevado a cabo por la escuela conservadora; la historia del Banco de Avío era un triste ejemplo de los desaciertos de sus políticos, ya que ningún resultado favorable dieron aquellos despilfarros que tenían por objeto aclimatar en México, como por encanto, ramos de la industria extranjera...¹⁷.

Más que problemas técnicos, mala administración financiera o dispersión de los proyectos apoyados, el fracaso del Banco de Avío se debió a la relación entre los fines buscados y los medios para conseguirlos, ya que como se señaló los recursos deberían salir de los aranceles al comercio exterior, los cuales eran la principal fuente de ingresos del Estado,

¹⁶ De Antuñano.(1837), p. 17, cursivas AKG.

¹⁷ Calderón (1973), p. 104.

por lo que eran utilizados para gastos administrativos y, sobre todo, militares, habida cuenta del periodo de gran inestabilidad política por el que se atravesaba¹⁸.

Sin embargo, no hay consenso respecto a que haya sido un fracaso el desempeño del Banco de Avío, ya que no obstante su mala administración, “...a él debe atribuirse el establecimiento de la moderna industria algodonera mexicana”¹⁹. Asimismo, también se ofrece como prueba de que las inversiones del banco fueron productivas, el que más de la mitad de las empresas apoyadas estuvieran funcionando todavía en 1845²⁰. En el mismo sentido, otro autor que compara los resultados del Banco de avío con un proyecto previo de industrialización presentado al gobierno por dos comerciantes ingleses²¹ en 1829, señala que mientras lo obtenido por el banco implicó una importante transformación industrial para el país, el proyecto de los ingleses sólo tenía como objetivo el control del mercado de cáñamo y prendas de algodón del país.

Pero más allá de la lucha ideológica en que se vio involucrado el Banco de Avío y que inevitablemente se daba en torno a todos los proyectos de la época, es preciso reconocer que

A pesar de ciertos problemas (falta de recursos naturales esenciales como el carbón, capital adecuado, deficiente red de comunicaciones y transportes, agricultura defectuosa, mano de obra impreparada), que parecían insalvables, la industria algodonera mexicana pudo producir suficiente paño grueso para proveer de vestido a las clases bajas del país. Esto ocurría a principios de la década de 1850.²²

¹⁸ Además de la contradicción señalada, el otro elemento que hacía prácticamente imposible un despegue industrial en la cuarta década del siglo XIX, era la inexistencia de un mercado nacional integrado, así como de una amplia demanda, factores interrelacionados cuya superación va a depender de acontecimientos posteriores como la desamortización de los bienes del clero (fines del decenio de 1850) y el desarrollo de los ferrocarriles (1880-1890).

¹⁹ Hale (1961-62), p. 228.

²⁰ Cárdenas (2004), p. 165.

²¹ W. Dollar y G. Winterton ofrecieron al gobierno instalar telares de hierro en todos los estados (provincias) de la República a cambio de que les concedieran la franquicia exclusiva para importar cáñamo británico. Thomson (2004), p. 322.

²² Keremitsis “La industria textil algodonera durante la Reforma” en Marichal (1991), pp. 55-56.

No obstante lo anterior, resulta necesario poner en perspectiva histórica los indudables logros alcanzados en materia industrial, ya que

A pesar de estos éxitos parciales, las medidas de industrialización no se pueden considerar globalmente como exitosas: ni modificaron sustancialmente la estructura económica del país –no se puede hablar de una ‘revolución industrial’- ni fueron capaces de solucionar siquiera uno sólo de los problemas fundamentales de la economía y la sociedad mexicanas²³

Ello es así debido a que la herencia colonial en contra de la manufactura pesaba mucho en los intentos de industrializar a la nueva nación independiente, a lo cual se debía sumar la carencia no sólo de infraestructura de comunicaciones y transportes, sino también de capital y de fuerza de trabajo calificada, lo que implicó el tener que realizar una serie de *sustituciones*, como las denomina Bernecker²⁴, para poder avanzar en el proceso de industrialización. De ahí que pese a que dichas sustituciones hayan funcionado en alguna medida,

la vida económica mexicana durante la primera mitad del siglo XIX...parece típica de una economía en marasmo, cuyo pulso late lentamente, aún cuando las oportunidades de ganancias cuantiosas surgieran con alguna frecuencia²⁵.

La transformación estructural del país sólo se comenzaría a dar con la desamortización de los bienes eclesiásticos, lo que significó la puesta en circulación de grandes montos de capital para uso productivo. Esta fue sin duda, en términos económicos, la más importante

²³ Bernecker (1997), p. 142

²⁴ “el México poscolonial puede ser calificado como un extremo *late-comer* en el proceso de industrialización, debido a su herencia en contra de la manufactura y a una infraestructura y una oligarquía comercial históricamente orientadas hacia el exterior. Por ese motivo se tuvieron que realizar numerosas ‘sustituciones’, la deficiente mano de obra nacional se reemplazó por artesanos, técnicos y directivos extranjeros; la carencia de medios modernos de producción se sustituyó por la importación de máquinas modernas, que hicieron posible que la productividad de la industria textil mexicana alcanzara un nivel internacional(...); en el lugar de la acumulación de capital nacional se colocó en parte el capital de comerciantes extranjeros pero radicados en México, y en parte el capital distribuido por el Estado a manera de crédito”. Bernecker (1997), pp. 146-7.

²⁵ Cardoso (1978), p.18.

de las reformas liberales²⁶ que culminaron con la constitución de 1857. Sin embargo, el fraccionamiento o la división de la propiedad que se pretendía no se consiguió, ya que lejos de los numerosos pequeños productores que se creyó se constituirían con la reforma, la realidad fue que hubo una gran concentración de la propiedad.

Respecto al tema capital de las finanzas públicas, con el 5% del valor de los bienes de *manos muertas* que correspondían al Estado, éste pretendía fortalecer sus finanzas en bancarrota casi permanente desde la independencia, debido al excesivo gasto militar provocado tanto por invasiones extranjeras, como por insurrecciones internas.

Pese a que la constitución de 1857 sentó nuevas bases para abordar el problema de la deuda (sólo sería reconocida la contraída por gobiernos legítimos y el Congreso sería el único poder facultado para contratarla), éste no se pudo resolver ya que la guerra de Reforma -de la que salieron victoriosos los liberales- provocó que nuevamente el problema financiero fuera el principal reto para el gobierno del presidente Juárez, ante lo que se tomaron una serie de medidas para fomentar la recaudación, cuyo fracaso llevó a la suspensión por dos meses del pago del servicio de la deuda en julio de 1861, lo que provocó la presencia de tropas extranjeras en el país.

Finalmente, en materia comercial, el proteccionismo fue abolido por la constitución de 1857, teniendo el liberalismo su período de auge durante la República restaurada (1867-1876). No obstante, y en la práctica, los aranceles siguieron siendo elevados en virtud de que eran el principal sostén de las finanzas públicas —el 50% de los ingresos dependían de ellos-, lo que indirectamente ayudó a industrias como la textil. Otros factores, como la guerra de secesión norteamericana, también contribuyeron al crecimiento de esta industria al reducir el precio del algodón y elevar el de los bienes finales.

²⁶ “A partir de la promulgación de las Leyes de Reforma a mediados del decenio de 1850, y en particular la Ley Lerdo que desamortizaba los bienes de la Iglesia y de las corporaciones civiles y religiosas con el fin de que ese capital pudiera traducirse en productivo para toda la sociedad (y de paso remover a la Iglesia como principal competidor de la supremacía del Estado), se sembraron las bases para una transformación profunda de la sociedad y economía mexicanas de fines del siglo XIX” Cárdenas (2003), p. 104.

El resultado fue que si en 1843 las empresas textiles en el país eran alrededor de 50, una década después eran tan sólo 36, producto de la recesión que siguió a la invasión de Estados Unidos (1847) y a las guerras de Reforma (1858-1861). No fue sino hasta el decenio siguiente cuando las empresas pasaron de 40 en 1862 a 52 en 1865, lo que se atribuyó, por un lado, a los efectos benéficos de la guerra de secesión norteamericana y, por otro, a los cambios en la política comercial que a partir de 1856 eliminó la prohibición para importar algodón en rama.

A partir de entonces el número de fábricas, su tecnología y capacidad, así como la producción fabril algodонера avanzó muy rápidamente, aunque en forma dispersa. El número de empresas pasó de 52 a 81 (56% de incremento) entre 1865 y 1878, el número de husos en operación aumentó 64 por 100, de 152.000 a 249.000..., mientras que el número de telares mecánicos aumentó a 9214, el doble de lo observado en 1865. Naturalmente, la producción también creció significativamente, de 20.000 metros en 1854 a casi 74.000 metros en 1878. Para ese año, todas las fábricas se movían con agua o con vapor, o ambos, ...cuando unos años antes (1843) todavía se utilizaba la fuerza humana o animal en el 38 por 100 de los establecimientos.²⁷

La reactivación señalada en la industria textil no se dio de manera aislada, sino que fue parte de una expansión económica generalizada que se inició hacia 1865-67, coincidiendo con la restauración de la República, pero cuyas causas rebasaban el muy significativo hecho político. En efecto, en la base de dicha expansión estaba la recuperación del sector minero en Guanajuato y Zacatecas, en donde se encontraron nuevos y más ricos yacimientos, lo que influyó sobre todo en el norte y occidente del país.

Sin embargo, y para usar una expresión de Hobsbawm, el capitalismo no lograba levantar el vuelo debido, al parecer, a que los cambios efectuados no habían sido suficientes. ¿Qué fue

²⁷ Cárdenas (2003), pp. 138-39

lo que les faltó a las reformas liberales para poder consolidar el capitalismo? En buena medida la respuesta se encuentra en el ámbito de las leyes en torno a la actividad económica, ya que ésta seguía requiriendo de permisos especiales y licencias y no había una ley moderna de patentes, ni legislación alguna que alentara la creación de compañías de responsabilidad limitada, así como tampoco ninguna ley que protegiera la inversión de largo plazo.

En suma, el capital no encontraba un entorno propicio para su expansión, pues si bien por un lado

el movimiento liberal había destruido el poder político de la iglesia, se había adueñado del aparato del estado y había cambiado la constitución,

por el otro

hacía falta que emergiera una nueva superestructura de leyes e instituciones adecuadas a una sociedad capitalista²⁸

Y esta superestructura –junto con otros elementos necesarios- sólo surgiría durante la dictadura porfirista.

EL PORFIRIATO (1876-1910)

Fue en este período que la larga transición de México al capitalismo quedó por fin completada, ya que no sólo se creó la tan necesaria legislación que faltó a los liberales, sino que se construyó una amplia red ferroviaria que permitió al país tener, por vez primera en su historia, un verdadero mercado nacional. La construcción de los ferrocarriles también logró completar el proceso de acumulación originaria de capital iniciado con la desamortización de los bienes eclesiásticos.

²⁸ Coatsworth (1979), p. 184.

El otro componente importante de dicho proceso de acumulación -las tierras comunales indígenas- poco se había tocado, pero a partir de que se otorgaron las concesiones ferrocarrileras comenzó la especulación de estas tierras por parte tanto de los terratenientes como de las compañías deslindadoras, quienes hicieron grandes fortunas despojando a sus dueños originales. A su vez, estos indígenas desposeídos fueron en gran medida la mano de obra utilizada por las compañías constructoras, con lo que ahora sí el capitalismo estaba en condiciones de levantar el vuelo.

Y vaya que lo levantó, impulsado por el capital extranjero que recibía una subvención por cada kilómetro de vía férrea, ante lo cual no resulta sorprendente que

de un poco menos de 700 kilómetros construidos hasta 1877...la red de ferrocarriles creció a 6 mil kilómetros en 1885, 10 mil en 1890, cerca de 14 mil kilómetros en 1900, y un poco menos de 20 mil en 1910 al terminar el Porfiriato. Para 1910 México disponía de un kilómetro de ferrocarril por cada 100 kilómetros cuadrados de territorio y 13 kilómetros de ferrocarril por cada 10 mil habitantes²⁹.

LONGITUD DE VÍAS FÉRREAS Y POBLACIÓN POR ZONA GEOGRÁFICA EN 1910

	KILÓMETROS DE VÍAS CONSTRUIDAS		DENSIDAD DE POBLACIÓN
	Por cada 100 km ² de territorio	Por cada 10 mil habitantes	Habitantes por km ²
República Mexicana	1.0	13.0	7.7
Zona Norte	1.1	28.9	3.7
Zona Golfo	1.0	13.6	7.4
Zona Pacífico Norte	0.5	25.3	2.0
Zona Pacífico Sur	0.4	4.6	9.0
Zona Centro	2.1	7.7	27.0

Fuente: Rosenzweig, (1992: 53)

²⁹ Rosenzweig, (1992), p. 52

El impacto de las vías férreas se dejó sentir a través del incremento comercial en toda la actividad económica³⁰, desde la minería y la agricultura, hasta los servicios y la industria, aunque con distintos momentos de prosperidad. En esta última, el auge se vivió entre 1890 y 1910 –con más fuerza en el primer decenio- y significó la creación de nuevas industrias (acero, cemento y química) y la reestructuración de las antiguas (papel, tabaco, cerveza y textil). Esta expansión industrial requirió de fuertes montos de capital, por lo que fue liderada por grandes empresas monopólicas que dominaron el mercado de las manufacturas mexicanas.

De aquí que,

además de exhibir un alto grado de concentración, la industria mexicana se caracterizó durante el período por el hecho de que sus propietarios y administradores eran principalmente miembros de un pequeño grupo de comerciantes financieros de origen extranjero³¹.

En efecto, el capital externo se había alejado con motivo de las guerras de reforma, así como durante la intervención francesa, un tanto a la expectativa de lo que sucediera, pero con la estabilidad impuesta por el régimen porfirista, las condiciones eran propicias para su regreso, el cual se dio hacia fines de la década de 1880 y estuvo encabezado por inversionistas franceses y españoles avecindados en México, con fuertes intereses en la banca y el comercio e importantes conexiones con la élite porfirista, particularmente los franceses.

Y no sólo regresaron los capitales, sino que se expandieron con mucha rapidez durante el porfiriato, ya que si en 1884 la inversión extranjera total era de sólo 110 millones de pesos, en 1911 ascendió a 3, 400 millones de pesos. De este último monto, un tercio (33%) se encontraba en los ferrocarriles y un 27% en las industrias extractivas, siendo ambos renglones dominados por el capital estadounidense, aunque también participaba el inglés en

³⁰ “Las líneas férreas hicieron bastante más que facilitar las exportaciones y la entrada de productos del extranjero: sobre todo, tuvieron un hondo significado interno, al eslabonar los mercados del país y convertirlos de locales en regionales, y darles, por último, una trabazón nacional” Rosenzweig (1974), p. 314.

³¹ Haber (1992), p. 415

buena medida. Seguían en importancia la deuda pública, comercio, banca y electricidad, para llegar por fin a la agricultura y a al industria.

DISTRIBUCIÓN POR CAMPOS DE COLOCACIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN MÉXICO, 1911

CONCEPTO	PORCENTAJE TOTAL
TOTAL	100.00
Ferrocarriles	33.2
Industrias extractivas	27.1
Minería y metalurgia	24.0
Extracción y refinación de petróleo	3.1
Deuda pública	14.6
Comercio y bancos	8.5
Bancos	4.9
Comercio	3.6
Electricidad y otros servicios públicos	7.0
Explotaciones agropecuarias y forestales	5.7
Industria de transformación	3.9

Fuente: Rosenzweig, 1992: p. 72

Pese a ser minoritaria en términos cuantitativos, se destaca la importancia de los inversionistas franceses y españoles residentes en el país, en la medida en que su participación estuvo ligada al establecimiento de la mayoría de las grandes plantas textiles de algodón, junto con inversionistas nacionales, así como a algunas otras en los sectores del papel, cemento y acero, al lado de otros capitales europeos. Pero en donde quizá resida su verdadera importancia, es en el papel que jugaron en la creación de la banca, ya que los recursos que aportaron para conformarla no provinieron del exterior, sino de los beneficios obtenidos en el país, principalmente del comercio, los cuales pasaron a ser una fuente de formación de capital.

La consolidación de la banca, en la última década del siglo XIX, fue lo que permitió a los industriales contar con los créditos necesarios para afrontar la transición a una industria de bienes de capital. Estamos ante la clásica –aunque obviamente con las peculiaridades del caso- transformación de un capitalismo de libre competencia, con capital familiar y sin intervención del estado, a uno monopolístico con gran presencia de capital financiero y apoyo estatal.

Es la etapa del auge imperialista, basada en la división internacional del trabajo que asignaba el papel de exportador de capital a los países desarrollados y el de exportador de materias primas a los países atrasados. México encajó perfectamente en el modelo, ya que consolidó un dinámico y diversificado sector primario exportador que le permitió financiar sus importaciones, además de que tuvo una favorable relación de términos de intercambio comercial durante el período, con excepción de la plata que se depreció y con ella el peso, pero por otro lado eso favoreció el crecimiento de las exportaciones y limitó el de las importaciones, sirviendo de protección a la industria.

Ante la insuficiencia de capital y tecnología para desarrollar la infraestructura de comunicaciones y transportes, la minería y el sector eléctrico, el gobierno porfirista eliminó trabas, adecuó instituciones y otorgó amplias garantías y subvenciones con el fin de recibir a un capital extranjero que justamente estaba en busca de plazas de inversión.

Conviene aquí distinguir dos estrategias distintas, la del capital europeo (con 62% del total de la inversión extranjera en 1911) y la del estadounidense con el 38% restante. La del primero se llevó a cabo con una visión más amplia, en donde México era uno más de los lugares en el mundo en busca de mercado y materias primas, lo que se tradujo en inversiones sectorialmente más equilibradas, mientras que el caso de EE. UU., pese a ser aún deudor y depender para su expansión de los capitales europeos, ya buscaba la complementariedad de la economía mexicana y de ahí su interés por dominar las industrias extractivas y los ferrocarriles, concentrando en esos rubros el grueso de sus inversiones.

**DISTRIBUCIÓN POR CAMPOS DE COLOCACIÓN DE LAS INVERSIONES
EUROPEAS Y ESTADOUNIDENSES EN MÉXICO, 1911.**

CONCEPTO	PORCENTAJE TOTAL	
	INVERSIONES	INVERSIONES
	EUROPEAS	ESTADOUNIDENSES
TOTAL	100.0	100.0

Ferrocarriles	28.2	41.4
Industrias extractivas	18.1	41.8
Deuda pública	20.8	4.6
Comercio y bancos	11.6	3.3
Electricidad y otros servicios públicos	10.7	1.0
Explotaciones Agropecuarias y forestales	5.4	6.3
Industria de transformación	5.2	1.6

Fuente: Rosenzweig, 1992: p. 73

Si tal fue la importancia del capital extranjero en la expansión económica del país, ¿qué papel jugó entonces el capital nacional? Al respecto se afirma que

...los inversionistas mexicanos fueron responsables por el 71% de los capitales aplicados en el sector industrial entre 1886 y 1910³².

No obstante la falta de consenso en torno a este punto, debido a la carencia de información precisa, no deja de reconocerse que si ya desde los años setenta del siglo XIX el empresario nacional se había abierto paso entre el dominio de agiotistas y comerciantes, habilitando de insumos a los artesanos y convirtiendo sus talleres en pequeñas factorías, es indudable que fue un producto del proceso histórico, como también lo es que su desarrollo se dio en la industria textil, por requerir ésta de capitales no muy elevados y tecnología más accesible.

Hasta cierto punto el nuevo empresario capitalista era un producto autóctono. Un antepasado suyo había sido el fundador del obraje novohispano, que congregó por primera vez en un establecimiento a los artesanos, con sus elementales instrumentos manuales, creando con ello el asalariado fabril. Una corriente precursora más cercana y mejor definida la personificó Esteban de Antuñano, en la tercera y cuarta décadas del siglo XIX, al introducir en el país la maquinaria textil nueva, creada por la Revolución industrial inglesa, y formar las primeras fábricas modernas de hilados y tejidos³³.

³² Cardoso y Reyna (1988), p. 395

³³ Rosenzweig (1992), p. 68

Además de en los textiles, ya en el porfiriato la inversión nacional se concentró en otras industrias como la de alimentos y bebidas, la azucarera, la de harinas y la de vinos. También dominó las artesanías, el pequeño comercio y la agricultura. Pero igualmente participó en sectores más avanzados, como la siderúrgica, acompañando al capital externo y al de los extranjeros residentes en el país, así como también con un 20% en las ocho fábricas textiles más grandes, dominadas por el capital francés.

De ahí que no resulte difícil aceptar que durante el período 1886-1910, la nueva inversión interna en manufacturas haya superado a la nueva inversión externa en ese sector por más de dos a uno. Sin duda que en este dinamismo tuvo una gran influencia toda la legislación que el porfiriato modernizó, pensando más en el capital extranjero, pero que sirvió igual para el nacional, como la ley de 1893 que otorgaba ayuda fiscal a las nuevas empresas industriales y la licencia para importar maquinaria por una sola vez sin pagar los derechos aduanales.

Entre los cambios y adecuaciones más importantes, se encuentran la aprobación del nuevo Código Comercial en 1884 y del de Minería en 1887. La banca dejó de regirse por el código comercial y tuvo su propia legislación a partir de 1897, con adecuaciones los años subsiguientes, lo que sin duda contribuyó a consolidarla. Asimismo, se reformó el sistema fiscal a partir de 1881, consiguiéndose crear nuevas leyes tributarias, así como reorganizar la deuda pública. También se firmaron acuerdos comerciales tanto con Estados Unidos como con las potencias europeas, luego de la exitosa renegociación de la deuda externa.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

El crecimiento económico fue uno de los rasgos centrales del porfiriato, tanto en términos agregados como de manera sectorial, ya que si la población creció al 1,4% promedio anual durante el período, la producción lo hizo al doble, al 2,7%. Este crecimiento implicó un cambio estructural importante que respondió tanto a factores internos como externos y tuvo como precondiciones centrales, la incorporación de innovaciones tecnológicas en el aparato productivo y el ensanchamiento del mercado.

En perspectiva histórica, esta expansión cobra aún más relevancia, en la medida que al parecer las condiciones en que comienza el porfiriato, son casi las mismas que las del final de la Colonia, lo que se tradujo en una pérdida de más de medio siglo en términos de modernización económica debida a la gran inestabilidad social y política sufrida, lo cual representa la causa del rezago que desde entonces vive el país.

Tal parece que al despuntar los años setenta se retomaban los hilos de un proceso interrumpido en 1808 o 1810, ya superados los obstáculos que lo habían paralizado por tanto tiempo. Puede afirmarse que el soporte material del México que emprendió el camino de la modernización en 1867 era, con pocos retoques, el mismo del que dependiera el México al que se le había cerrado ese camino unos sesenta años antes, y que sólo con algunas diferencias circunstanciales la salida que la primera vez quedó cerrada fue la misma que en la segunda sí pudo practicarse³⁴.

Lo que ocurrió a nivel internacional en ese medio siglo perdido en guerras internas y externas fue la transición de la primera a la segunda revolución industrial, a la que México pudo haberse incorporado de mejor manera y con mayor beneficio para su desarrollo económico de haberlo permitido la situación política y si la estrategia económica se hubiera aplicado con mucha más autonomía. Al no ocurrir esto, el país entró desde entonces en un círculo vicioso de rezago acumulado y subordinación tecnológica del exterior que hasta la fecha ha resultado difícil de superar.

Aunado a lo anterior, la conformación de la burguesía durante el último tercio del siglo XIX tuvo las limitaciones inherentes a un proceso de acumulación de capital muy fragmentado, con dinamismo sólo en ciertas regiones, lo que provocó el surgimiento y la consolidación de pequeños núcleos de propietarios capitalistas que, pese a tener fuertes vínculos internos y externos, no lograban aún constituirse como una verdadera *burguesía nacional*.³⁵

³⁴ Rosenzweig (1992) p. 44

³⁵ “En general la formación de la burguesía capitalista provenía de grupos aclimatados; no arrancó de pequeños productores, prósperos campesinos y artesanos que a lo largo de un proceso de enriquecimiento paulatino más que secular se convertirían en la burguesía capitalista (la vía revolucionaria desde la

Del mismo modo, la expansión del mercado interno no tuvo alcances nacionales, ya que la modernización de la economía y el crecimiento de los ferrocarriles dieron prioridad al comercio exterior sobre el interior, además de que el país seguía siendo fundamentalmente agrario y presentaba, por ello, fuertes resistencias a la creación de circuitos comerciales. En efecto, la persistencia de las prácticas del trueque y el autoconsumo en las pequeñas unidades agrícolas de muchas de las regiones del país, especialmente en las del centro y sur, la permanencia del peonaje y la tienda de raya en las haciendas, así como la marginación de vastos territorios de la red ferroviaria, son sólo algunas de ellas.

No obstante, el

proceso de mercantilización...venía tendiendo con lentitud sus redes. La comercialización interna de productos nacionales creció... Sin embargo, *es riesgoso afirmar que para esa época se había constituido un mercado nacional integrado*. Más bien puede hablarse de la consolidación de mercados regionales con articulaciones extrarregionales, tanto en lo que se refiere a otros mercados nacionales como extranjeros, principalmente el de los Estados Unidos desde donde las producciones mineras, industriales y otras...se abastecían de maquinaria y bienes de producción varios..., y hacia donde muchas destinaban todo o parte de los bienes generados.³⁶

¿Qué significó entonces el porfiriato en términos del desarrollo económico y social del país? Sin duda alguna que la modernización y el despegue del capitalismo ocurrieron durante este periodo, así como una notable expansión económica acompañada de cambios estructurales que apuntalaron al sector industrial como futuro eje del proceso de acumulación de capital. No obstante, lo cuestionable es el tipo de crecimiento que se impulsó y el papel asignado al capital externo, ya que

perspectiva de Dobb para el caso europeo clásico). *No tuvo lugar un proceso transformador revulsivo de la sociedad y la economía, ya que se importaron –e impostaron– las maquinarias y los técnicos...*” Beato (2004), p. 155, cursivas AKG.

³⁶ *Ibid.* pp. 149-150, cursivas AKG.

los recursos, tanto extranjeros como nacionales, se vincularon a un tipo especial de crecimiento basado en la ventaja comparativa a corto plazo de México en la producción de mercaderías mineras y agrícolas de exportación³⁷.

Esto no es otra cosa que la división internacional del trabajo de fines del siglo XIX, que el mundo desarrollado propició como forma de dominio a la vez que de organización productiva y comercial, en donde el rol jugado por la inversión externa no pudo ser más pernicioso, tanto para esa etapa como para el resto del siglo XX, en virtud de que ni la estructura económica, ni el complejo institucional que tomó forma bajo el Porfiriato, demostraron ser capaces de sostener mejoras en productividad y bienestar social a largo plazo sin flujos continuos de capital y tecnología extranjeros. *México era, finalmente, un país subdesarrollado*³⁸.

BIBLIOGRAFÍA

Alamán, Lucas, (1830) “Ideas en torno a la Industria”, en *Memoria de la secretaría de estado y del despacho de relaciones interiores y exteriores, 1830 (México, 1830)*, en R. Potash *El Banco de Avio*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

----- (1845) “Memorias” de la Dirección General de la Industria Nacional. México, enero 28 de 1845.- Lucas Alamán.- exmo. sr. ministro de justicia, instrucción pública e industria. en **Documentos para el estudio de la industrialización en México: 1837-1845**, Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Nacional Financiera, S.A. México, 1977.

Beato, Guillermo (2004) *De la Independencia a la Revolución en Historia Económica de México*, E. Semo (coord.) Ed. Oceano-UNAM, México.

Bernecker, Walter L. (1992) **De agiotistas y empresarios**, en *torno de la temprana industrialización mexicana (siglo XIX)*, Universidad Iberoamericana, México.

³⁷ Coatsworth (1979), p. 185

³⁸ *Ibid* p. 186, cursivas AKG

----- (1997) “La industria mexicana en el siglo XIX. Las condiciones-marco de la industrialización en el siglo XIX” en M. E. Romero Sotelo (coord.) **La industria mexicana y su historia, siglos XVIII, XIX y XX**, DGAPA-Facultad de Economía-UNAM, México.

Calderón, Francisco R. (1973) “La vida económica” en D. Cosío Villegas **Historia Moderna de México, La república restaurada**, Ed. Hermes, 3ª edición, México.

Cárdenas, Enrique (2003) **Cuando se originó el atraso económico de México. La economía mexicana en el largo siglo XIX, 1780-1920**, Ed. Biblioteca Nueva, Fundación Ortega y Gasset, España.

----- (2004) “Una interpretación macroeconómica del México del siglo XIX” en E. Cárdenas (comp.) **Historia Económica de México**, serie *Lecturas del Trimestre Económico*, vol. 64, tomo 2, Fondo de Cultura Económica, 2ª edición, México.

Cardoso, Ciro F. S. (comp.) (1978) **Formación y desarrollo de la burguesía en México, siglo XIX**, Ed. siglo XXI, México.

----- (1988) “Las industrias de transformación (1821-1880)” en C. Cardoso (coord.) **México en el siglo XIX (1821-1910)**, *Historia económica y de la estructura social*, Ed. Nueva Imagen, México.

----- y Carmen Reyna (1988) “Las industrias de transformación (1880-1910)” en C. Cardoso (coord.) **op. cit.**

Coatsworth, John H. (1976) **El impacto económico de los ferrocarriles en el porfiriato. Crecimiento contra desarrollo**, col. *SepSetentas*, Secretaría de Educación Pública, México.

----- (1979) “Características generales de la economía mexicana en el siglo XIX” en E. Florescano (comp.) **Ensayos sobre el desarrollo económico de México y América Latina (1500-1975)**, FCE, México.

De Antuñano, Esteban (1837) **Pensamientos para la regeneración industrial de México**, en R. Potash *El Banco de Avío*, Fondo de Cultura Económica, México, 1986.

----- (1838) **Ideas vagas para un plan de hacienda pública**, en Miguel A. Quintana, *Esteban de Antuñano, fundador de la industria textil en Puebla*, 2v., México, Talleres de impresión de estampillas y valores, 1957, ii, 58-65

Haber, Stephen H. (1992) “La revolución y la industria manufacturera mexicana, 1910-1925” en E. Cárdenas (comp.) **Historia Económica de México**, serie *Lecturas del Trimestre Económico*, vol. 64, tomo 3, Fondo de Cultura Económica, México.

Hale, Charles A. (1961-62) “Alamán, Antuñano y la continuidad del liberalismo” en **Historia Mexicana**, N° 42, El Colegio de México.

Keremitsis, Dawn (1973) **La industria textil mexicana en el siglo XIX**, col. *SepSetentas*, Secretaría de Educación Pública, México.

----- (1991) “La industria textil algodonera durante la Reforma” en C. Marichal *op. cit.*

López Rosado, Diego G. (1965) **Ensayos sobre historia económica de México**, 3ª edición, UNAM, México.

Marichal, Carlos (introd. y selec.) (1991) **La economía mexicana (siglos XIX y XX)**, *Lecturas de Historia Mexicana*, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México.

Platt, D.C.M. (1991) “Finanzas británicas en México (1821-1867)” en C. Marichal, *op. cit.*

Rosenzweig, Fernando (1974) “La industria” en D. Cosío Villegas **Historia Moderna de México**, *El porfiriato. La vida económica*, Ed. Hermes, 2ª edición, México.

----- (1992) “El desarrollo económico de México de 1877 a 1911” en E. Cárdenas (comp.) **Historia Económica de México**, serie *Lecturas del Trimestre Económico*, vol. 64, tomo 3, Fondo de Cultura Económica, México.

Thomson, Guy P.C. (2004) “Continuidad y cambio en la industria manufacturera mexicana , 1800-1870” en E. Cárdenas (comp.) **Historia Económica de México**, serie *Lecturas del Trimestre Económico*, vol. 64, tomo 2, Fondo de Cultura Económica, 2ª edición, México.