



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

## La industria textil fabril en la zona centro de México, 1830-1910. Estudio por regiones

Raquel Beato King

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) i a través del Dipòsit Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) y a través del Repositorio Digital de la UB ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)) service and by the UB Digital Repository ([diposit.ub.edu](http://diposit.ub.edu)) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



**UNIVERSITAT DE  
BARCELONA**

**LA INDUSTRIA TEXTIL FABRIL EN LA ZONA CENTRO  
DE MÉXICO, 1830-1910. ESTUDIO POR REGIONES.**

**TESIS PRESENTADA POR  
RAQUEL BEATO KING**

**DIRECTOR  
ALEJANDRO SÁNCHEZ SUÁREZ**

DOCTORADO EN HISTORIA ECONÓMICA  
DEPARTAMENTO DE HISTORIA ECONÓMICA, INSTITUCIONES, POLÍTICA Y ECONOMÍA MUNDIAL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
UNIVERSIDAD DE BARCELONA

JULIO DE 2021

## RESUMEN

Esta tesis analiza el devenir histórico de la industria textil fabril en la zona centro de México, desde sus inicios en 1830 hasta 1910 cuando tiene lugar el final del Porfiriato. Su temprano arranque la constituyó en la primera industria de transformación en México y en el contexto latinoamericano. El producto elaborado mayoritariamente en las fábricas textiles fue la tela burda de algodón, conocida como manta, de amplia demanda popular y de múltiples usos, presente en la sociedad mexicana desde tiempos prehispánicos, por lo que esta tesis inicia reconstruyendo históricamente la manufactura de este tipo de bien en la larga duración. Con ello, se busca explicar que la flamante industria fabril de algodón de principios del siglo XIX se montó sobre un mercado previamente probado a cargo, entonces, de la comunidad indígena y el taller artesanal. Entre 1830 y 1910 la novedosa industria se caracterizó por multiplicar el número de fábricas y por presentar una tendencia francamente ascendente en lo que hace a producción y capacidad técnica instalada en la zona centro. Con la finalidad de alcanzar un análisis a mayor profundidad, la investigación aborda esta zona desde una óptica regional estudiando el comportamiento del fenómeno fabril en las distintas regiones que la conforman: Occidente, Centro, El Bajío y Oriente. Sustentado en fuentes cuantitativas de la época (estadísticas históricas), la trayectoria industrial es examinada bajo 5 cortes temporales (1843, 1854, 1877, 1901 y 1910) que toman el pulso a ese devenir tanto a nivel nacional, de zona como para cada una de las regiones en cuanto a número de fábricas, husos, telares, producción, fuerza de trabajo, dimensiones fabriles, entre otros. Por su parte, las fuentes primarias obtenidas de archivos de fábricas, municipales, estatales y nacionales a la par de las hemerográficas, las entrevistas y las estancias de campo efectuadas, posibilitaron -junto con las fuentes secundarias- un análisis cualitativo del problema de estudio al incorporar otros aspectos inherentes al mismo como son los determinantes geográficos y la localización fabril, materia prima, fuerza de motriz, empresariado, proceso productivo, circulación, mercados, por nombrar los más importantes. El análisis cuantitativo y cualitativo instrumentado revela la existencia de procesos convergentes y divergentes entre las regiones en el largo tiempo gracias a la construcción de una visión de conjunto. Finalmente, la investigación concluye en que el crecimiento de la producción, impulsado por nuevas energías y por la renovación

de la planta industrial, y auspiciada por el ferrocarril, culminó en una temprana sustitución de importaciones de productos baratos de algodón, particularmente británicos. El estudio, asimismo, pone de manifiesto que la maquinaria fue sistemáticamente importada desde países avanzados industrialmente durante todo el periodo que abarca esta tesis, lo que si bien propició un destacado crecimiento industrial no se tradujo en una industrialización autosostenida.

*A Dino, mi compañero de vida*

*A mis queridos Juan y Dino*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo a quienes ya no están pero que fueron pilares en la concepción e inicios de este trabajo de investigación; a quienes he respetado enormemente por su solidez profesional como historiadores económicos; y a quienes me unió una estrecha relación de cariño y amistad: Guillermo Beato y Josep María Benaül.

Desde mis inicios como historiadora, ocupada en el movimiento obrero de principios del siglo XX en México, las fábricas cobraron un interés primordial como problemática de estudio que a lo largo del tiempo fue aquilatado por lecturas, pláticas inolvidables y ricas discusiones guiadas y aconsejadas por Guillermo Beato, mi padre, que con su nítida concepción de los procesos históricos me encaminó e inició en mi formación en la Historia Económica. En ese proceso formativo Josep María Benaül, mi primer director de tesis, me brindó su conocimiento sobre el devenir industrial textil, sus interrogantes puntuales y sus ideas sugestivas que abonaron en la investigación.

No obstante las ausencias, quiero agradecer de manera muy especial a quien estuvo presente durante los últimos años del transcurrir de esta tesis y con quien logramos arribar finalmente a buen puerto: Alejandro Suárez, Alex, mi director. Estoy profundamente agradecida por el seguimiento minucioso de la investigación, por su claridad sobre los procesos industriales, por las lecturas y relecturas críticas realizadas al texto y sus atinadas observaciones, por las propuestas de incorporación de nuevas temáticas y conceptos que nutrieron y complementaron la visión de conjunto que esta tesis busca alcanzar. Siempre desde su entrañable afabilidad.

También reconocer el apoyo de la Fundación Ford MacArthur y de la Secretaría de Educación Pública de México que financiaron mis cursos para la obtención del Magíster en la Universidad Autónoma de Barcelona. Así mismo, a la Universidad de Barcelona por darme la posibilidad de terminar este doctorado donde los profesores Jordi Catalán, Alfonso Herranz, Marc Badía y Yolanda Blasco estuvieron siempre dispuestos a instruirme sobre cualquier duda o interrogante. Al Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)

donde pude desarrollar mis proyectos de investigación afines a esta tesis y a la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museología donde se me otorgó las condiciones más que favorables para el desarrollo de mis investigaciones; un espacio donde conté la participación de mis colegas y amigas Martha Lameda-Díaz y Guadalupe de la Torre que también se sumaron al estudio de las fábricas textiles.

Fue fundamental el apoyo brindado por la familia Quintana Corral, en particular Francisco, propietarios de las fábricas La Carolina y la Reforma en Salvatierra, Guanajuato. Gracias por recibirnos en sus instalaciones lo cual posibilitó el realizar el trabajo *in situ* que requirió esta investigación. En el mismo sentido, agradecer las facilidades que la familia Garay Del Cueto ofreció para el estudio de la fábrica La Aurora, en San Miguel de Allende, también en Guanajuato. Quedan en mi memoria las instructivas pláticas y amenos recorridos fabriles con Manolo Garay (QEPD).

Finalmente, agradecer a Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, Dino, mi esposo, que me ha acompañado en esta larga travesía, quien junto con mi madre, Delia King, enriquecieron mi conocimiento de la arquitectura a través de sus miradas críticas. A Carmen, mi hermana, por estar siempre allí.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
I LA ZONA CENTRO.....	11
1.1 Características históricas, geográficas y poblacionales.....	11
1.2 Población e Industria textil.....	18
1.3 Población e industria fabril. 1830-1910.....	20
1.4 Las regiones.....	24
1.5 Conclusiones.....	28
II LA INDUSTRIA TEXTIL. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
Las formas tradicionales de producción de textiles.....	29
2.1 Periodo Prehispánico.....	29
2.2 Periodo Colonial.....	40
2.2.1 Contexto Histórico.....	40
2.2.2 Las formas tradicionales de producción de textiles.....	45
2.2.3 Localización de las unidades productivas.....	61
2.2.4 La Materia prima.....	65
2.2.5 Producción, mercados y circulación.....	67
2.3 Conclusiones.....	72
III LA INDUSTRIA TEXTIL FABRIL EN EL MÉXICO INDEPENDIENTE.	
1830-1877.....	75



3.1 Contexto Histórico 1821-1877.....	75
3.2 El advenimiento de la producción fabril. El Banco de Avío.....	82
3.3 Localización regional de la industria textil fabril.....	92
3.3.1 Localización y población 1880.....	97
3.4 Fuerza motriz.....	106
3.4.1 El recurso del agua.....	106
3.4.2 Las diferentes fuerzas motrices.....	113
3.5 Materias primas.....	116
3.6 Fábricas decimonónicas.....	121
3.6.1 Empresariado.....	121
3.6.2 Capacidad técnica instalada.....	128
3.6.3 Mano de obra.....	136
3.7 Producción, mercados y circulación.....	141
3.8 Conclusiones.....	153

#### IV LA INDUSTRIA TEXTIL FABRIL EN EL PORFIRIATO.

1877-1910.....	157
4.1 Contexto Histórico.....	159
4.2 Localización de la industria textil fabril.....	165
4.2.1 Territorio, recursos hídricos y población en las regiones.....	169
4.2.2 Fuerza motriz.....	186
4.3 Fábricas porfirianas.....	191
4.3.1 Capacidad técnica instalada.....	191
4.3.2 Diversidad en las dimensiones fabriles.....	206
- Las grandes empresas.....	206

- Dimensión de las fábricas según capacidad técnica instalada.....	214
4.3.3 Espacios y etapas del proceso productivo.....	220
4.3.4 Fuerza de trabajo.....	225
4.4 Materia prima y Producción.....	229
4.4.1 El Algodón. El desarrollo de La Laguna.....	229
4.4.2 Producción y Consumo.....	232
4.4.3 Los efectos de la crisis de 1907.....	236
4.4.4 Producción regional. Desfases y Convergencias.....	243
4.5 Un temprano proceso de sustitución de importaciones.....	254
4.5.1 Comercialización y Mercados.....	254
4.5.2 Producto y Consumo.....	260
4.6 Conclusiones.....	265
V CONCLUSIONES.....	269
VI FUENTES.....	277

## INTRODUCCIÓN

El propósito del presente trabajo de investigación es el de reconstruir históricamente algunos de los aspectos más notables del proceso que experimentó la industria textil fabril en México, desde sus primeros pasos en la década de los años treinta del siglo XIX hasta el final del Porfiriato (1910) buscando alcanzar una visión de conjunto. El estudio se focaliza en la zona centro del país donde se ubicaron la mayoría de las unidades fabriles y que, para lograr un mejor entendimiento, se ha dividido en cuatro regiones, a saber: Occidente, Centro, El Bajío y Oriente.

Bajo la óptica regional, el trabajo pretende exponer las especificidades de las regiones y el comportamiento que manifestó la industria textil fabril en cada una de ellas. En este sentido, se busca analizar dicho comportamiento considerando diversos aspectos como los determinantes geográficos involucrados, las unidades fabriles existentes o sobrevivientes, su planta productiva y alcance de la producción, el producto elaborado, mercados, así como temas vinculados a empresarios y trabajadores, entre otros. Todo ello con la finalidad de comparar el actuar de cada región y su peso dentro de la zona centro del país.

El tema analizado es realmente relevante desde la óptica mexicana ya que dicha industria se convirtió, tempranamente, en la primera industria de transformación en México, en una época en que el resto de América Latina, y otros países, no protagonizaron una experiencia similar.

El estudio sobre la historia industrial en los países latinoamericanos ha sido un tema de interés compartido por numerosos especialistas, aunque abordado bajo distintas ópticas y temporalidades. La historiografía referida al caso mexicano cuenta con importantes estudios sobre procesos de industrialización durante los siglos XIX y XX.<sup>1</sup> En lo que hace específicamente a la industria textil, los trabajos se han enfocado de manera primordial a ámbitos locales y regional-estatales, historia empresarial, historia de empresas o al proceso de industrialización en sí mismo. En su mayoría estos trabajos han privilegiado temporalidades posteriores a 1880 cuando el país ya contaba con fuentes hemerográficas,

---

<sup>1</sup> Stephen Haber. Industria y subdesarrollo: la industrialización de México, 1890-1940.

estadísticas, gubernamentales e incluso privadas, más ricas, localizables, accesibles y con marcada continuidad.

No obstante la producción historiográfica más novedosa, es de menester otorgar su lugar a los textos pioneros en el tema, como lo fueron los de Dawn Keremitsis, Luis Chávez Orozco y Fernando Rosenzweig, entre los más destacados.<sup>2</sup> Estudios que abrieron camino en la historia industrial del México independiente y que continuaron con otros clásicos como Robert Potash, referido al fomento de la industria.<sup>3</sup>

Han sido muy prolíficos y acuciosos los análisis sobre la participación e inversión empresarial en la industria textil donde se explica cómo estaban constituidos estos grupos sociales dominantes y cuáles eran las estrategias implementadas en su quehacer económico.<sup>4</sup> Dentro del ámbito empresarial, buena parte de los trabajos están dedicados a experiencias regionales, o más bien estatales, como los abordados para Puebla, Veracruz, el Valle de México, Jalisco, Michoacán, Tlaxcala y Estado de México, que son de interés particular para esta tesis dado que forman parte de la zona centro. Investigaciones todas ellas que posibilitaron reconstruir las historias regionales que aquí se desarrollan.

La referencia a los trabajos realizados por Leticia Gamboa sobre los empresarios y obreros del estado de Puebla, particularmente del ámbito textil durante el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX, es obligada para comprender el desarrollo de estos sectores, así como de las tendencias que experimentó la industria textil en el estado, uno de los más importantes en este tipo de producción durante el periodo. Se suman a la historiografía de esta entidad artículos varios y libros de diversos autores que se dedican a estudios de caso, condiciones

---

<sup>2</sup> Dawn Keremitsis, *La industria textil mexicana en el siglo XIX*. México, Sepsetentas n° 67, 1973. Luis Chávez Orozco, *Agricultura e industria textil de Veracruz. Siglo XIX*. Xalapa, Universidad Veracruzana, 1965. Fernando Rosenzweig, “La industria” en Cosío Villegas, Daniel (comp.) *Historia Moderna de México*. Tomo 7. *El Porfiriato. Vida Económica*. México, Hermes, 1965.

<sup>3</sup> Robert Potash, *El Banco de Avío de México. El fomento de la industria, 1821-1846*. México, Fondo de Cultura Económica, 1986 (1ª edición, 1959).

<sup>4</sup> Es de mención los estudios de Rosa María Meyer y Guillermo Beato quienes tempranamente abordaron la temática evidenciando que estos grupos familiares estaban dedicados a las más diversas actividades económicas incluida la textil. Guillermo Beato “La casa Martínez del Río: del comercio colonial a la industria fabril” y Rosa María Meyer “Los Béistegui, especuladores y mineros” ambos artículos en Ciro Cardoso (coord.) *Formación y desarrollo de la burguesía en México. Siglo XIX*. México, Siglo XXI Editores, 1978 (1ª edición).

laborales, y sobre el recurso del agua y sus problemáticas.<sup>5</sup> También existen contribuciones valiosas para el caso de Tlaxcala sobre la industria y obreros textiles en las primeras décadas del siglo XX a cargo de Blanca Estela Santibáñez.<sup>6</sup>

Los aportes realizados por Mario Trujillo Bolio sobre empresarios, proto-fábricas y fábricas de hilados y tejidos en el Valle de México son invaluable y pioneros para este espacio geográfico donde proliferó la industria textil, a la vez que ha analizado de manera clara y precisa los circuitos de comercialización de los productos elaborados.<sup>7</sup> En el caso de Jalisco, los trabajos de Sergio Valerio son esenciales para comprender a la red de hombres de negocios que invirtieron en las principales negociaciones fabriles de la ciudad de Guadalajara y su entorno.<sup>8</sup> Por su parte, José Alfredo Uribe ha estudiado el devenir de la industria textil en el estado de Michoacán tanto en lo que hace a inversionistas como a las unidades productivas que allí se establecieron.<sup>9</sup>

Así mismo, es de mencionar los estudios de empresa donde los autores se dedican a casos puntuales de determinadas negociaciones en distintas latitudes del país, aportando importantes trabajos sobre el tema. Bernardo García inauguró las investigaciones sobre el Valle de Orizaba, en Veracruz, atendiendo la historia de la Compañía Industrial Veracruzana S. A. (CIVSA), la red de barcelonnettes y, de manera muy especial, a los trabajadores que allí laboraban.<sup>10</sup> Por su parte, Aurora Gómez-Galvarriato realiza un estudio a profundidad sobre la naturaleza de esta misma compañía en el transcurrir de los primeros treinta años del

---

<sup>5</sup> Leticia Gamboa, *Empresarios de ayer. El grupo dominante en la industria textil de Puebla, 1906-1929*. Y Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1985 y demás trabajos sobre grupos españoles y barcelonnettes. Gutiérrez, Coralia. “La penosa existencia en las fábricas textiles de Puebla y Tlaxcala” en Ann Staples (coord.) *Historia de la vida cotidiana en México. IV Bienes y vivencias. El siglo XIX*. México, FCE, El Colegio de México, 2009. Castañeda González, Rocío *Las aguas de Atlixco. Estado, haciendas, fábricas y pueblos, 1880-1920*. México, CIESAS, El Colegio de México, Archivo Histórico del Agua, 2005.

<sup>6</sup> Santibáñez Tijerina, Blanca Estela. “Industria y trabajadores textiles en Tlaxcala: convergencias y divergencias en los movimientos sociales, 1906-1918” tesis de doctorado, Universidad Leiden, 2010.

<sup>7</sup> Mario Trujillo Bolio, *Empresariado y manufactura textil en la Ciudad de México y su periferia. Siglo XIX*. México, CIESAS, 2000 así como artículos o capítulos diversos.

<sup>8</sup> “Los barcelonnettes en la industria textil de Guadalajara” en *Segunda Jornada de Historia Económica, AMHE*, Instituto Mora, El Colegio de México, Ciudad de México, 2013 entre otros estudios.

<sup>9</sup> José Alfredo Uribe *La industria textil en Michoacán*. México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1983.

<sup>10</sup> Bernardo García. *Un Pueblo fabril del Porfiriato: Santa Rosa, Veracruz*. México, Fondo de Cultura Económica, 1981.

siglo XX, contextualizando el fenómeno fabril y analizando de manera impecable los rasgos de su fuerza de trabajo en un entorno signado por fragilidades institucionales tanto formales como informales.<sup>11</sup> Gustavo Becerril se ha dedicado a analizar detenidamente ciertas negociaciones textiles establecidas en el Estado de México y Distrito Federal relatando el devenir de las mismas y rescatando aspectos sumamente novedosos como la innovación tecnológica implementada.<sup>12</sup>

Entre las investigaciones con visiones amplias y de larga trayectoria sobre la industria textil están las de Guillermo Beato y Raquel Beato, que contribuyen con elementos explicativos sobre el temprano establecimiento de esta industria y su buena marcha a la par de datos cuantitativos, donde el ámbito nacional es abordado a partir de las tres zonas que lo constituyen: norte, centro y sur.<sup>13</sup>

De todas maneras, muchas son las interrogantes que todavía quedan abiertas y merecen ser atendidas. En este sentido, ante la premisa de que la industria textil fabril mexicana manifestó una clara tendencia ascendente durante el periodo analizado, surgen una serie de cuestionamientos al respecto. Este crecimiento ¿propició un verdadero proceso de industrialización en el país?, ¿qué tipo de proceso tuvo lugar?, ¿a qué se debió su temprano despegue y buena marcha durante el largo tiempo?, ¿existió un crecimiento uniforme de la industria textil fabril en todo el territorio mexicano? Dada las extensas dimensiones de éste ¿dónde se concentró mayoritariamente la industria?, ¿hubo diferencias al interior de la zona de mayor concentración fabril?, ¿qué factores propiciaron que existieran diferencias o similitudes entre las regiones que la constituían?

---

<sup>11</sup> Aurora Gómez-Galvarriato Freer. "The Impact of Revolution: Business and Labor in the Mexican Textile Industry, Orizaba, Veracruz, 1900-1930". Thesis Harvard University. Graduate School of Arts and Sciences. Department of History. December 1999.

<sup>12</sup> Gustavo Becerril. "Innovación tecnológica en la mecanización de la industria textil del Valle de México 1880-1910. Transformaciones y permanencias productivas en las fábricas de hilados y tejidos de lana y algodón". México, Tesis de doctorado.

<sup>13</sup> Guillermo Beato. "La industria textil fabril en México, 1830-1900" y Raquel Beato "La industria textil fabril en México, 1900-1910" en Mario Trujillo y Mario Camarena (editores) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*. México, CIESAS, 2003. Raquel Beato "La industria textil fabril en México, 1877-1910". Tesis de máster, Universidad Autónoma de Barcelona, 1997. Para una mayor información y detalle sobre la historiografía en torno a la manufactura textil en México consultar el artículo de Mario Trujillo "La manufactura de hilados y tejidos en la historiografía mexicana, siglos XVIII y XIX. Obrajes, protoindustrias, empresariados y fábricas textiles en *Secuencia* (2007), 97, enero-abril, pp. 30-60.

Esta investigación busca comprobar que si bien tuvo lugar un crecimiento de la industria textil fabril, donde la zona centro del país cobró el mayor protagonismo, dicho crecimiento no fue uniforme y tuvo límites.

Las regiones que constituyeron la zona centro experimentaron diversas trayectorias en su devenir industrial debido a rasgos propios y a la disponibilidad o no de determinados factores haciendo que unas se distinguieran de otras (para ello, fue prioritario mapear la localización de todas las unidades productivas a lo largo del periodo).

Así mismo, esta investigación pone especial atención en el tipo de producto elaborado y su extensa data histórica. Se trataba de un textil, la *manta* de algodón, de centenaria existencia elaborado desde largo tiempo atrás por la comunidad indígena y, posteriormente, por el taller artesanal cuyo uso y gusto arraigados en la sociedad mexicana, evidenciaron un mercado probado preexistente sobre el cual se montó la industria fabril cuando arribó hacia la primera mitad del siglo XIX. Las fábricas textiles mexicanas priorizaron, durante los años que abarca esta trabajo -salvo excepción-, la confección de telas baratas de algodón, de amplio consumo popular.

No obstante la relevancia del tema tratado, la evolución de la industria textil en México tuvo límites muy marcados. La incapacidad de producir equipos y desarrollar tecnología en el país constituyó un problema que no pudo solucionarse, lo que acarreó la consecuente supeditación tecnológica respecto a los países avanzados industrialmente. Es decir que no tuvo lugar una industrialización autosostenida sino un crecimiento de la producción y de la planta fabril muy notable.

La importación de maquinaria y de técnicos, con el consecuente mayor costo, se repitió una y otra vez. No es de extrañar que la calidad y variedad de los artículos elaborados durante el periodo tratado estuvieran representados, mayoritariamente, por las sencillas piezas de manta en sus diversos tipos que consumían principalmente los sectores populares y que, además, tenían múltiples usos en las distintas actividades domésticas, económicas, etc. que también

demandaban otros sectores de la sociedad mexicana. Al final del periodo, la producción nacional de mantas desplazó casi totalmente a las importaciones de textiles baratos de algodón.

La significación, limitada, del proceso textil fabril se correspondió -como se ha apuntado- con el incremento del número de fábricas, husos, telares, y producción de piezas de manta que manifestó una tendencia ascendente durante el periodo, aunque este fenómeno reveló convergencias y divergencias entre las regiones.

Este trabajo se ha sustentado en fuentes locales, estatales, y nacionales de diverso tipo, aunque la selección, corrección y análisis de la información cuantitativa constituyen el hilo conductor que estructuró la investigación. Este aporte ha permitido, a diferencia de otros estudios, contar con una visión de conjunto en el largo tiempo que pueda distinguir y comprender, así mismo, el comportamiento singular que tuvieron las cuatro regiones que conforman la zona centro del país. Con ello, se espera contribuir a un mejor conocimiento de la industria textil fabril en México.

Si bien parte sustancial del trabajo se realizó con base en información cuantitativa de la época, es importante advertir sobre la problemática de este tipo de fuentes. La información cuantitativa está dada por los datos recogidos por los distintos gobiernos, que se sucedieron en el periodo tratado. Ante el inconveniente de un Estado aún no constituido, las distintas administraciones gubernamentales no contaban con dependencias especializadas, peritos, ni los medios necesarios para llevar a cabo una verdadera obra estadística, sobre todo, en lo que hace a buena parte del siglo XIX. Los criterios aplicados en la recopilación de información variaban de un gobierno a otro, por lo cual los datos cuantitativos no siempre hacen referencia a los mismos rubros.

La falta de capacidad señalada se tradujo en errores garrafales de transcripción y cálculo realizados sobre la misma información recopilada oficialmente, al grado de estimar para un año la cantidad de husos, telares y operarios sumando los existentes en los dos semestres de ese mismo año, lo que resulta en una duplicación de las cifras reales. No es gratuito la



abundancia de estudios sobre el periodo colonial, caracterizado por la riqueza de fuentes generadas por la administración colonial del imperio español. En cambio, el “olvidado” siglo XIX carece de fuentes por dos razones: la ausencia de un Estado consolidado y la destrucción por falta de oficio, guerras, incendios, u otros percances.

En este sentido ha sido imperiosa la tarea de realizar una cuidadosa crítica de fuentes, dado que la información no tiene la rigurosidad de las estadísticas propiamente dichas elaboradas por un Estado moderno, procediendo entonces a corregir aquellas faltas que se han podido detectar.

A pesar de la carencia de fuentes cuantitativas confiables y continuas, ha sido posible ofrecer una información espaciada pero con una periodicidad que rescata, elocuentemente, los principales momentos de la marcha de la industria textil fabril. Por ello, el trabajo está sustentado en cinco cortes cronológicos (1843, 1854, 1877, 1901 y 1910) que permiten dar seguimiento a este dilatado devenir industrial en lo que hace a determinados rubros cuantitativos, tales como, el número de fábricas, husos, telares y operarios como así mismo de la producción. Un tipo de información que estas estadísticas históricas abordan de manera global y que otras fuentes de la época no la ofrecen, permitiendo fundamentar las apreciaciones que se formulan sobre el problema de estudio.

A la par de la información cuantitativa (Archivo Histórico de la Secretaría de Hacienda), esta investigación se fundamenta, en diversos tipos de fuentes provenientes de distintos acervos. Los documentos seleccionados en archivos locales, estatales y nacionales, así como, la labor en campo (estancias de investigación) enriqueció de forma cualitativa el estudio realizado, posibilitando incorporar diversos aspectos que caracterizaron el devenir fabril.

La información obtenida del Archivo Histórico del Agua, Archivo General de la Nación, Archivos Históricos Municipales, archivos de fábricas, material hemerográfico y publicaciones de la época proveniente de la Hemeroteca Nacional o bibliotecas varias, así como el trabajo de campo y la historia oral recuperada, permitió analizar temáticas que las fuentes cuantitativas no incluyen y que son cruciales para recuperar una historia más

completa del problema estudiado. Entre ellas están: población, determinantes geográficos para la erección de fábricas, derechos y aprovechamiento de agua, concesiones para fuerza motriz, descripción de sistemas hidráulicos, espacios productivos, etapas del proceso productivo, mano de obra, papeles de las compañías, levantamiento arquitectónico de unidades productivas, vinculación con caminos y líneas férreas, mercados próximos y datos puntuales sobre fábricas.

Sin embargo, es importante apuntar la falta de catalogación en los archivos locales y algunos de empresa. Por tanto, tuvo que destinarse bastante tiempo a la búsqueda de documentos acomodados en cajas, las cuales estaban ubicadas en función de rubros muchas veces poco esclarecedores del contenido que realmente resguardaban, además de proceder, posteriormente, al escaneo de los mismos y su transcripción.

La información cuantitativa se organizó en función de las tres zonas que comprenden la república mexicana tal cual lo propone esta tesis: norte, centro y sur-peninsular. Posteriormente, los datos cuantitativos sobre la zona centro se subdividieron en las cuatro regiones que la conforman, lo que permitió trabajarlas de manera independiente. Sobre esta base se sumó la rica información cualitativa arriba explicitada, que abundó en rescatar las especificidades de Occidente, Centro, Oriente y El Bajío posibilitando, junto con las fuentes bibliográficas correspondientes, arribar a una mejor comprensión del fenómeno industrial fabril a nivel regional, estableciendo semejanzas y diferencias que son inherentes a toda comparación.

La estructura de esta tesis consta de cuatro capítulos. En el primero se define la zona centro de México explicando sus características históricas, geográficas y poblacionales y las razones por las cuáles se estableció allí la industria textil fabril. Contempla datos sobre población y localización de las fábricas textiles durante el largo devenir de esta industria, para posteriormente abordar la cuestión regional.

El capítulo dos busca evidenciar que el tema investigado forma parte de una historia textil que hunde sus raíces en la época prehispánica -culturas cultivadoras de algodón y productoras de textiles-; sin que ello suponga una evolución técnica continua desde aquella época, pero

sí es imprescindible para entender que la tradición algodonera y el hábito por el uso de un producto, la manta, fue la base sobre la que se montó la industria textil fabril para atender un tradicional mercado que se fue ampliando durante todo el periodo en estudio.

También se aborda, en el mismo apartado, el periodo colonial con sus diversas maneras de elaboración de textiles, en particular el obraje al que algunos autores llegaron a caracterizar como el “embrión de la fábrica” con lo cual habría tenido lugar una continuidad técnica con la industria fabril; criterio que no se comparte, por lo que se ha incorporado la unidad productiva obrajera para evidenciar su independencia de la posterior industria textil. Acompañan al obraje la elaboración de textiles a cargo de la comunidad indígena, así como del taller artesanal, formas ancestrales de producir telas de manta que perduraron no sólo durante la temporalidad contemplada en esta tesis, sino que perviven hoy en día.

Los capítulos tres y cuatro constituyen el tema central del trabajo de investigación correspondiente al México independiente. Este periodo ofrece claras diferencias económicas y políticas antes y después de 1877, por lo cual se aborda en dos momentos cronológicos.

El fenómeno de la industria textil fabril es el de un singular proceso histórico inserto en un medio social heterogéneo, predominantemente indígena y rural, que durante el primer periodo estuvo fuertemente aquejado por una economía de graves rezagos técnicos, mercados restringidos, difícil circulación, carenciada de capitales y con muy serios problemas financieros -que daban lugar a la usura- y enmarcado en una época de gran inestabilidad política hasta el advenimiento del Porfiriato (1877-1910). En consecuencia, convendrá tener en cuenta -en moderado grado- el contexto social, económico y político que condicionó la singularidad del arranque y evolución de esta industria en México; por ello, cada capítulo está precedido por un contexto histórico para facilitar la mejor comprensión de sus respectivos momentos.

Estos dos últimos capítulos hablan del crecimiento de la industria textil fabril desde su temprano establecimiento en la década de 1830 hasta su consolidación durante el Porfiriato, rescatando los factores que posibilitaron su inserción en las regiones que conforman la zona

centro de México. De esta manera, se abordan los factores que determinaron su localización geográfica a la par que la fuerza motriz, materia prima, planta productiva, dimensiones fabriles, fuerza de trabajo, empresariado, capitales, mercados, circulación y producción, entre otros.

El presente trabajo de investigación busca aportar nuevas miradas sobre el proceso industrial textil mexicano, incluyendo no sólo los diversos elementos propios de este tipo de industria, sino también aquellos de muy larga raigambre histórica que constituyeron la base donde se estableció esta industria. Así mismo, el tratamiento regional que aquí se propone abona en un mejor conocimiento de este singular proceso textil fabril al comprender que las experiencias regionales protagonizaron sus propios devenires a veces compartidos, a veces divergentes.

## **I. LA ZONA CENTRO**

### **1.1 Características históricas, geográficas y poblacionales**

Desde sus primeros pasos, hacia la cuarta década del siglo XIX, la industria textil fabril se estableció primordialmente en la zona central del territorio mexicano. También en esta zona se ubicaron formas de elaboración textil anteriores a la fabril como fue primeramente la de la comunidad indígena que venía desde tiempos prehispánicos y, posteriormente, se sumarían la del obraje y la del taller artesanal con la Colonia. Esta elección geográfica no fue gratuita ya que respondía a una serie de condiciones favorables con las que contaba la región central en relación a sus contrapartes la zona norte y la sur y peninsular.

En este sentido, para una mejor comprensión del fenómeno en estudio se ha dividido al país en tres zonas: norte, centro, y sur y peninsular. La norte incluye los actuales estados de Baja California Norte, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, y Aguascalientes. La zona centro comprende a Jalisco, Nayarit<sup>1</sup>, Guanajuato, Querétaro, México, Colima, Michoacán, Distrito Federal, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Veracruz. La zona sur y peninsular está integrada por Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán (véase Mapa 1.1). Los criterios de división territorial que se han adoptado también coinciden, en términos generales, con trabajos sobre poblamiento, sociedad y economía realizados sobre México. Se comparte con otros especialistas una división geográfica que aporta elementos distintivos a nuestro problema de estudio.

---

<sup>1</sup> El estado de Nayarit se incluyó en la zona centro ya que hasta 1884 formó parte del estado de Jalisco y las estadísticas textiles de la época así los consideran. Entre 1884 y 1917 conformó la figura política-administrativa del territorio de Tepic.

Mapa 1.1 La zona centro



Bajo esta perspectiva se busca explicar cuáles fueron los condicionantes geográficos que históricamente intervinieron en la elección de la zona centro para el establecimiento tanto de las formas tradicionales de elaboración de textiles como de las más modernas -fabriles- del siglo XIX y principios del XX. A la par, tiene el propósito de brindar un mejor entendimiento de este devenir que se desarrolla más ampliamente en los subsecuentes capítulos de este trabajo.

La zona centro fue durante fines del periodo Prehispánico, la Colonia, y el México Independiente la de mayor asentamiento poblacional del territorio mexicano. Su papel protagónico tiene que ver, entre otras cosas, con su posición geográfica central, con la gran variedad y riqueza de sus ecosistemas de nutridos bosques, lagos y pantanos, tierras fértiles, climas benignos, que posibilitaron desde un inicio el seguro abastecimiento de alimento para las poblaciones que allí se fueron sucediendo. En ella se establecieron los más importantes y mayor número de centros urbanos y se fueron tejiendo las redes de comunicación y de

intercambio comercial locales y regionales, que fueron proliferando a lo largo del tiempo; se trataba de la zona de principal riqueza productiva minera, agrícola y con el tiempo textil. Los circuitos comerciales se orientaban hacia y desde el centro, que era el mercado de consumo mayor, no obstante que sus limitaciones perdurarían durante todo el periodo.

El eje articulador de esta región se generó con la fundación de la ciudad de México-Tenochtitlan en el siglo XIV, capital del Imperio Mexica, de ella tomarían su nombre la República Mexicana, el Estado de México, el Valle de México e incluso el Golfo de México. La influencia que fue ejerciendo la ciudad de México sobre su entorno a lo largo del tiempo fue conformando un espacio cada vez más amplio ligado a ella.<sup>2</sup> Un espacio que, localizado en la región central, se articulaba con la zona norte y con la zona sur en lo que fue primeramente el área Mesoamericana, luego el territorio de la Nueva España y, posteriormente, el México Independiente momento en el que se desarrolla el tema de estudio de la presente tesis.

Desde épocas prehispánicas las sociedades indígenas más populosas y de mayor grado de complejidad se asentaron en la llamada superárea de Mesoamérica que, para el momento de la Conquista, abarcaba una amplísima zona comprendida entre el océano Pacífico y el Golfo de México y Mar Caribe y entre los paralelos 25° y 10° latitud norte y, que, en términos actuales correspondería a parte inferior de la zona norte, la totalidad de centro y de la sur y peninsular del territorio mexicano -según el criterio que hemos establecido previamente-, así como, Guatemala, Belice, El Salvador y parte del oeste de Honduras y de Nicaragua y noroeste de Costa Rica.

Con una presencia indígena milenaria –más de 30 milenios-, Mesoamérica fue poblada desde su origen por diversas sociedades agrícolas con múltiples lenguas que a lo largo del tiempo conformaron una unidad cultural basada en el cultivo del maíz. Es decir, se trataba de agricultores que compartían una tradición y una historia común forjada a través de los siglos. A partir de esta *base mesoamericana* se desarrollaron tradiciones locales y regionales a las

---

<sup>2</sup> García Martínez, Bernardo, *El desarrollo regional, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*, México, UNAM, Océano, 2004.

que se fueron sumando diversas formas de pensamiento que variaron con el paso del tiempo. No obstante compartir ese sustrato cultural, las heterogéneas sociedades mesoamericanas presentaban rasgos culturales diversos derivados de especificidades ecológicas, culturales, étnicas e históricas propias de su entorno más próximo. Dentro de ellas hubo sociedades “protagonistas” que tuvieron una acción globalizadora sobre los otros pueblos mesoamericanos como lo fueron los olmecas, teotihuacanos, toltecas y mexicas.<sup>3</sup>

Durante los últimos siglos de la época prehispánica la zona del centro se erigió como la más importante del contexto mesoamericano, no sólo debido a que la frontera norte se recorrió hacia el sur -probablemente por cuestiones climáticas desfavorables- con lo que buena parte de sus habitantes fueron a nutrir las poblaciones centrales, de por sí ya numerosas, sino también por la influencia que diversas culturas centrales tuvieron en el resto del área en una dimensión nunca antes experimentada como fueron los dominios ejercidos primero por los toltecas y posteriormente por los mexicas.

Estas culturas impusieron durante sus mandatos tributos a los pueblos sometidos. Los dominios mexicas alcanzaron extensiones extraordinarias desde donde recaudaban tributos entre los que figuraban fibras y tejidos de algodón, sumamente preciados para la época, con lo que fueron creando mercados locales cercanos y distantes en torno al algodón, el cual las distintas comunidades se veían obligadas a adquirir y procesar.

En los tiempos previos a la Conquista esta zona había incrementado su población a la par que experimentaba un sustancial proceso de urbanización. Para inicios del siglo XVI los asentamientos poblacionales que se localizaron en la Cuenca de México (el corazón de la zona centro a estudiar) llegaron a sumar entre 1.2 y 1.5 millones de habitantes y se encontraba dominada, como es sabido, por una triple alianza integrada por las ciudades estado de México-Tenochtitlan, Texcoco y Tlacopan. La primera de ellas (la actual ciudad de México) llegó a albergar entre 150 mil y 200 mil habitantes y si consideramos a los poblados vecinos,

---

<sup>3</sup> López Austin, Alfredo y Leonardo López Luján. *El pasado indígena*. México. El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, F.C.E., 1996.



lo que se conoció como la “Gran Tenochtitlan”, se rondaban los 400 mil habitantes concentrados en un área cercana a los 600 kilómetros cuadrados.

El resto de la población se distribuía en la mencionada Cuenca en centros urbanos que iban de los 50 mil habitantes a los 5 mil y otras comunidades rurales menores dispersas. Este número y densidad de población no volvió a registrarse en la Cuenca de México sino recién a finales del siglo XIX.<sup>4</sup> Ubicada en el altiplano central, México-Tenochtitlan se erigía, de modo indiscutible, como el centro económico, político-religioso y de mayor población del área mesoamericana; desde allí se edificaba un sistema de dominación y dependencia que se prolongaba por una vertiente hacia el océano Pacífico y, por otra, hacia el Golfo de México. En ella confluían todos los caminos y las rutas comerciales, y desde ella, se tejía la red de pueblos y localidades que conformaban el vasto espacio mesoamericano. Este punto neurálgico insertado en la zona centro permanecería como tal hasta la actualidad amarrando un amplio sistema espacial.<sup>5</sup>

La Conquista de México (iniciada en 1521) tuvo como objetivo estratégico la toma de la capital mexicana y el área central que la limitaba, así como las mencionadas vertientes hacia el Pacífico y hacia el Golfo. La capital, para entonces reconstruida, mantendría su nombre original hasta nuestros días: ciudad de México. Es decir, la constitución política de la Nueva España tomó como base la geografía del antiguo imperio mexicano y su capital, lo que suponía continuidades no sólo en lo que hacía a la propia capital sino también en la estructuración de las redes de comunicación y comercio y de los espacios regionales, aunque éstos se fueron transformando. Posteriormente, tuvo lugar un amplio proceso de colonización que avanzó sobre espacios “vacíos”, más allá de los límites mexicanos, y que fueron dando forma a lo que se conoció como el Reino de la Nueva España.

Pero a la par de las continuidades existieron, durante los primeros tiempos de la Colonia, rupturas y nuevas políticas, particularmente en relación a asentamientos poblacionales y, sobre todo, a las nuevas condiciones económicas. Las actividades económicas importadas

---

<sup>4</sup> Parsons, Jeffrey. “Los mexicanos” en *El Poblamiento de México*. Tomo I, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

<sup>5</sup> García Martínez, Bernardo, *op. cit.*

por los españoles implicaron cambios en los espacios regionales, como por ejemplo la introducción de la ganadería, los métodos de extracción y procesamiento en la minería, las nuevas rutas comerciales derivadas de la flamante manufactura lanera, entre otras. Así mismo, el proceso de urbanización que derivó tras la conquista trajo consigo la concentración de la población, de los poderes civiles y de las autoridades eclesiásticas, a la vez de las actividades políticas, sociales y económicas. Las ciudades se fueron sembrando en la Nueva España central, muchas veces estableciéndose sobre antiguos asentamientos indígenas, pero con una fisonomía netamente europea. Las urbes fungieron como nodos de amarre de los diversos elementos que irían conformando históricamente los espacios regionales.<sup>6</sup> Así, se fue construyendo un entramado en donde convergían antiguos espacios de la geografía prehispánica con los más recientes de la novohispana.

Las ciudades más relevantes se ubicaban en las intendencias más densamente pobladas – concentradas en su mayoría en la zona centro que este estudio propone y algunas otras hacia la región minera de Zacatecas con gran producción de plata- y eran verdaderos centros comerciales, financieros, manufactureros y políticos que se desenvolvían en ámbitos locales y regionales. La ciudad de México fue la máxima exponente de esta explosión urbana cambiando radicalmente su estructura prehispánica por la europea a la vez que permanecía en el mismo lugar, con su población, y su ámbito regional.

Las vertientes hacia el Golfo y hacia el Pacífico perdieron la importancia que tuvieron en épocas pasadas y quedaron desarticuladas entre sí y completamente subordinadas al México Central, aunque dentro de éste quedaron espacios regionales inconexos. El Sur fue aislándose cada vez más. En contraste, una nueva vertiente cobraba significación: la que desde la ciudad de México se dirigía longitudinalmente hacia el Norte o Septentrión y que complementaba al Centro con su diversidad cultural y ecológica. De esta manera, se

---

<sup>6</sup> *Ibidem*. Bernardo García explica el concepto de región como la manifestación funcional de un sistema de organización espacial. Se trata de espacios históricos en el que interactúan distintos elementos (flujo de habitantes, productos, información y decisiones) por lo que son diversos y cambiantes determinados por la cultura y, por lo tanto, históricos. En síntesis, señala: “Es posible definir la región como un espacio histórico articulado sobre la base de un conjunto funcional de relaciones espaciales y percibido como individual y discreto por quienes participan ellas.” pág. 42.

ratificaba el esquema radial en que las distintas vertientes, inconexas entre sí, confluían en el dominante México Central.

El espacio geográfico que se había conformado hacia mediados del siglo XVII -con su herencia prehispánica y sus transformaciones coloniales- sentó las bases para la construcción del sistema espacial mexicano que subsiste hasta el presente –el cual experimentaría diversas modificaciones pero que no alterarían al sistema mismo-.<sup>7</sup>

Para el siglo XVIII Nueva España presentó un importante crecimiento económico en distintos rubros. Lo mismo sucedió con la población<sup>8</sup> y aunque las ciudades crecieron, alrededor del 80% de los habitantes vivía en el campo. Se trataba de una economía con mercados regionales, urbanos y rurales, donde las ciudades y poblados con sus áreas circundantes (hinterland) tejían sus correspondientes redes de circulación de productos locales entre las poblaciones,<sup>9</sup> a la vez que tenía lugar el autoconsumo como rasgo de la comunidad indígena. Esta dinámica mercantil era posible gracias al transporte por excelencia de la Colonia, a saber, la arriería donde las recuas de mulas transportaban los más diversos productos -así como personas- por caminos de herradura que fueron los más numerosos durante el periodo colonial. También existieron caminos en forma, que comunicaban diferentes centros urbanos entre sí y por donde circulaban carretas y diligencias, que si bien configuraban las rutas importantes de la Nueva España eran insuficientes; junto con ellos coexistían los más precarios de brecha<sup>10</sup> y ningún otro medio de comunicación interior más, ya que no se contaba con ríos navegables que vincularan las poblaciones. Por su parte, las costosas alcabalas y la escabrosa geografía mexicana llegaron a restringir aún más la circulación de mercancías. Todos estos factores subsistieron, en mayor o menor grado todavía durante el México Independiente obstaculizando –junto con otros propios del

---

<sup>7</sup> García Martínez, Bernardo, *op. cit*

<sup>8</sup> Mónica Blanco y María Eugenia Romero Sotelo. *La Colonia* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Tomo 2. México, UNAM, Océano, 2004. pp. 73-75.

<sup>9</sup> Marichal, Carlos. “La economía de la época borbónica al México independiente, 1760-1850” en Sandra Kuntz (coord.) *Historia Económica General de México*. México, El Colegio de México, Secretaría de Economía, 2010. pp. 178-186.

<sup>10</sup> Jáuregui, Luis. *Los transportes, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Tomo 13. México, UNAM, Océano, 2004. pp. 43-45.

periodo- la conformación de un mercado nacional que recién cobraría forma en las postrimerías del Porfiriato (1877-1910).

## **1.2 Población e Industria textil.**

Durante la época colonial (1521-1810) la población de la Nueva España experimentó una caída tras la conquista y una recuperación recién a partir de mediados del siglo XVII. Análisis regionales dan cuenta de este crecimiento en la zona centro del territorio, sobre todo entre los años de 1650 y 1800, particularmente en lo que hace a Puebla, Valle de México, Oaxaca, El Bajío, y Michoacán como, así mismo en Yucatán, y en ciertos puntos de la región norte.

La recuperación demográfica en la Nueva España no fue uniforme, hubo regiones que crecieron a un mismo ritmo, pero también hubo otras que no experimentaron un aumento en el número de sus habitantes e incluso algunas en que su tasa de crecimiento fue negativa. Estas diferencias en el comportamiento poblacional estuvieron relacionadas con movimientos migratorios interiores, así como con el impacto de las epidemias que azotaron la colonia novohispana. Entre los factores que incidieron en dicha recuperación estuvo el mejoramiento de las condiciones de vida y de la nutrición.<sup>11</sup>

Para principios del siglo XIX las intendencias con mayor número de habitantes seguían siendo prácticamente las mismas que en tiempos anteriores, en orden decreciente estaban: México (1,591,844), Puebla (811,285), Oaxaca (596,326), Guanajuato (576,600), Yucatán (528,700), Guadalajara (517,674) y Valladolid -Michoacán- (394,689). En estas siete intendencias se localizaba casi el 82% (5,017,118) del total de la población (6,122,354) de la Nueva España.<sup>12</sup> Mientras que las intendencias más densamente pobladas eran Guanajuato con 31.7 habitantes por kilómetro cuadrado, México 13.6 y Puebla 13.2 (Tabla 1.1).

---

<sup>11</sup> Márquez Morfín, Lourdes “La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII” en *El Poblamiento de México*. Tomo II. México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

**Tabla 1.1 Población de la Nueva España. 1810**

<b>Intendencias</b>	<b>Nº de habitantes</b>	<b>Densidad/km2</b>	<b>Superficie Km2</b>
México	1,591,844	13.6	116,843
Puebla	811,285	13.2	53,148
Oaxaca	596,326	6.7	87,666
Guanajuato	576,600	31.7	17,959
San Luis Potosí	173,651	3.7	46,456
Zacatecas	140,723	3	46,426
Durango	177,400	0.5	332,628
Sonora	135,385	0.3	377,377
Yucatán	528,700	4.4	117,828
Guadalajara	517,674	2.7	189,487
Veracruz	185,953	2.2	81,634
Valladolid	394,689	5.7	67,933
<b>Gobiernos</b>			
Nuevo México	34,205	0.3	11,2545
Vieja California	4,496	0.03	143,811
Nueva California	20,871	0.5	41,891
Coahuila	42,937	0.3	132,121
Reino de León	43,739	0.8	51,669
Nuevo Santander	56,715	0.5	102,373
Texas	3,334	0	215,824
Tlaxcala	85,845	*	*
<b>Total:</b>	<b>**6,122,354</b>		<b>2,335,628</b>

\*Incluido en la intendencia de San Luis Potosí.

\*\* Robert MaCaa señala que la población era de 6,231,389.

Fuente: Lourdes Márquez Morfín "La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII" en *El Poblamiento de México*. Tomo II México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

Así mismo, eran los espacios donde se habían establecido las distintas formas de producción textil: los conocidos obrajes que ocupaban mayoritariamente la lana<sup>13</sup> y los talleres artesanales que elaboraban telas de algodón –la manta- y también de lana; por su parte, la multiplicidad de tejedores sueltos se encontraban dispersos en el territorio, al igual que las comunidades indígenas que trabajaban el algodón –así mismo manta- produciendo casi

<sup>13</sup> Richard Salvucci. *Textiles y capitalismo en México. Una historia económica de los obrajes, 1539-1840*. México, Alianza Editorial, 1992. pp. 27-29.

exclusivamente para el autoconsumo. Las distintas formas de producción textil se abordarán con mayor detalle en el capítulo II La industria textil. Antecedentes Históricos.

La producción de textiles de algodón fue proliferando en la Nueva España hasta llegar a constituirse como una de las industrias más importantes hacia fines del periodo colonial. Sin embargo, la prosperidad de sus productores –salvo los más aventajados- dejaba mucho que desear dada la precariedad en la que se encontraban, por lo que combinaban esta actividad con otras complementarias. A su vez, las baratas piezas de tela y el caro transporte restringían el consumo de textiles casi a la autosuficiencia o a su colocación en mercados locales.

### **1.3 Población e industria fabril. 1830-1910**

La geografía del México Independiente mantuvo en lo esencial el esquema espacial heredado de la Colonia. Dicho esquema fue el que posibilitó la constitución de una nueva nación sin que esta sufriera fragmentaciones. Su nombre lo tomaría del indiscutible eje articulador que permitió la cohesión del país, su capital: la ciudad de México. Para ese momento México entraba al concierto de naciones como el quinto en extensión territorial.

Entre las aportaciones de la Independencia estuvo la creación del sistema federal que recogió prácticamente la misma división territorial de las intendencias, ahora divididas en estados, donde se crearon o consolidaron las capitales estatales. División geográfica que se ha rescatado para el presente trabajo y que se mantiene hoy en día prácticamente igual en lo que corresponde a la zona centro; por su parte, el norte y el sur manifestaron modificaciones.

Otro rasgo fue la apertura de las fronteras que favoreció, sobre todo, a los estados norteros que colindaban con Estados Unidos y en donde se crearon o impulsaron puertos localizados en ambos litorales, dinamizando el intercambio comercial marítimo y fronterizo hacia el norte, aunque posteriormente se perdiera más de la mitad del territorio con la guerra contra Estados Unidos (1847). El pujante norte siguió ligado al centro por distintas vías longitudinales, pero sin contar con rutas transversales que lo comunicara entre sí.

También como elemento importante del periodo independiente –aunque bastante más tardío– está el tendido de las líneas del ferrocarril que acompañó a la prosperidad económica del Porfiriato (1877-1910). Su construcción –mayormente realizada entre 1880 y 1900– trajo cambios trascendentales para la circulación de mercancías –sobre todo las cargas pesadas– y en menor medida personas. Las distancias se acortaron en tiempo y se fueron comunicando los puntos más distantes, siendo favorecidos aquellas poblaciones localizadas en el trayecto de las nuevas líneas férreas que conectaban el centro con la frontera estadounidense. Sin embargo, la red férrea más extendida se construyó en la zona centro, en el norte no existieron líneas que comunicaran los remozados puertos localizados en la costa este y en la oeste.

Para finales del siglo XIX las comunicaciones habían mejorado notablemente: las alcabalas fueron suprimidas (1896), el bandidaje estuvo más controlado, se construyeron carreteras interiores, y se aprovecharon de mejor manera las escasas vías pluviales, agilizando los intercambios regionales y configurando un mercado nacional, que cobraría forma como se ha dicho hacia el cambio de centuria.

La población de México creció pronunciadamente durante el siglo XIX, pasó de alrededor de 4,800,000 en 1790 a más de 15 millones en 1910. Si bien el crecimiento es importante, para nuestro tema de estudio es fundamental ubicar en dónde se fue estableciendo mayormente esa población. Hacia 1810 la población mexicana se estimaba en más de 6,200,000 habitantes; de ellos más del 70% estaba establecido en los estados del centro. Estudios sobre poblamiento en el México decimonónico señalan que esta tendencia permaneció durante todo el siglo XIX y principios del XX, y que alrededor del 70% de la población continuó ocupando estados centrales y centrales-norteños del país –ciertos trabajos agregan los estados de Aguascalientes, Zacatecas y San Luis Potosí a la zona central considerada en esta investigación, aunque dentro del conjunto eran los menos poblados– (ver cuadro n° 3).<sup>14</sup> Sin embargo, este crecimiento no fue uniforme ni constante, el siglo XIX

---

<sup>14</sup> McCaa, Robert “El Poblamiento del México Decimonónico: escrutinio crítico de un siglo censurado” en *El Poblamiento de México*. Tomo III, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993. El autor divide al país en cuatro regiones. La región Centro: México, Distrito Federal, Tlaxcala, Veracruz, Puebla, Morelos, Hidalgo y Guerrero. La centro-norte: Jalisco (y Nayarit), Colima, Guanajuato, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí y Querétaro. La norte: Durango, Sinaloa, Sonora, Baja California (Sur y Norte), Chihuahua, Coahuila,

estuvo signado por guerras internas y externas, epidemias y con ellas migraciones interiores que fueron incrementando o disminuyendo la población de las diferentes ciudades y regiones del nuevo país.

**Tabla 1.2 Población estimada de México. 1810-1910**

Año	Total	Norte	Sur	Centro y Centro-norte
1810	6,231,389	519,082	1,234,061	4,478,246 (71.8%)
1840	7,123,002	968,445	1,275,900	4,878,657 (68.4%)
1850	7,263,493	894,542	1,232,006	5,136,946 (70.7%)
1880	9,918,215	1,268,106	1,421,308	7,228,801 (72.8%)
1900	13,545,462	2,107,908	1,865,462	9,633,900 (71.1%)
1910	15,160,369	2,507,061	2,102,202	10,551,109 (69.5%)

Fuente: Datos desagregados de Robert McCaa “El Poblamiento del México Decimonónico: escrutinio crítico de un siglo censurado” en *El Poblamiento de México*. Tomo III, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993. *Censo General de la República Mexicana: verificado el 28 de octubre de 1900, conforme a las instrucciones de la Dirección General de Estadística*. México: Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1901. *Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, verificado el 27 de octubre de 1910*. México, Secretaría de Hacienda 1918-1920.

Si bien la zona centro se mantuvo como la más poblada, las otras dos zonas invirtieron sus posiciones. Durante este siglo la zona sur cedió el segundo lugar a la norte que mantuvo una trayectoria ascendente la cual se prolongó durante el siglo XX. La ciudad de México permaneció siendo el punto neurálgico del país, desde ella nacían rutas que la conectaban con las ciudades mineras norteñas, con El Bajío y con el puerto de Veracruz, que eran las regiones más dinámicas de la época.<sup>15</sup>

Las manufacturas textiles tradicionales, herencia de siglos anteriores, siguieron ubicadas primordialmente en la zona central, a donde también arribaron las flamantes industrias textiles fabriles algodonerías hacia la cuarta década del siglo XIX. Estas buscaban los populosos mercados para colocar su producción basada principalmente en la elaboración de

---

Nuevo León, Tamaulipas y hasta 1848 Alta California, Nuevo México y Texas. La sur: Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

<sup>15</sup> Gortari, Hira de. “Territorio y población de la Nueva España de fines del siglo XVIII al México Independiente” en *El Poblamiento de México*. Tomo III, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.



*mantas*: telas baratas de algodón de consumo popular tradicional. Muchas de ellas se establecieron aprovechando antiguas construcciones próximas a cursos de agua que habían utilizado energía hidráulica; otras más se ubicaron en lugares más apartados -aunque dentro de la zona central- que contaban con saltos de agua para abastecerse de la energía que requería la tecnología de la época. Las dificultades mencionadas a las que se enfrentaba la circulación de mercancías y otros factores propios de la época independiente, obligaron a que las fábricas se erigieran en sitios desde donde pudieran abastecer mercados próximos – recordamos la existencia de un mercado fragmentado, localizadas en función de los requerimientos de los mercados locales y regionales de la más poblada región central, así como también del recurso hídrico.

Al igual que las anteriores, esta nueva manera de producir se localizó, en gran medida, en esa amplia zona central que como se ha señalado fue desde tiempos prehispánicos la de mayor preponderancia en diversos rubros. La predilección por la zona centro se mantuvo durante todo el periodo de estudio, como se puede observar en la localización de las fábricas de hilados y tejidos de algodón para cinco cortes temporales (ver cuadro n° 4). Para la década de 1840 las fábricas instaladas en la mencionada zona eran 53 de las 59 existentes en todo el país, 10 años más tarde había 35 de un total de 42; para 1880 se encontraban 68 de 88; en 1901 se localizaban 108 de 149 registradas y para 1910 había 110 unidades productivas de las 145 que aparecen anotadas en las estadísticas históricas.

**Tabla 1.3 La población y la industria textil fabril en México, siglo XIX e inicios del XX**

<b>Año</b>	<b>Nº de habitantes</b>	<b>Nº de fábricas</b>	<b>Nº de habitantes Zona Centro</b>	<b>Nº de fábricas Zona Centro</b>
1793	4,833,569			
1810	6,231,389		4,478,246 (71.8%)	
1830	6,420,100			
1840	7,123,002	59	4,878,657 (68.4%)	53
1850	7,263,493	42	5,136,946 (70.7%)	35
1880	9,918,215	88	7,228,801 (72.8%)	68
1900	13,607,270	149	9,633,900 (70.7%)	108
1910	15,160,370	145	10,551,109 (69.5%)	110

Fuente: Datos desagregados de Robert McCaa "El Poblamiento del México Decimonónico: escrutinio crítico de un siglo censurado" *op. cit.* *Censo General de la República Mexicana op. cit. Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos op. cit. Dirección General de Industria, 1843. Anales del Ministerio de Fomento, 1854. Emiliano Busto, Estadística de la República Mexicana, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1880. Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, Palacio Nacional, 1903. Docs.172 y 173. Boletín de Estadística Fiscal. Año fiscal 1910-1911. N° 366. México, Palacio Nacional, 1912.*

#### **1.4 Las regiones**

Con base en el estudio específico de la industria textil fabril y la información recabada a lo largo de la investigación, se han confeccionado mapas de la zona centro de México que ilustran la localización de estas unidades productivas. Por tal razón, la construcción de regiones para dicha zona se ha realizado, estrictamente, en función de la distribución de esta industria, y no basado en estudios cuyos espacios regionales están definidos por otro tipo de problemáticas. De esta manera, en los capítulos III y IV las regiones consideradas están dadas, evidentemente, por la presencia de fábricas textiles pero también incluyen las localidades allí establecidas, sus mercados, vías de comunicación de la época, así como presencia de cuerpos de agua importantes próximos a las fábricas.

Es decir, el espacio regional está supeditado a los objetivos del este trabajo.<sup>16</sup> Las regiones consideradas son la Centro, Occidente, Oriente y El Bajío. Así mismo, es menester aclarar que las regiones no cuentan, necesariamente, con límites claros o específicos ya que a medida que la industria fue creciendo los espacios en las que estaban situadas también cambiaron, dando lugar a que se entrelazaran unos con otros, compartiendo dos o más regiones. Sin embargo, para fines cuantitativos se fueron delimitando más específicamente para facilitar el análisis en los cortes cronológicos establecidos para este estudio.

Para el primer periodo, 1830-1877, las fábricas eran pocas y, por lo tanto, no ocupaban todos los estados que conformaban determinada región; fue recién hacia el final de este periodo y más claramente durante el segundo, 1877-1910, cuando las unidades fabriles se multiplicaron en todas las entidades de todas las regiones. De esta manera, la región Occidente llegó a abarcar los estados de Colima, Jalisco, Nayarit y Michoacán; la Centro los de Distrito Federal, México, Hidalgo y Morelos; El Bajío, los de Guanajuato y Querétaro; y Oriente las entidades de Puebla, Tlaxcala y Veracruz.

Para ofrecer una idea más clara de la localización y crecimiento de la industria textil fabril en las regiones, se presentan a continuación los mapas correspondientes a los años de 1854 y 1901 -ajustándose a la información que brindan las estadísticas históricas- y que corresponden, por un lado, a los inicios de esta industria y, por otro, a sus últimos años. Como se puede observar, en el mapa de 1854 (Mapa 1.2) las unidades productivas (35) están localizadas en distintos puntos de la zona, pero mayoritariamente en donde se intersectan las regiones Centro y Oriente; un espacio populosamente habitado, con intenso intercambio comercial -por ende, con un mayor potencial de consumo- y con una legendaria infraestructura de caminos que lo facilitaba.

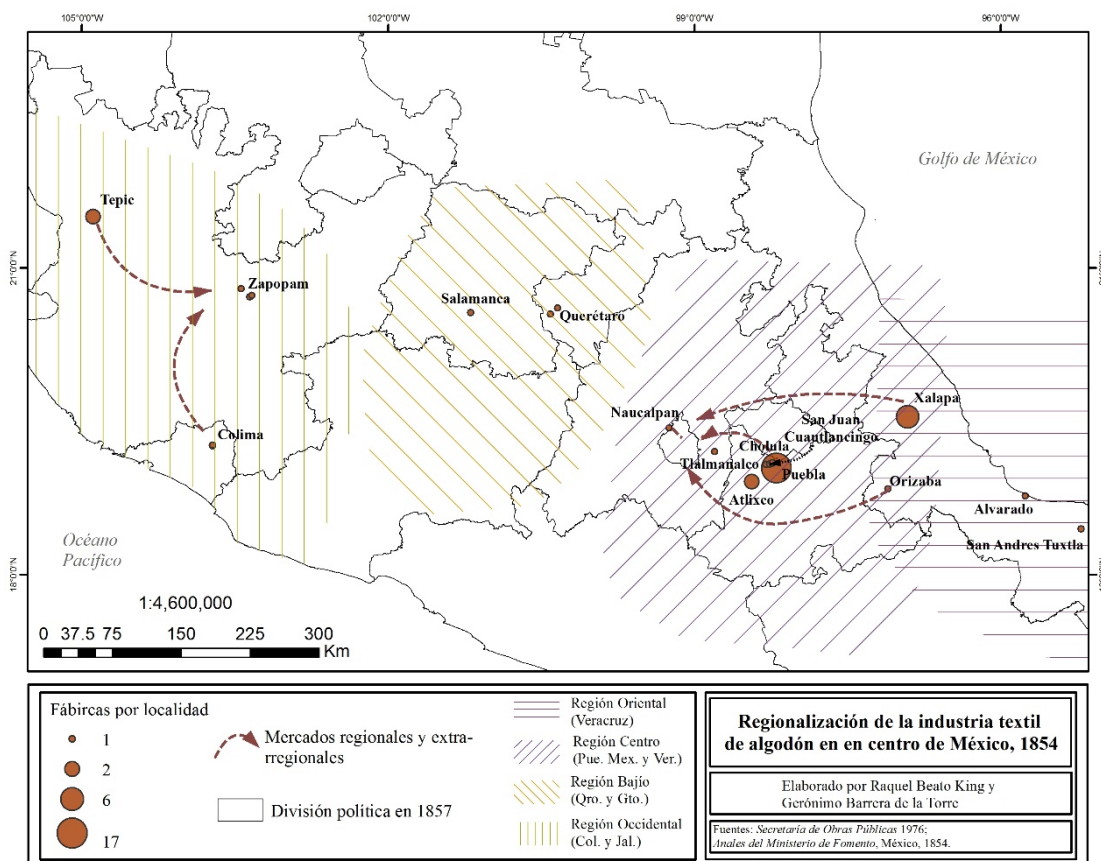
Por otra parte, pocas son las fábricas distribuidas en las regiones de Occidente, El Bajío o parte de Oriente donde se abastecía a los mercados inmediatos o a las capitales de los estados cercanos. Esquema que respondía a una época caracterizada por la fragmentación de los

---

<sup>16</sup> Manuel Miño Grijalva, “¿Existe la historia regional?” en *Historia Mexicana*, vol. LI, núm. 4, abril-junio, El Colegio de México, 2002.

mercados en un territorio sumamente amplio componiendo en sus inicios un mapa de unidades productivas *dispersas*.

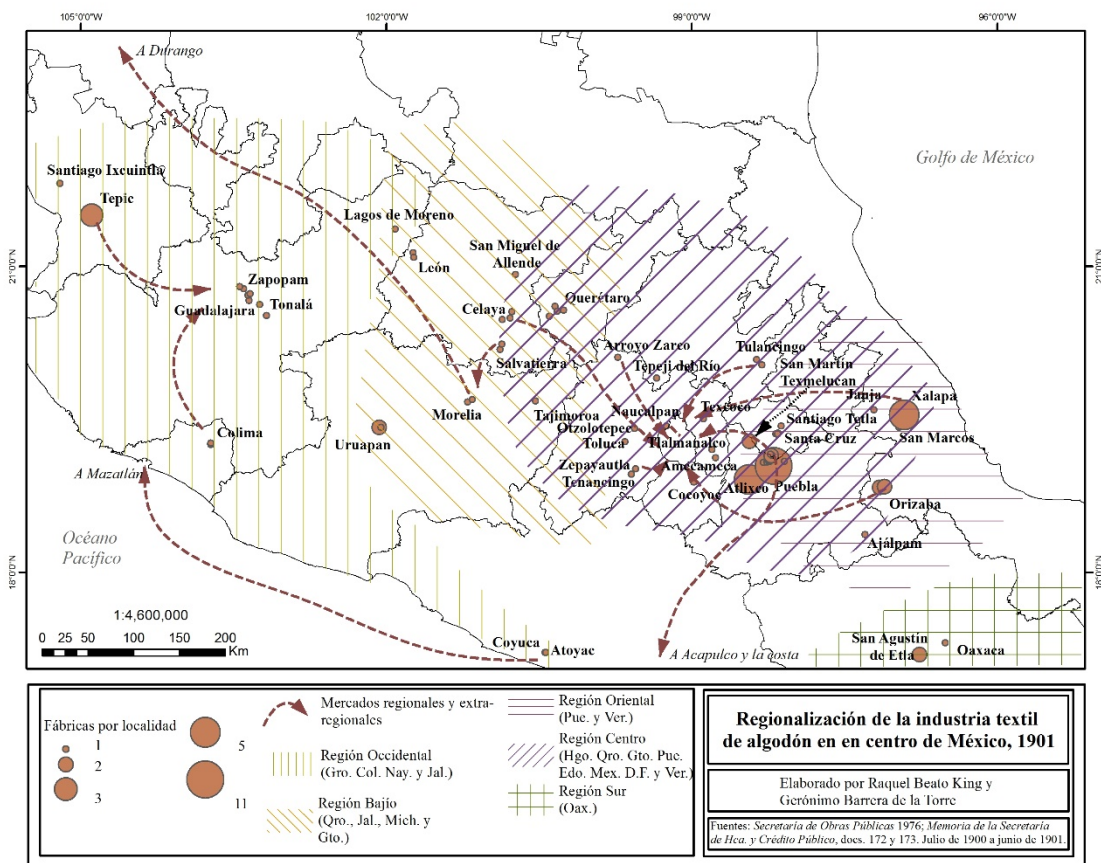
Mapa 1.2 Regiones de la zona centro. 1854



El mapa de 1901 (Mapa 1.3) contempla un abultado número de cerca de 108 negociaciones, es decir, la cifra se ha multiplicado por tres en comparación con el mapa de 1854, en concordancia con la tendencia ascendente que experimentaron tanto las unidades productivas como la producción a lo largo del periodo. La región Oriente seguida por la Centro son las que más fábricas contabilizan, aunque las otras regiones también denotan importante presencia de ellas.

En este mapa algunas regiones llegan a superponerse sobre otras, difuminando sus límites, para crear espacios transregionales. Para finales del periodo se constituyó un entramado más denso que incluye las dos regiones mencionadas anteriormente y también El Bajío. La conexión entre estas regiones y, por tanto, de sus mercados estuvo auspiciada por la llegada del ferrocarril que fue articulando la conformación del mercado interno. Por el contrario, Occidente aparece desarticulada, tanto en su interior como hacia el exterior, por una serie de elementos que la distinguieron de las otras regiones (analizados en el capítulo IV) entre los que se cuenta el arribo tardío de las líneas férreas.

Mapa 1.3 Regiones de la zona centro. 1901



Las particularidades de los años porfirianos, ya enunciadas párrafos arriba, privilegiaron la expansión de la producción de textiles industriales en detrimento de las formas de elaboración más antiguas, es decir, el obraje, el taller artesanal y la comunidad indígena, de larga tradición

cuyas peculiaridades en su organización, proceso productivo y productos elaborados se explican en el siguiente capítulo.

## **1.5 Conclusiones**

Históricamente la zona centro contó con recursos naturales, nutrida población, centros económicos, políticos y religiosos de mayor envergadura, red de comunicaciones y transportes, así como, de materia prima que aquilataron el establecimiento, primero, de las formas tradicionales de elaboración de textiles y, con el tiempo, la de tipo industrial.

La existencia de un sistema radial, herencia de época prehispánica y colonial, erigió a la ciudad de México como el eje articulador de los espacios geográficos del territorio mexicano y en particular de la zona centro. Este sistema trajo consigo la interconexión entre diversos áreas pero también propició el aislamiento de otras dando lugar, en el México Independiente, a la constitución de mercados fragmentados que se integrarían recién hacia el final del periodo de estudio.

Acorde con el crecimiento de la población tuvo lugar la expansión de la industria textil fabril que se localizó primordialmente en la zona centro y, dentro de ella, en determinadas regiones que conocieron cambios en el largo tiempo otorgándoles fisonomías distintivas.

## II. LA INDUSTRIA TEXTIL. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

### 2.1 Periodo Prehispánico

Desde tempranas épocas prehispánicas el algodón fue conocido por las diversas altas culturas de Sudamérica y Mesoamérica, las que elaboraban hilados y tejidos que utilizaban para vestimenta y otros fines. Han quedado vestigios milenarios de textiles de algodón - primer milenio antes de Cristo- y en mayor medida de épocas prehispánicas más recientes, sin embargo, son escasos los restos textiles que han llegado a nuestra época debido a la naturaleza orgánica del material.<sup>1</sup> Al parecer el origen del algodón americano es autóctono. En Mesoamérica se habría dado un proceso de hibridación natural del algodón silvestre local que corresponde al género *Gossypium*, en sus variadas especies.

Las áreas productoras de algodón se ubicaban en las cálidas regiones de las costas, en los valles calientes con riego artificial y en valles húmedos próximos a ríos. Para el siglo XVI existían seis grandes zonas cultivadoras: las costas del Golfo, el norte de Veracruz, el norte de Yucatán, la cuenca del río Balsas en Morelos; el Istmo de Tehuantepec, y la costa del Pacífico hasta donde inicia el estado de Michoacán<sup>2</sup>. Entre las variedades de algodón utilizadas hubo una blanca o *ichcatl* y otra café o *coyoichcatl* (que en náhuatl significa color de coyote o leonado) de la misma especie. El uso de prendas de esta fibra, en sus formas más elaboradas, estaba destinado a dirigentes, guerreros y deidades, Probablemente los sectores populares tuvieron un acceso limitado a los textiles de algodón pues las fuentes reiteran el uso de tejidos de fibras duras de menor calidad como el henequén, ixtle o palma en Mesoamérica.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Mastache, Guadalupe, "El tejido en el México Antiguo" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996. pp. 17 y ss.

<sup>2</sup>Luz María Mohar. "Tlacuilos y escribanos: el algodón y las mantas en el siglo XVI" en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Tomo XL, 1994, México. pp. 77-84. Anawalt, Patricia Rieff, *The Worldwide History of Dress*. New York, Thames and Hudson, 2007. pág. 424.

<sup>3</sup>Mastache. "El tejido en el México Antiguo", *op. cit.* pp. 17 y ss.

En las comunidades indígenas las mujeres se encargaban del hilado y tejido del algodón.<sup>4</sup> Esta artesanía se complementaba con las tareas rurales para cubrir las necesidades de la familia y la comunidad. El rol asignado a la mujer como tejedora estaba dado, también, por un fundamento mítico religioso: el mito de la Hilandera y los Gemelos:

"En varios de los relatos recogidos en la región de Oaxaca se manifiesta el papel central de la mujer, como hilandera y como tejedora, dentro del principio cosmogónico. Según algunas versiones, la mujer que ha de dar a luz a los Gemelos está tejiendo cuando un pájaro pequeño (específicamente un colibrí en una versión mixe) se sienta en su telar y ensucia la urdimbre. La muchacha lo mata con el *tzotzopatzli*, el machete del telar, y lo guarda con lástima en su seno. El pajarillo revive y le pica un pezón, por lo cual ella concibe a los cuates [gemelos]. Una versión chinanteca cuenta que la muchacha, castigada por haberse embarazado antes de casarse, debe tejer siete mantas de algodón, que serán los siete cielos, pues se aproxima la aparición del sol. En los relatos chinantecos, los Gemelos juegan con el huso y los hilos de su abuela adoptiva; después de varias aventuras, arrojan al cielo las bolas de hilo y trepan por las hebras colgantes para iniciar la carrera astral.

"El desenlace del mito mixteco de Chilixtlahuaca involucra a una mujer vestida con una tela esplendorosa. Los Gemelos le ofrecen una fruta que la adormece, y la violan después de quebrar con una piedra los dientes de su sexo. Al recuperar el sentido, ella avienta su tejido ensangrentado sobre la tierra en un gesto maldiciente; desde entonces, las mujeres tienen que menstruar. En una versión triqui, la mujer violada arroja los palos del telar a la luna ascendente, que queda marcada por su impronta."<sup>5</sup>

La concepción mítico-religiosa impregna todo el mundo de la cultura espiritual y material indígena. Así, la transmisión del conocimiento técnico, que oralmente se hace de padres a hijos, corresponde a una racionalidad propia donde, entre otras cosas, la enseñanza del cultivo y de la artesanía se fundamentan en base a dicho mundo mítico-religioso. Esas y otras actividades no se presentan bajo un exclusivo interés utilitario, sino que detrás de ellas está el protagonismo de las deidades. De allí que los hábitos culturales, que como es sabido se empeñan en permanecer, se resistieran a los cambios que una racionalidad económica distinta pretendía imponer. Al decir de López Austin, los pueblos mesoamericanos

---

<sup>4</sup>En síntesis, la comunidad indígena se entiende como una unidad socioeconómica y político-religiosa, con trabajo familiar y colectivo para la familia y la comunidad.

<sup>5</sup>De Ávila, Alejandro. "La hilandera y los Gemelos" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996. p. 72.



compartían una “historia común [que] produjo un vigoroso núcleo extraordinariamente resistente al cambio” aunque manifestando “expresiones de enorme diversidad”.<sup>6</sup> Sin embargo, las comunidades indígenas no permanecieron inmutables sino que perduraron sobre la base de sus tradiciones en relación dialéctica con los procesos históricos que les tocó vivir.<sup>7</sup>

También existían artesanos especialistas, aunque estos mismos, pudieran tener otras actividades simultáneas o alternadas. La producción en este último caso frecuentemente se desarrollaba en centros urbanos. Los pasos de la producción en general consistían en la preparación de la fibra, el hilado, tintura, urdido y tejido. El procedimiento para la elaboración textil algodónera, así como, los instrumentos han perdurado durante la Colonia, el periodo independiente y aún hasta nuestros días entre las comunidades indígenas, por lo que dada su vigencia es necesario precisar algunos detalles.

Primeramente, se despepitaba y limpiaba la fibra, para luego golpearla y conseguir suavizar el material con el objetivo de formar una mecha para nutrir ininterrumpidamente al huso. La etapa del hilado consistía en alargar y torcer la fibra pasándola al huso; para torcer el hilo en su forma más elemental se lo hacía frotando una mano contra la otra, o bien una mano contra el muslo. El esmero en este paso condicionaba la mejor calidad en la elaboración del hilo dependiendo también, obviamente, de la bondad del algodón utilizado. Tempranamente surgió la necesidad de apelar a un instrumento sencillo que facilitara el hilado, así aparecieron los husos, consistentes en un simple y delgado palo de aproximadamente de 25 a 30 centímetros de largo, cuya parte central era más gruesa e iba adelgazándose hacia los extremos. En la parte inferior del palo se insertaba una jícara (cáscara endurecida en forma de cazuela) que fungía como tope para contener el hilado. Dicho extremo se apoyaba en un recipiente sobre el que se hacía girar, y que podía contener cal facilitando la rotación. Como

---

<sup>6</sup> López Austin, Alfredo. “Características generales de la religión de los pueblos nahuas del centro de México en el Posclásico Tardío” en Silvia Limón Olvera (ed.) *La religión de los pueblos nahuas*. México, Editorial Trotta, 2012. Enciclopedia Iberoamericana de Religiones 7. pág. 37.

<sup>7</sup>López Austin, Alfredo. Artículo escrito en *La Jornada*, agosto, 1997.

se requería un complemento que posibilitara sostener verticalmente al huso en suspensión a la vez que acelerara el hilado de la fibra, se recurrió a ensartarle un peso, en forma de disco. Este peso o volante conocido en el medio hasta la actualidad como malacate, era de barro, piedra o hueso y probablemente también de madera, aunque debido a la frágil naturaleza orgánica de este material no quedan vestigios. Los malacates podían tener diferentes tamaños, con los más pequeños y ligeros se hilaba el algodón consiguiéndose hilos muy finos, mientras que con los de mayor dimensión y peso se trabajaban, principalmente, fibras duras resultando hilos gruesos y burdos. Así, habiendo inicialmente elaborado a mano la mecha y el torcido, se insertaba el material en un gancho o ranura del huso, el que al ponerlo colgando se hacía girar balanceándolo para que de tal modo se fuera haciendo el hilado. La forma de empleo del huso descrita arriba recibe el nombre de huso suspendido, aunque existen otras como la del huso movido sobre el muslo (la más primitiva) y la que se hace rotar dentro del puño (huso empuñado).

Por lo común, el teñido se realizaba cuando ya se disponía del hilado, aunque en ciertos casos se teñían las telas ya confeccionadas. Los colorantes se elaboraban a partir de vegetales -cortezas, frutos, raíces, semillas, flores, hojas, etcétera- tales como el palo de Campeche, índigo o añil y el palo de Brasil; minerales (óxido de hierro); y animales -moluscos (caracoles), insectos (como la grana cochinilla), etcétera. Entre las técnicas de teñido sobre tela figuraban la llamada plangi que se aplicaba a los tejidos, atando fuertemente con otro material aquellas partes que no se quería pintar; así mismo, se usaba la técnica del batik (en negativo) cubriéndose con cera u otro elemento no absorbente ciertas zonas y dejando otras libres para teñirlas con uno o más colores; es factible que se practicara el estampado aplicando sellos de barro impregnados de tintura sobre las telas, ya que se han encontrado numerosos sellos con motivos típicos de textiles.<sup>8</sup>

La etapa del urdido se realizaba a posteriori del hilado ordenando los hilos en la forma que llevarían en el telar. La manera más elemental era la de enterrar dos estacas en el piso

---

<sup>8</sup>Mastache. "El tejido en el México Antiguo", *op. cit.* pp. 17 y ss.

distanciadas según el largo que iba a tener el tejido. Otras formas más complejas aplicaban mayor número de estacas o tablas. La urdimbre se iba obteniendo pasando los hilos en forma de ocho entre las estacas, una vez finalizada se quitaba la urdimbre y se coloca en sus extremos las dos barras de lo que sería el telar. El trabajo del tejido en el telar consiste en ir atravesando la urdimbre con los hilos, tantas veces como lo requiriera la longitud de la tela.

El telar mesoamericano, que como se explicó se usa actualmente, consta básicamente de dos barras en las que se coloca la urdimbre y para mantenerlo tirante y algo inclinado se ata la barra del extremo superior o delantero a un árbol o poste a la par que la del extremo inferior se fija a una especie de banda (mecapal) que se coloca por atrás de la cintura de la tejedora. Ésta, presionando hacia atrás, obtiene la tensión necesaria del material textil mientras va tejiendo. El tejido que se va obteniendo es enrollado por la mujer sobre su falda. El largo de la tela es el que dispuso a su voluntad la tejedora en la urdimbre asignando la distancia entre las estacas pero el ancho está limitado por los cortos brazos de la indígena, por lo cual se debían unir varios tejidos por sus costados si se requerían telas más anchas.

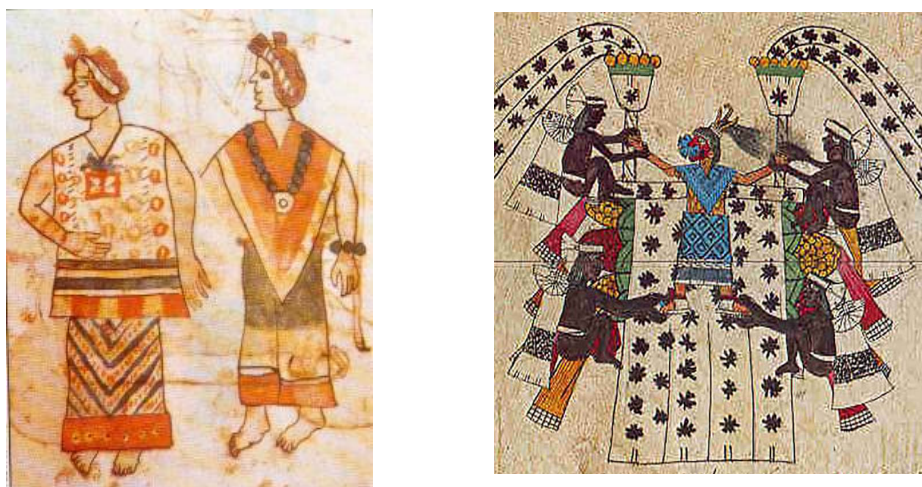
No obstante su inclinación, el telar mesoamericano, conocido como telar de cintura, de otate o de dos barras, es horizontal y no tiene una estructura rígida, pues aparte de las dos barras mencionadas sólo cuenta con algunos palos suplementarios lo que permite desatarlo y transportarlo fácilmente. La carencia de animales de tracción y el desconocimiento del uso de la rueda condicionaron que no se aplicara ni fuerza motriz animal ni hidráulica.



Imagen 2.1 Proceso de hilado (izquierda) y tejido en telar de cintura (derecha), *Códice Mendocino* planas 32 y 33.

La vestimenta prehispánica fue poco variada y la calidad difería según el usuario al que se destinaba. La indumentaria para guerreros, gobernantes, nobles y deidades era la más elaborada y de mejor calidad pues los tejidos eran de algodón y contaban con aplicaciones suntuarias (como pelo de conejo, plumas de quetzal), mientras que las prendas usadas por la mayoría de la población eran más toscas, generalmente hechas con fibras gruesas. Además, de la limitación del ancho de los tejidos que imponía el telar de cintura -aunque pudieran unirse las piezas entre sí para conseguir dimensiones mayores-, la elementalidad de ese medio de producción textil era un reflejo de la precariedad de las técnicas en los distintos órdenes productivos. Así, la confección de la vestimenta se limitaba a brindar piezas sueltas que se enrollaban en el cuerpo, sin ceñirlo, y se sujetaban mediante nudos o cintos.

La ropa no se hacía a medida ni tampoco se cortaban mangas y piernas, a excepción de algunos casos como la indumentaria para protección de los guerreros. Los atuendos femeninos más comunes fueron el enredo, el huipil y el quechquemitl. El más usado era el enredo, una tela rectangular o cuadrada que doblada se ataba a la cintura. El huipil y el quechquemitl, con aberturas en el cuello y brazos, se usaban sobre el torso; el primero era una túnica de dos o más piezas, sin mangas, cuyo largo llegaba de las rodillas a los tobillos; el segundo, consistía en dos rectángulos unidos cuyos picos caían, en forma de triángulo, sobre el pecho y la espalda.



**Imagen 2.2** Mujer con huipil y enredo junto a mujer con quechquemilt y enredo, *Códice*. A la derecha personaje con quechquemilt y enredo en azul *Códice Borbónico* plana 31.

Los atuendos masculinos ofrecían más variantes que los femeninos siendo los más comunes el taparrabo, el enredo y la capa. El taparrabos fue utilizado prácticamente en todas las culturas que se sucedieron en Mesoamérica. Se trataba de una tela que pasando entre las piernas cubría los genitales y se anudaba en la cintura. El enredo masculino -similar al de la mujer- se colocaba siempre encima del taparrabos. Las túnicas o tilmas fueron símbolos de status de la época y consistían en piezas rectangulares o cuadradas que se anudaban en el cuello y caían a distintas alturas del cuerpo.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Anawalt, Patricia Rieff. "Atuendos del México Antiguo" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996. pp. 6 y ss. Anawalt. *The worldwide...* pág. 424.



Imagen 2.3 Personajes ataviados con tilmas, *Códice*. A la derecha deidad con taparrabo, *Códice Borbónico* plana 20.

Se han realizado estimaciones de las cantidades producidas de textiles de algodón basándose en fuentes como la *Matrícula de Tributos* y el *Códice Mendocino* no obstante que éstas no precisan cuáles tributos textiles eran de algodón y cuáles de otras fibras. Sí es posible inferir que los textiles de fibras duras tributados, y finamente trabajados, constituyeron una parte muy considerable incluso en los últimos tiempos prehispánicos. Refiriéndose al código llamado *Matrícula de Tributos*, otros autores señalan que las piezas de manta de algodón tributadas llegaban a sumar casi tres millones, cifra cuestionada por lo señalado anteriormente.<sup>10</sup>

Dada la imposibilidad de conocer el número de habitantes de Mesoamérica, tampoco es posible arriesgar cálculos sobre la producción y consumo de textiles, fueran éstos de algodón o no, basándose en la población como a veces se intenta.

---

<sup>10</sup> Bazant, Jan. "Evolución de la industria textil poblana (1544-1845)" en *Historia Mexicana*, N° 52, vol. XIII, número 4, abril-junio, 1964. p. 494.

Anualmente se tributaba tanto en algodón en greña como en textiles elaborados de ésta y otras fibras en sus más variadas calidades y formas. Esta generalización tributaria abarcaba a treinta y tres de las treinta y cinco provincias obligadas a abonar el impuesto. Cada una de ellas estaba integrada por numerosos pueblos tributarios tal cual lo menciona la *Matrícula de Tributos*, donde el detalle citado se representa en láminas pictográficas. Entre los productos más exigidos figuraban las mantas de algodón (*quachtli*) que agregaban a su importancia de formar parte de la vestimenta de los señores, la de fungir como equivalente de dinero. Como se dijo, no es posible una cuantificación global en lo que concierne a los productos exclusivamente de algodón ya que suele no especificarse de qué fibra estaban constituidos los textiles tributados.<sup>11</sup>



**Imagen 2.4** Cargas de piezas de mantas tributadas en Tuxpan *Matrícula de*

Por su parte, otros productos exigidos contenían, parcialmente, materiales confeccionados con algodón como, por ejemplo, el muy importante caso de las indumentarias de los guerreros. Estas variaban no solamente por la especialidad bélica (infantería liviana, pesada, etcétera) sino también por su jerarquía militar y aún en función de las hazañas realizadas en la lucha, principalmente en lo que hacía al número de cautivos capturados. Los diversos trajes de los guerreros eran uno de los tributos que siempre estaba presente y constaba de complejos tocados con plumas de quetzal y ornamentos de conchas y aún de oro. Algunas

<sup>11</sup>Mohar. "Tlacuilos y escribanos...", *op. cit.* pp. 90-94.

ilustraciones indican, además, el tipo de manta que el guerrero podía utilizar, según su jerarquía militar, para distinguirse socialmente al desarrollar diversas actividades.

Las costosas indumentarias debían también tributarse anualmente por numerosas poblaciones de lo que hoy son los estados de México, Puebla, Hidalgo, San Luis Potosí, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Chiapas cuyo destino principal recalaba en México Tenochtitlan. Esto supone toda una compleja circulación de los distintos materiales requeridos.<sup>12</sup>



---

<sup>12</sup>Mohar, Luz María. "Trajes de guerreros mexica" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero, 1996. pp. 60-65.





Imagen 2.5 Personajes ricamente ataviados tomados de pinturas de Bonampak

Entre las diversas zonas en que se traficaban y tributaban productos de algodón, los códices mencionan a la actual región de Puebla, donde los mexicas habían constituido uno de los mercados más importantes y a donde concurrían mercaderes algodoneros. Una forma de intercambio muy dispersa era la que se realizaba en innumerables mercados indígenas locales. Los indios solían trocar algodón por diversos productos de poblaciones próximas y por mercancías muy preciadas como el cacao. Así mismo, cuando era necesario tributar tejidos de algodón y la zona no producía la materia prima, adquirían el algodón en otros lugares para procesarlo y así cumplir con la obligación tributaria asignada.

Se supone que el intercambio del algodón era practicado desde muy largo tiempo. Las rutas comerciales ligadas al mismo acusaban altibajos relacionados con los vaivenes del dominio político de las diversas culturas. Con los mexicas el algodón aparece como parte de los artículos tributados por los pueblos sojuzgados y eran los mexicas quienes en esas zonas dominadas instauraban los mercados. El algodón era una mercancía muy preciada y los

compradores solían realizar largos viajes para adquirirlo y tejerlo. Los cultivadores de la fibra no eran necesariamente los tejedores más avezados. Había pueblos especializados en el cultivo del algodón, otros en el tejido y unos más que exclusivamente se dedicaban al tráfico del mismo fungiendo como intermediarios entre las poblaciones de las tierras altas y frías y las bajas y cálidas.<sup>13</sup>

La perduración de las comunidades indígenas y de sus tradiciones culturales, y dentro de estas las originarias técnicas e instrumentos (telar de cintura) para elaborar textiles, han otorgado la característica singular y heterogénea de las sociedades latinoamericanas durante la Colonia y el periodo independiente. Por ello, no es posible comprender el proceso de la producción textil a partir de la Conquista sin considerar esa realidad que impregna a la sociedad en su conjunto. Entre otros, este problema es uno de los factores que han incidido en el atraso técnico de los países latinoamericanos. La permanencia de esos rasgos culturales incluyen la perduración del hábito y el gusto proclives al consumo de productos textiles tradicionales y en forma particular de la manta.

## **2.2 Periodo Colonial.**

### **2.2.1 Contexto histórico**

La conquista de la parte continental de Hispanoamérica se inició y finalizó, esencialmente, durante el siglo XVI. El lento proceso de colonización se fue realizando principalmente sobre los espacios ocupados por las relativamente numerosas altas culturas indígenas del continente. Entre otros factores, que también condicionaron el asentamiento colonial, estaban las áreas que por su potencial riqueza instaban a su explotación, en particular los yacimientos preciosos de oro y plata. Así mismo, se buscaba incorporar los puntos estratégicos que, dentro de lo que permitía la compleja geografía, facilitarían la comunicación

---

<sup>13</sup>Mohar. "Tlacuilos y escribanos...", *op. cit.* pp. 95-101.

con la metrópoli y, en alguna medida, de las colonias entre sí.

Entre otras cosas, se trataba de explotar las riquezas con mano de obra propias de esas regiones o de las zonas próximas. Cuando el área era apta para cierta producción, como de azúcar, por ejemplo, y se carecía de población indígena (o cuando ésta había desaparecido) solían introducirse esclavos africanos.

La legislación indiana, salvo excepción, se aplicó en las distintas regiones americanas con las adaptaciones del caso, lo que dio lugar a cierta homogenización de las colonias a lo largo de su existencia.

El régimen colonial hispanoamericano creó una sociedad estamental y corporativista en la que se aplicaban criterios distintivos de tipo étnico donde se establecían fuertes diferencias según el grado de pureza de sangre. En los niveles sociales más bajos estaban los esclavos y los indígenas, aunque éstos tenían derechos propios de los que carecían los primeros. A su vez, diversas actividades contaban con derechos y obligaciones que variaban considerablemente según la jerarquía del caso, gremios, consulado de comerciantes, militares, clero, y que inclusive podían tener el privilegio de fueros especiales, tales como la justicia propia de la corporación eclesiástica y militar.

Los sectores más bajos de la sociedad eran los que proveían la fuerza de trabajo menos calificada en las diversas actividades económicas. La más numerosa era la indígena por lo que se crearon disposiciones legales que, directa o indirectamente, regulaban las distintas formas de trabajo que coexistieron o sucedieron a través del tiempo. La esclavitud indígena terminó por desaparecer en los primeros tiempos de la dominación española. La *encomienda* americana se basaba en el tributo que los indígenas, en tanto vasallos, debían pagar al rey ya fuera en trabajo o su equivalente en productos o en dinero. El rey podía traspasar la encomienda a otras personas a modo de recompensa por los servicios prestados, lo que fue muy común en Hispanoamérica.

Las prestaciones personales -tributo en trabajo-, terminaron por suprimirse pues habían derivado en la explotación extrema de los indígenas en unidades productivas agropecuarias, artesanales, etcétera. Las otras dos modalidades del tributo -en especie o en dinero-, en parte estuvieron relacionadas con la producción de textiles ya que el pago en productos también solía hacerse entregando algodón, hilo o tejidos; y en el caso del pago en dinero, como los indígenas carecían de él debían obtenerlo mediante la venta de su fuerza de trabajo o de sus productos entre los cuales los textiles. También se llegó a obligar a los indígenas a trabajar y entregar productos sin estar encomendados y sin pago haciendo uso coercitivo del poder económico, social o político que se tenía.

Otra forma de fuerza de trabajo distinta a las anteriores en Nueva España fue el *cuatequil*, parecido a la *mita* (Virreinato del Perú), que era de origen prehispánico y fue adaptada a los intereses del régimen colonial. Se trataba del *repartimiento* de un porcentaje de indígenas de cada lugar que debían realizar un trabajo obligatorio en actividades productivas y de interés público recibiendo a cambio una paga distorsionada, que se realizaba a través de la venta obligada al indígena de mercancías encarecidas y no siempre elegidas, y cuyo monto era superior a su paga, por lo que el indígena quedaba endeudado. La mita o el cuatequil era pues, una forma de trabajo forzada pero de alguna manera paga. Aparte de esta modalidad, el recurso de la venta encarecida de productos a los indígenas se aplicó, en muchas otras situaciones, como por ejemplo para obtener a cambio artículos textiles, entre otros.

La legislación española tendió a preservar el derecho de la comunidad indígena a su existencia. Sin embargo, ésta padeció los estragos causados por las enfermedades introducidas por los europeos, los efectos destructivos de las nuevas formas de explotación creadas, la reducción de los territorios bajo su dominio mediante la pérdida de tierras aptas y recursos acuíferos como consecuencia de la expansión de las propiedades rurales españolas, etcétera. Todos estos factores y otros, incidieron en la catástrofe demográfica indígena del siglo XVI y parte del XVII, a pesar de la cual la comunidad logró perdurar y

recuperarse en el largo tiempo para terminar por incrementarse en el siglo XVIII. El derrumbe demográfico, generalizado en Hispanoamérica, en muchas ocasiones implicó serios problemas debido a la reducción de la fuerza de trabajo que requerían diversos servicios y unidades productivas.

Entre las principales características impuestas a la economía hispanoamericana figuraba la restricción del número de puertos a los que llegaba y de donde partía la flota mercante española. Paralelamente, el comercio intercolonial fue suprimido lo que entre otras consecuencias implicó la pérdida del mercado sudamericano para los textiles novohispanos. Las limitaciones mercantiles también alcanzaron a los comerciantes ya que solamente los privilegiados con el derecho al monopolio pudieron traficar entre la metrópoli y las colonias.

Este tipo de comercio permitió a los monopolistas introducir las mercancías provenientes de la metrópoli (españolas y de otros países) a elevadísimos precios y sin ninguna competencia lo que afectó diversos ámbitos de la economía hispanoamericana. En cuanto a la producción textil novohispana repercutió de distinta forma: los baratos productos de algodón regionales pudieron competir por su bajo precio, aunque fueran de más baja calidad; los artículos de lana de más costo fueron más afectados que los anteriores ya que los importados eran de mayor calidad.

Había otras restricciones que dificultaban o prohibían cultivar o procesar ciertos bienes que pudieran competir con los productos españoles. Durante el periodo colonial y casi toda la época independiente la economía de México tuvo la particularidad de ser eminentemente rural ya que casi toda su población trabajaba y residía en el campo. Una enorme proporción de la producción rural se destinaba para el autoconsumo lo que daba un carácter sumamente restringido a los mercados. Esta particularidad era compartida por toda Hispanoamérica. Así mismo, no existía un solo mercado sino una multiplicidad de mercados de diverso tamaño que iban desde los tianguis indios hasta locales, urbanos y regionales, pero no existía un mercado interno a nivel virreinal como tampoco habría uno nacional durante el siglo XIX.

La importancia de la producción de plata es necesaria considerarla en el contexto de un medio predominantemente rural. Si durante el siglo XVI la economía minera del Alto Perú fue más significativa que la de Nueva España, durante el resto de la Colonia fue ésta la que destacó por su producción. La producción de plata tuvo una tendencia ascendente desde fines del siglo XVI hasta casi mediados del siglo XVII; posteriormente, según señalan algunos autores, conoció un periodo de estancamiento para incrementar su producción, con altibajos, durante el siglo XVIII y declinar en los últimos años del periodo colonial, particularmente durante la segunda década del siglo XIX cuando tuvieron lugar las guerras de independencia.

La organización de la producción rural durante la Colonia radicó, fundamentalmente, en tres tipos de unidades productivas: la hacienda, el rancho y la comunidad indígena. La hacienda normalmente era de mayor dimensión que los ranchos y se puede clasificar *grosso modo* en hacienda ganaderas en el norte, haciendas cerealeras en el sur y haciendas de productos de zonas cálidas en el sur (azúcar y otros).

El tipo de producción de las haciendas pudo realizarse en parte gracias a la introducción las diferentes clases de ganado. Entre ellos, fueron de suma importancia el lanar que sería fuente de materia prima para la industria textil obrajera y el equino y asnos para el transporte. Hasta entonces, al no existir los animales de carga ni la rueda el transporte se realizaba por medio de indígenas cargadores llamados tamemes. La hacienda frecuentemente se expandió a costa de la comunidad indígena, proceso que se prolongó hasta inicios del siglo XIX. El rancho podía ser desde una unidad agropecuaria muy pequeñas hasta una tan grande como algunas haciendas. Generalmente, no eran muy extensas y su explotación estaba a cargo del rancharo y su familia ayudados por un jornalero ocasional. La comunidad indígena de origen prehispánico, ya definida en el apartado anterior, mantuvo sus características y sufrió disminución en sus proporciones como consecuencia de la colonización y de la expansión de la hacienda.

Respecto a la industria textil estuvo basada sustancialmente en la producción de la comunidad indígena (algodón), la de los obrajes -primeramente- de paños de lana aunque también los hubo de algodón, y la del taller gremial predominantemente artesanal.

### **2.2.2 Las formas tradicionales de producción de textiles**

Después de la Conquista, como se señaló, tuvo lugar en Nueva España y en el resto de Hispanoamérica una catástrofe demográfica y con ella cayó la generalidad de la producción agrícola y artesanal indígena, incluyendo el algodón y sus productos. Por el contrario, en épocas de crecimiento población, como la habida durante el siglo XVIII, la producción algodonera conoció periodos de expansión. Así mismo, el uso de tejidos de algodón entre los indígenas se había ido generalizando.

La irrupción española trajo consigo una serie de innovaciones que transformaron de diversas maneras los distintos aspectos del quehacer económico, social, político y cultural. Desde la perspectiva de la actividad textil el sólo hecho de la introducción del ganado lanar implicó una trascendente transformación en un medio que como el novohispano, carecía -a diferencia del sudamericano- de animales que brindaran su pelo o lana como materia prima para la elaboración de tejidos. La introducción del gusano de seda y los productos confeccionados con esa materia prima tuvieron una importancia limitada ya que no alcanzaron una verdadera difusión y, donde se ubicó, no llegó a perdurar. A su vez, el trabajo textil se vio enriquecido a través del obraje con las innovaciones tecnológicas que se señalan más abajo, entre ellas, la rueda de hilar significó cambios sumamente relevantes en el proceso de la hilatura ya que en América como se señaló se desconocía la rueda. Por lo mismo, la aplicación de la fuerza motriz hidráulica pudo efectuarse con la llegada de la rueda. Estas transformaciones tecnológicas en general no fueron incorporadas por las comunidades indígenas las cuales conservaron sus antiguas formas de producir.

De tal manera, Manuel Miño considera que durante la Colonia existieron cuatro modos

distintos de organización de la producción textil. En primer lugar, la más extendida y numerosa constituida por hilanderos y tejedores indígenas que en la misma comunidad elaboraban productos de algodón. En segundo lugar, el taller doméstico, con fuerza de trabajo de la familia indígena, que podía ser independiente o bien estar vinculado a algún comerciante para quien producían por encargo hilados y tejidos también de algodón. Ambas formas de producir utilizaban técnicas de origen prehispánico y combinaban la producción textil, especialmente en manos femeninas, con la agricultura. En tercer lugar, el taller artesanal regulado por las ordenanzas de gremios (aunque en determinados gremios no siempre estuvieron activas), que tenía un orden jerárquico bajo la autoridad del maestro, a la vez que limitaciones de requerimientos de sangre para obtener las pruebas de habilidad y la maestría hasta la abolición de los gremios (1814) en las postrimerías del régimen colonial. En cuarto lugar, el obraje, expresión máxima del trabajo en lana que concentraba a los trabajadores en un establecimiento bajo cierta división del trabajo y con una rezagada técnica de origen europeo proveniente del siglo XVI. La fuerza de trabajo estaba constituida básicamente por indígenas cuya experiencia previa difería de la técnica del obraje.<sup>14</sup>

No obstante la clasificación anterior, manejaremos tres categorías: los hilanderos y tejedores indígenas, el taller artesanal gremial y el obraje.

## **El obraje**

Con la llegada de los españoles en el siglo XVI se introdujo la producción lanera en Nueva España e Hispanoamérica incorporando, así, la tradición pañera europea a la ya existente producción textil indígena.

Miño Grijalva sostiene la tesis de que durante la Colonia la manufactura de tejidos de lana -obrajes- no representó una "indigencia tecnológica" tal que obstaculizara los requerimientos

---

<sup>14</sup>Miño, Manuel, *Obrajes y Tejedores de Nueva España, 1700-1810*. Madrid, ICI, Instituto de Estudios Fiscales, Sociedad Estatal del Quinto Centenario, 1990.



del mercado, pues básicamente su desenvolvimiento tecnológico habría sido muy semejante, en el siglo XVI, al de la industria textil europea, principalmente la española. Esto, no obstante, no niega que fue diferente la forma organizativa del trabajo ya que la dispersión rural en Hispanoamérica fue resuelta mediante los establecimientos -obrajes- que concentraban a los trabajadores, a veces, en número muy considerable.<sup>15</sup>

A su vez, Miño entiende que la tecnología de la producción textil europea del siglo XVI a comienzos del XVIII (trabajo de lana, lino, seda, cáñamo) careció de un elevado nivel y, sin embargo, tuvo lugar una gran expansión que precedió a la Revolución Industrial. Al parecer dicha expansión se habría basado en la organización del trabajo campesino y el crecimiento de la producción rural, unidos a otras condiciones como la consolidación del capital comercial y los requerimientos de un extenso mercado de consumo externo, entre otros. Al fenómeno se lo ha dado en llamar "protoindustrialización".

#### **a) Tecnología y proceso productivo**

En el caso hispanoamericano la tecnología permaneció durante toda la Colonia sin mayores cambios que los introducidos en el siglo XVI con la creación de los obrajes.<sup>16</sup> Paralelamente, las otras maneras de producir, la de la comunidad indígena y el taller artesanal mantuvieron su gran simplicidad técnica durante todo el periodo. Según Miño, el obraje colonial implicaba la especialización de los operarios que se alcanzaba mediante la permanencia y estabilidad en el trabajo, como así también suponía "complejidad y altos costos técnicos de producción" en comparación con las otras formas de producir ya mencionadas. Enfatiza el autor que el nivel técnico del obraje era semejante al europeo del siglo XVI y que, por otra parte, se procesaban materias primas a menudo más costosas y menos comunes, a la par que eran requeridos instrumentos más caros, todo lo cual se habría magnificado en coyunturas

---

<sup>15</sup>Miño Grijalva, Manuel. *La manufactura Colonial. La constitución técnica del obraje*. México, Jornadas 123, El Colegio de México, 1993.

<sup>16</sup>Miño, Manuel. *La protoindustria colonial en Hispanoamérica*. México, Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, 1993.

difíciles como la disminución de la demanda. Circunstancias como éstas operaron, según se dijo, en la declinación postrera del obraje lo que no contradice sus periodos de auge.<sup>17</sup>

El obraje -al margen de su mayor o menor dimensión- contaba con una serie de dependencias a las cuales se les asignaba una función específica de acuerdo a cómo se desarrollaba el proceso productivo. Por lo general, se trataba de un edificio independiente a diferencia de lo que sucedía en otras partes de Hispanoamérica donde el obraje se integraba con la hacienda aprovechando los espacios disponibles. Por ello, el costo de la edificación de los obrajes absorbía una parte muy considerable del capital invertido particularmente en los casos de los de mayor tamaño. No obstante, en los obrajes urbanos era común la existencia de tierras de cultivo para proveer de sustento por lo menos a la fuerza de trabajo compelida a permanecer en el establecimiento.

Entre los instrumentos innovadores en el medio colonial utilizados en el obraje principalmente figuraban: el torno de hilar lana cuya rueda se hacía girar manualmente y estaba conectada mediante una correa y una polea al huso. Los tornos se introdujeron tempranamente y también llegó el telar con pedal. El batán era movido por una corriente de agua, que al caer hacía girar una rueda cuyo eje accionaba, mediante engranajes, unos mazos que golpeaban el paño. Al espacio donde se encontraba este aparato también se lo llamaba batán, y en él, así mismo, tenía lugar el lavado de la tela para desengrasarla y limpiarla. Las cardas consistían en tablas con alambres a modo de cepillos con los que se desenredaba la lana. Se complementaba esta tarea con el vareado (sacudir con varas) para esponjarla - igualmente al algodón- y a veces se utilizaban peines metálicos. Las pailas eran recipientes generalmente de cal y canto, con fondos de cobre, donde se calentaba el tejido o bien se teñía la lana haciéndola hervir con las tinturas.

La producción obrajera pasaba por diferentes etapas. En primer lugar, correspondía hacer una selección y clasificación de la lana según su calidad y longitud. Esta última dependía

---

<sup>17</sup>Miño, *La manufactura colonial...*, op. cit.

también de la parte del animal de donde se extrajera (lomo, costados, extremidades). La elección dependía, a su vez, del tipo de tejido que se quisiera producir. Sin embargo, existen referencias de que no se guardaba cuidado en realizar la operación, por lo que el resultado final carecía de la suficiente calidad. Posteriormente, se lavaba la lana quitándole la grasa que producía el animal, para lo cual primero se escaldaba en grandes recipientes con agua caliente para luego sumergirla reiteradamente en agua fría. A continuación, se la golpeaba con varas largas para deshacer nudos y quitar impurezas y se procedía, agregando manteca (grasa), al cardado o peinado para conseguir mechas largas. El cardaje podía tener dos fases: una el emborrado para elaborar telas de inferior calidad y otra el emprimado que agregaba una última carda con la finalidad de obtener paños más finos.<sup>18</sup>

Si se requería el teñido se lo aplicaba, según el caso, en distintos momentos de la elaboración del tejido, desde el teñido de la lana hasta el teñido del paño.

Después del cardado o peinado, tenía lugar el hilado. Este, parcialmente, podía hacerse en el obraje usando las ruecas pero principalmente el hilado se realizaba fuera del obraje, en las casas de hilanderos pobres cuya actividad estaba al margen de las reglamentaciones y el control del gremio. Esta tarea, comúnmente realizada en aldeas rurales próximas, a menudo estaba a cargo de mujeres pero se carece de información sobre el procedimiento que seguramente sería prehispánico. Aquí corresponde señalar un problema importante: el ritmo de producción del hilado era sustancialmente más lento que el del telar por lo cual el obraje debía contar con suficientes hiladores externos para funcionar correctamente, ello constituía un riesgo latente para épocas de escasa mano de obra.

Había dos tipos de hilos: unos torcido más fuertemente y que dispuestos de manera paralela y longitudinal en el telar formaban la urdimbre o pie de tejido, y otros más flojos, la trama, que enrollada en unas canillas se entrecruzaban y enlazaban transversalmente con los hilos de la urdimbre mediante el paso de la lanzadera durante el proceso del tejido. Si el telar era

---

<sup>18</sup>*Ibidem.* Salvucci, Richard. *op. cit.*

para tejido ancho -a diferencia del telar de cintura que era exclusivamente angosto- el tejedor requería del auxilio de un asistente (lanzaire) para mover la lanzadera. Lógicamente el lanzaire no era requerido por los telares angostos de los obrajes. En la operación del tejido, el tejedor o maestro de tejedor debía controlar las posibles fallas habidas en la trama que podían afectar la confección del paño.

La última etapa era el batanado que consistía en apretar los paños para darles un acabado más grueso. En su forma más primitiva el batanado se realizaba con operarios que pisaban la tela. En otros casos, se aplicaba el batán movido por agua descrito anteriormente cuyos sólidos mazos golpeaban sucesivamente el paño. Sin embargo, existen escasas referencias de la existencia de tales batanes. La ubicación de los obrajes que sí los tenían obviamente estaba determinada por los cursos de agua. Dichas instalaciones implicaban una inversión considerable entre los bienes de la negociación. A posteriori del abatanado venía el acabado final mediante pasos como el tundido para emparejar con tijeras especiales (de tundir) la superficie de las telas cortando los pelos sobresalientes; el planchado mediante prensas calientes y frías; y, finalmente, el perchado que consistía en colocar la tela en un marco para poder observar las irregularidades. Esta operación era muy importante ya que los paños que no se ajustaran al examen de calidad podían ser intervenidos por la autoridad que realizaba el control oficial, el vedor.

Respecto al nivel tecnológico de la producción textil, en sus diferentes formas, hay posiciones encontradas como, por una parte, Richard Salvucci y otros, quienes dan a entender que existía una situación de precariedad técnica y, por otra, Miño que niega la existencia de una "indigencia tecnológica", que obstaculizara los requerimientos del mercado.<sup>19</sup>

En cuanto al problema del mercado se considera que no existía un mercado homogéneo sino básicamente dos: uno que consumía productos mayoritariamente populares que eran

---

<sup>19</sup>*Ibidem.*

elaborados en la Nueva España y que eran producidos por la comunidad indígena, los artesanos, y el obraje; y el otro, que consumía mercancías más sofisticadas de importación.

Consecuentemente, no se coincide en equiparar la tecnología usada durante la Colonia -en los tres casos indicados- con la que producía los artículos importados vía el monopolio comercial español, fueran confeccionados en España u otros países europeos. Importa destacar que esta dualidad de la existencia de un mercado de consumo popular y otro más exigente de artículos importados sería heredada por el siglo XIX mexicano, particularmente en lo que se refiere a *textiles de algodón*. La industria **fabril** se establecería no por un proceso de continuo desarrollo tecnológico, sino que se implantó para abastecer gran parte de ese mercado popular, mientras que paralelamente subsistiría la producción de las comunidades indígenas y del artesanado libre (después de 1814).

Las escasas referencias del costo de los diversos instrumentos que se utilizaban en el obraje entre los siglos XVI y XVIII acusan que el batán -no siempre existente- era el que implicaba mayor inversión desde 2,000 hasta 5,000 pesos. En segundo lugar, figuraban las pailas cuyos fondos metálicos, necesariamente importados, siempre constituyeron un gasto considerable, que podían superar holgadamente los 100 pesos, tanto en los obrajes como en sus similares calderas de los ingenios azucareros. Las tijeras de tundir oscilaban alrededor de 50 o 60 pesos mientras que los telares de tejido ancho valían entre 8 y 12 pesos y los angostos cerca de 6 pesos. El resto de los instrumentos tenía precios inferiores al punto que los tornos aparecen con valor de pocos reales. El mismo autor, Miño, sospecha que los depreciados tornos podían ser indígenas aunque observamos que en la comunidad indígena no usaban torno sino el huso de origen prehispánico y las técnicas anteriormente descritas.<sup>20</sup>

Según lo apuntado se desprende que los equipos de los obrajes, salvo el caso del batán, no requerían un capital demasiado elevado. Por el contrario, los mayores costos estaban representados por el edificio del obraje y, principalmente, por el valor de las tierras de cultivo

---

<sup>20</sup> Miño, *La manufactura colonial...*, *op. cit.*

cuando existían.

## **b) Fuerza de trabajo y organización productiva**

Desde la perspectiva expuesta, al precario nivel técnico del obraje y al más rudimentario aún del trabajo artesanal de los talleres y de la comunidad indígena, hay que agregar la escasa preparación técnica de la fuerza de trabajo. Ésta en el obraje solía componerse de esclavos, presidiarios y "trabajadores libres". Existen referencias de que estos últimos eran encerrados en la habitación donde debían trabajar bajo cerrojo y con un guardia que custodiaba la puerta. A ello debía agregarse la práctica del endeudamiento de los "trabajadores libres" fueran deudas propias o heredadas o traspasadas, motivo por el cual quedaban sujetos a la unidad productiva para descontar el débito con su trabajo. El propietario trataba de mantener o aumentar las deudas de los operarios para retener a los trabajadores en sus instalaciones. De tal manera, a la fuerza de trabajo compulsiva -esclavos y reos- se le sumaba el subterfugio del endeudamiento para generar la obligatoriedad del trabajo al operario libre. La mencionada compulsión del trabajo estaba amparada por las disposiciones legales que sustituyeron a la prohibición del trabajo obligatorio indígena.

Además del encierro circunstancial durante las tareas de trabajadores indígenas -con la excusa de vigilarlos para que no robaran-, diversos obrajes, al igual que en ciertas haciendas, disponían de calabozos. Estos eran uno de los elementos que junto a los malos tratos generaban pésimas condiciones de trabajo que de hecho crearon el temor generalizado entre los indígenas de ser incorporados al mercado obrajero. El trabajo compulsivo implicaba costos extras -guardias, manutención, maltrato de los instrumentos de trabajo por parte de los operarios, etcétera-.

La inmensa mayoría de los trabajadores eran indígenas y las terribles condiciones de explotación en el trabajo obrajero implicaron problemas de abastecimiento de fuerza de trabajo libre, no solamente en las épocas de caída de la población indígena sino también, y,

principalmente, en el siglo XVIII que fue de crecimiento demográfico a la vez que de declive de la actividad obrajera.

No es posible estimar el número de los hilanderos y tejedores indígenas, ni de los trabajadores de los talleres artesanales algodoneros y en cuanto a la fuerza laboral del obraje sólo se disponen de informaciones parciales, discontinuas y aisladas en diferentes tiempos y lugares. Había operarios libres que apenas alcanzaban pocas decenas en el obraje, mientras que en otras instalaciones llegaban a superar el centenar. Otro tanto sucedía con el monto de sus pagos aunque en general los trabajadores libres del obraje ganaban bastante menos que los que laboraban en otros quehaceres no obrajeros. Aquéllos que tenían una situación menos afligida eran los tejedores mientras las peores condiciones correspondían a los esclavos y reos.

Si bien en el obraje, los medios de producción y la fuerza de trabajo, según se ha visto, adolecían de un precario desarrollo, sin embargo, eran más avanzados respecto a las otras formas productivas existentes del medio. Por ello, el nivel general de las fuerzas productivas era sumamente bajo en relación al habido en Europa durante los siglos XVI y XVII y en mucho mayor medida para el siglo XVIII. En este sentido, interesa señalar que a diferencia de otras opiniones se entiende que la sociedad novohispana y, posteriormente mexicana, eran sustancialmente distintas a las de los países como las europeas, japonesa, etcétera. Las características propias del medio no deben perderse de vista en la comparación con otros países.

### **c) Crisis del obraje**

Diversos autores, entre los cuales Miño -quien estudia todo el periodo colonial- y Guy Thompson -que se ocupa de la ciudad de Puebla desde principios del siglo XVIII a mediados

del siglo XIX-<sup>21</sup> relacionan la marcha del obraje con la trayectoria de la producción minera. Así, Miño señala una primera etapa de 1530 a 1569 durante la cual se estableció la actividad textil obrajera, aunque también existían otras formas de producir. La segunda, de 1570 a 1634, fue la del florecimiento del obraje que en la época se localizaba en Puebla y su fecha límite la marca la abolición del comercio intracontinental. Ambas etapas estuvieron acompañadas por el incremento de la producción minera. El tercer periodo, que comprende de 1635 a 1700, estuvo caracterizado por un largo declive durante el cual Querétaro desplazó a Puebla y las formas artesanales de trabajo de algodón -taller y comunidad indígena- predominaron sobre el obraje y, en otro orden de cosas, hubo un menor empuje de la minería respecto a la etapa anterior. Finalmente, en el cuarto periodo, que se extiende de 1700 a 1810, la industria de la lana quedó desplazada por la del algodón conociendo ésta una expansión durante la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX. En este último y más extenso periodo, el obraje pasó de un franco deterioro a casi su desaparición total (cuya extinción tendría lugar en las primeras décadas de la época independiente). A todo esto, en el siglo XVIII se dio un notable crecimiento de la producción minera, si bien declinó a fines de esa centuria y primeras dos décadas del siglo XIX (fin de la Colonia). No obstante el declive, habría una recuperación parcial entre 1805 y 1809 y una debacle en el periodo de las guerras de independencia (1810-1821). La trayectoria de la minería durante la cuarta etapa tuvo su correspondencia con el declinar del obraje y su remplazo por la producción de textiles de algodón, se ampliaron los cultivos de esta fibra, a la vez que irrumpieron, en mayor medida, textiles europeos. Primeramente, los de origen metropolitano y hacia 1740 los baratos tejidos de algodón que masivamente exportaba la Revolución Industrial inglesa.<sup>22</sup>

Los autores citados incluyen a las tendencias demográficas como factor operante en el quehacer de la producción textil, que explica el desplazamiento de la elaboración de paños de los obrajes por los productos de algodón de otras organizaciones productivas. Durante las

---

<sup>21</sup> Thompson, Guy P. C. *Puebla de los Angeles. Industry and Society in a Mexican City, 1700-1850*. Dellplain Latin American Studies N°25, San Francisco, Westview Press (Syracuse University), 1989.

<sup>22</sup> Miño, *Obrajes y tejedores...*, *op. cit.* Thompson, *Puebla de los Angeles...*, *op. cit.*



dos primeras etapas de la vida del obraje, el tremendo descenso de la población indígena transcurrió a la par del incremento acelerado de la producción minera. Al respecto, es oportuno señalar una diferencia particular de la mercancía que producía el obraje en relación a la del taller artesanal y comunidad indígena: el tipo de mercado -o de consumidores- de una y otra. El paño y otros artículos del obraje eran consumidos por buena parte de la población española (peninsulares y americanos) y su precio, incluyendo los de inferior calidad, era más elevado que los de algodón. La debacle poblacional afectó a la comunidad indígena disminuyéndose la producción algodonera para autoconsumo, trueque o venta local y, así mismo, del taller artesanal. Por su parte, el auge minero de este periodo, y por ende la mayor disponibilidad de metálico favorecían al sector español de la sociedad que -a diferencia de los indígenas- estaba en condición de adquirir los productos del obraje. A este mismo mercado, se dirigían las mercancías más finas y de elevadísimo precio que el férreo monopolio comercial español introducía en Nueva España e Hispanoamérica, en general. Gracias a la diferencia de precios, aunque no de calidad, el obraje podía funcionar. Por otro lado, los productos de lana también eran colocados en otros virreinos hasta la supresión del comercio intracontinental.

Al prolongado periodo de estancamiento de la producción minera y del declive del obraje - que ya no contaba con el mercado extravirreinal-, lo acompañó la estabilización y posterior recuperación de la población novohispana. Por último, entrado ya el siglo XVIII la tendencia demográfica se invirtió aumentando considerablemente el número de habitantes, particularmente indígenas como así también de mestizos y de otras castas y sus mezclas. Es decir, que adquiría otra dimensión el mercado potencial de consumidores de productos baratos de algodón, no obstante la situación de miseria que paralelamente tenía lugar. Es el momento que Miño señala de reorientación del capital mercantil hacia la producción algodonera en lugar de la pañera. Dicho capital mercantil estaba estimulado por la vigorización de la producción minera.<sup>23</sup> En otro orden de cosas, por la misma época se

---

<sup>23</sup> Miño, *La protoindustria...*, *op. cit.*, *Obrajes y tejedores... op. cit.*

hicieron más laxas las disposiciones sobre el comercio e incluso se introdujeron los baratos textiles de algodón británicos tanto en forma legal como de contrabando.

A propósito del ingreso de textiles británicos, Salvucci no tiene dudas al afirmar que "la resultante destrucción de la industria textil en Nueva España colocó al capitalismo británico como agente de *total destrucción*, en el mismo plano que la viruela".<sup>24</sup> La aseveración es demasiado contundente ya que involucra a toda la industria textil novohispana y otorga a un sólo factor -las importaciones baratas de algodón británicas- como el protagonista "destructor", cuando autores como Thompson y Miño advierten el declive del obraje desde 1634, y ya de manera precipitada a partir del 1700, y reconocen la supervivencia de otras formas de producción textil que no desaparecerían con la avalancha de las importaciones. Ello no niega el papel negativo que jugaron las importaciones británicas en el desplazamiento considerable de los textiles novohispanos y posteriormente del México independiente. Al respecto, actualmente se está poniendo en duda la supuesta contundencia que tuvieron las importaciones británicas sobre las producciones regionales, sin negar que los efectos causados fueron considerables.

Los tres autores citados coinciden en que el obraje no fue "el embrión de la fábrica" del siglo XIX como alguna vez ha sostenido cierta historiografía tradicional<sup>25</sup>, ya que no evolucionó hasta convertirse en la industria textil moderna de dicho siglo. En tal sentido, esa opinión es compartida.

Salvucci también señala que "el resultado fue capitalista -los obrajes eran administrados como empresas lucrativas- aunque no existieran mercados laborales que se autorregularan"<sup>26</sup> y que, como se sabe, el obraje no conoció cambio tecnológico durante las tres centurias largas de su existencia y su actividad estuvo regulada en principio por las normas gremiales.

---

<sup>24</sup> Salvucci, *Textiles y capitalismo... op. cit.* p. 19.

<sup>25</sup> Chávez Orozco, Luis. *Historia Económica y Social de México*. México, Ediciones Botas, 1938.

<sup>26</sup> Salvucci, *Textiles y capitalismo... op. cit.* pág. 68.

Además, corresponde distinguir otro aspecto relevante y, es que por razones anteriormente explicitadas, la fuerza de trabajo no puede considerarse libre porque era forzada (y sujeta también por el endeudamiento); en cambio, la fábrica del siglo XIX contaba con un nivel técnico "moderno" y con fuerza de trabajo asalariada (aunque en ciertos casos no) contratada libremente por lo que era una manera de producir capitalista. Los problemas de abastecimiento de trabajadores de la industria fabril, por su parte, serían distintos que los enfrentados por el obraje.

La rentabilidad del obraje se apoyaba significativamente en la sobreexplotación de los trabajadores aunque ello implicara graves dificultades en su abastecimiento, por lo que los propietarios obrajeros debían reclutar la mano de obra amparados por las instituciones coloniales, con el objeto de abatir costos en la producción. Las desventajas se cobraban sobre los trabajadores, y al decir de Salvucci "la mano invisible robaba los bolsillos de los pobres"<sup>27</sup>. No obstante, los obrajes funcionaron en tanto tuvieron la oportunidad de surtir de textiles de lana a una parte del mercado que en sus primeros tiempos hasta trascendía los límites de la Nueva España para arribar a otras colonias Hispanoamericanas.

### **Las otras formas de producción.**

Como se dijo, además del obraje existieron otras formas de producción textil en la Nueva España e Hispanoamérica, las que en conjunto alcanzaron un gran volumen de producción -destinado al autoconsumo o a mercados básicamente locales o regionales- y que tuvieron la particularidad de usar principalmente como materia prima el algodón. Tales formas no solamente se impusieron y desplazaron a la confección obrajera en el siglo XVIII, sino que trascendieron al siglo XIX más allá de la desaparición del obraje y perduraron con algunas transformaciones hasta la actualidad. Así, estas formas productivas acompañaron a la industria fabril resintiendo los efectos del avance de esta última pero subsistiendo en el tiempo.

---

<sup>27</sup>*Ibidem.* pág. 88.

La organización artesanal gremial fue un producto acorde a la sociedad corporativa y estamental de la Colonia. Los establecimientos gremiales que debían obedecer las reglamentaciones específicas se ubicaron en un comienzo en ciudades como México y Puebla y su significación fue muy limitada, especialmente en los primeros tiempos en relación a la importancia de los obrajes. Más adelante, hacia fines de la Colonia se extendieron a otros centros tales como Guadalajara, Tlaxcala, además de Puebla y México.

La política de liberalización relativa impulsada por las Reformas Borbónicas, y que habían afectado, entre otras cosas, al monopolio y otros privilegios de determinados comerciantes, alteró la situación de los gremios artesanales aboliéndolos en 1814 y dando paso a la artesanía libre destinada a perdurar largo tiempo según se dijo más arriba.

El primer gremio de tejedores de algodón ya estaba establecido a fines del siglo XVII en Puebla y estuvo supeditado al de la seda. Las disposiciones prohibían específicamente que no se confeccionaran telas mezclando seda y algodón, a menos que los responsables tuvieran una preparación especial. Los dueños de telares de algodón debían contar con su carta de examen del oficio bajo el riesgo, de no ser así, de sufrir las penalidades correspondientes. Para los controles se realizaban, con frecuencia, visitas oficiales a los establecimientos que debían pertenecer a españoles o mestizos.

Los productores solían abastecerse del algodón ya hilado adquiriéndolo de las mujeres indígenas que lo elaboraban o bien de intermediarios. Los talleres algodoneros eran, mayoritariamente, pequeños y contaban con un número reducido de operarios y frecuentemente eran de artesanos individuales. Sin embargo, en su conjunto estas unidades productivas eran las que contabilizaban, con respecto al obraje, el mayor número de trabajadores y la mayor producción. La base productiva del taller artesanal residía en los telares, ancho y/o angosto, de los que contaba en muy escaso número en la mayoría de ellos.

Los gastos que debía afrontar el taller artesanal eran sumamente reducidos en razón de: la simplicidad de sus instrumentos y la rusticidad del pequeño establecimiento, lo que suponía una muy reducida inversión en capital fijo; el poco monto de la remuneración al escaso personal, cuando existía; y el pago miserable a las hilanderas independientes. En cambio, lo que podía ser un problema económico era el gasto del algodón que debía traerse desde las áreas productoras. Esto podía estar relacionado con la intervención de quienes solían tener mayor disponibilidad de capital líquido: los comerciantes. Ellos tenían la oportunidad de especular trayendo la materia prima -despepitada o no- beneficiándose con la venta a los artesanos o a las hilanderas. Estos reducidos costos se traducían en el bajo precio del producto final, la manta de algodón. No es de extrañar, que el obraje, con mayores costos y de producto más caro, sucumbiera ante las dificultades mencionadas, mientras que la actividad artesanal, disminuida y transformada, pudiera sostenerse hasta la actualidad.

Según Jan Bazant, en Puebla las hilanderas indígenas rurales habrían sido sustituidas por mujeres pobres establecidas en poblados alrededor de la ciudad, pero cabe la duda si esta fuerza de trabajo no alternaría la hilatura con las tareas rurales, ya que hasta hoy en día es muy frecuente que miembros de la comunidad indígena desempeñen distintas actividades fuera de la comunidad como en el medio rural propio.<sup>28</sup>

La producción textil de los hilanderos y tejedores indígenas, a cargo particularmente de las mujeres, se realizaba alternándola con las actividades rurales inherentes a la comunidad. La unidad productiva estaba constituida por la familia en el seno de la comunidad. Si bien los instrumentos y técnicas aplicadas provenían de la época prehispánica -por lo cual no se redundará al respecto-, la materia prima sí varió en el sentido de que el uso del algodón se difundió entre los indígenas, sustituyendo gradualmente a otras fibras más rústicas. El principal tejido de elaboración estaba representado por las sencillas y económicas mantas.

---

<sup>28</sup>Bazant, Jan, "Evolución de la industria textil poblana (1544-1845) en *Historia Mexicana*, N°52, vol. XIII, abril-junio, 1964.

En diverso grado -según época y regiones-, los productores indígenas fueron requeridos para la confección de hilados que el obraje solía derivarles. El conocimiento de la hilatura de algodón les permitió recibir la lana del obraje y transformarla en el hilado demandado. Como se dijo, las hilanderas indígenas también procesaban hilo para talleres artesanales. Esta relación en cuanto al hilado entre el obraje y la comunidad se invertiría en el siglo XIX con el surgimiento de los establecimientos fabriles, ya que la acelerada producción de hilados de las fábricas, en gran medida, marginó a los indígenas de esa producción y los convirtió en clientes compradores de hilo. Esa adecuación ante la existencia del obraje y de la fábrica, es un ejemplo de la capacidad de adaptación relativa que la comunidad indígena desarrolló ante los cambios foráneos impuestos a través del proceso histórico, sin que por ello perdiera su identidad.

La comunidad indígena, pues, continuó con sus formas antiguas de elaborar y consumir productos ceñidos a las costumbres y tradiciones de la mayoría de la población india. Pero tuvo que adecuarse a las imposiciones coloniales; primero, porque bajo la encomienda al tributar, lo hacía a veces en productos de algodón, al encomendero, o bien cuando el pago debía hacerse en dinero, malvendían sus mercancías, entre ellos los textiles. A través de la relación de ciertos comerciantes con los alcaldes mayores, éstos intermediaban facilitando la venta de mercancías encarecidas -y a veces innecesarias- a la comunidad indígena por lo cual los indios debían pagar con productos tales como cochinillas, algodón, textiles de algodón, etcétera, con el consiguiente beneficio del funcionario cómplice, y, principalmente del comerciante. Este colocaba dichos productos indígenas en los centros de consumo. La relación comerciante-funcionario-comunidad indígena-funcionario-comerciante implicaba el abaratamiento de los productos de la comunidad con el consiguiente deterioro económico de los indígenas.<sup>29</sup>

Distintos factores impulsaron la expansión productiva de los hilanderos y tejedores indígenas, entre ellos, las políticas borbónicas que suprimieron los privilegios exclusivos de

---

<sup>29</sup> Miño, *La protoindustria... op. cit.*

los comerciantes monopólicos y posibilitaron el surgimiento de otros nuevos, que reorientaron sus inversiones de origen mercantil hacia el expansivo sector algodonero en Veracruz y Oaxaca.<sup>30</sup> El fenómeno fue favorecido por la creciente demanda interna y externa de algodón durante el cambio de siglo hasta el inicio de las guerras de independencia.<sup>31</sup> Otros factores operantes fueron el crecimiento poblacional, el incremento de la producción agrícola y de la plata y, en alguna medida, la ocupación de nuevos territorios.

En otro orden de cosas, las interrupciones del tráfico comercial con la metrópoli que tuvieron lugar en esa época, a causa de las guerras de la Corona con otras potencias europeas, permitieron que los excedentes arrojados por el incremento productivo minero se vertieran en otros sectores económicos coloniales, lo cual benefició claramente a la actividad textil. A la par, el cierre comercial suprimió el ingreso legal de telas importadas en el espacio colonial hispanoamericano. La ocupación de territorios al norte de la Colonia, impulsada por la explotación de nuevos centros mineros, propició cierta ampliación del mercado con nuevos demandantes de mercancías, entre otras, textiles.<sup>32</sup>

### **2.2.3 Localización de las unidades productivas**

La localización de la principal producción textil para el mercado -obrajes, taller artesanal- estuvo concentrada en el área central -México, El Bajío, región de Puebla-Tlaxcala, Guadalajara-, mientras que los tejedores sueltos estaban distribuidos en un gran y difuso espacio por toda Nueva España si bien solían ubicarse, en mayor medida, en los centros más poblados. Por su parte, la producción de las comunidades indígenas, obviamente, era de

---

<sup>30</sup> Luis Chávez Orozco señala que según los informes proporcionados al Consulado de Mercaderes de Veracruz, el cultivo de algodón en esa región, durante 1804, ascendía a 67,000 arrobas y 19,000 tercios de algodón, la primera cifra equivaldría a 770,908.7 kilogramos. En *Agricultura e industria textil de Veracruz*. Jalapa, Universidad Veracruzana, 1965.

<sup>31</sup> Florescano, Enrique e Isabel Gil, "La época de las reformas borbónicas y el crecimiento económico, 1750-1808" en *Historia General de México*. Tomo I. México, El Colegio de México, 1987.

<sup>32</sup> Miño, *La protoindustria... op. cit.*

magnitud superior en la zona centro y sur donde radicaba la mayoría de la población indígena.

Aunque en la zona centro no se percibe una clara división geográfica permanente sobre la localización de la producción textil lanera (por ejemplo, Puebla y Tlaxcala fueron primeramente laneras y después algodoneras), sí corresponde distinguir a Querétaro (perteneciente a El Bajío), más al norte dentro de esa zona, que con el tiempo se constituiría en el principal centro productor de artículos laneros. Esto, cuando la expansión del ganado lanar se desplazó hacia las tierras norteñas. También existían otros centros productores en la mencionada zona centro tales como Cholula, Tlaxcala, Texcoco, Coyoacán, y Mixcoac, entre otros.

En términos generales se puede concluir que la producción textil algodонера del taller artesanal se ubicó predominantemente en la zona central y la producción de la comunidad indígena en la misma zona y en la región sur. Entre las regiones más destacadas por su producción figuraba la de Puebla-Tlaxcala pero así mismo los talleres se ubicaron en centros urbanos de importancia, entre ellos, la Ciudad de México -centro neurálgico de la economía novohispana-, y a finales del siglo XVIII la ciudad de Guadalajara ocuparía también un lugar prominente dentro de la producción algodонера. Por su parte, en el sur se localizaba Oaxaca.

Un informe datado en 1794 hace referencia a los telares y obrajes establecidos en la Intendencia de México, una de las intendencias más importantes de la Colonia ubicada en el centro del territorio, aunque el informe no incluye a la ciudad de México.<sup>33</sup> En el cuadro n° 2 se puede apreciar el número de obrajes, telares, batanes, molinos y ríos correspondiente a cada una de las 44 jurisdicciones de la Intendencia de México. En total se reportaron 952

---

<sup>33</sup> Cabe señalar, que documentos de la época – como el informe de 1794- también incluyen batanes y molinos entre sus rubros, así como, la presencia de ríos por jurisdicción lo cual constituye una importante fuente para la localización de las fábricas textiles decimonónicas, pues buena parte de ellas se ubicaron en estas antiguas edificaciones productivas adosadas a cuerpos de agua.



telares y 25 obrajes, siendo Querétaro la que concentraba más telares y obrajes con 331 y 18 respectivamente, seguida por San Juan del Río con 256 telares y, más atrás, Tulancingo con 150 telares.<sup>34</sup> Desde largo tiempo Querétaro se había caracterizado por contener el mayor número de obrajes -dada su ubicación geográfica cercana a centros productores de materia prima y de mercados, así como disponibilidad de fuerza de trabajo y capital para invertir- pero en las últimas décadas del periodo colonial la tendencia fue a la baja.<sup>35</sup> A la par, otros centros obrajeros importantes conocieron situaciones igualmente críticas como los casos de Acámbaro, México, San Miguel, Puebla, Tlaxcala y Texcoco.<sup>36</sup>

**Tabla 2.1 Intendencia de México: obrajes, telares, molinos, batanes y ríos por jurisdicciones. 1794**

Jurisdicción	Obrajes	Telares	Batanes	Molinos	Ríos
Acapulco					4
Actopan					
Apan		17	1		
Cadereita		15			5
Chalco		21		5	2
Chilapan		13			4
Coatepec Chalco				1	
Cuernabaca					5
Cyuacan	3		2	5	4
Huexutla					2
Huichiapan				6	3
Yahualica					3
Ixmiquilpan		14		1	1
Ixtlahuaca	1			3	4
Malinalco				7	3
Metepec		18		5	5
Mexicalcingo					4
Mextitlan					3
Lerma					3
Otumba		8			
Pachuca					1
Quautitlan					1
Quautla			2	2	1

<sup>34</sup> Archivo General de la Nación/Indiferente Virreinal/. Expediente 011 (Intendencias caja 3627), año 1794.

<sup>35</sup> Manuel Miño Grijalva. *Obrajes y tejedores de Nueva España. 1700-1810*. Madrid, Instituto de Cooperación Iberoamericana, Sociedad Estatal del Quinto Centenario, Instituto de Estudios Fiscales, 1990. p. 82

<sup>36</sup> Salvucci, *op.cit.*

Querétaro	18	331	2	4	2
San Cristóbal			1		
San Juan del Río	2	256	1	2	2
Tacuba	1		1	4	6
Taxco					4
Temascaltepec		4		3	6
Tenango		18		2	2
Teotihuacan		3			2
Tetela				4	2
Tetepango					1
Texcuco		68		3	2
Tixtla		26			2
Toluca				1	1
Tula				4	2
Tulancingo		150		3	3
Xochimilco				4	
Zacatula				1	10
Zacualpan				4	8
Zempoala					
Zimapan					2
Zumpango					2
<b>TOTALES</b>	<b>25</b>	<b>952</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>117</b>

Fuente: Archivo General de la Nación/Indiferente Virreinal/. Expediente 011 (Intendencias caja 3627), año 1794 "Intendencia de México: Estado que manifiesta el resumen de obrajes, telares, batanes, molinos y ríos en las 44 jurisdicciones de que se compone el distrito de la provincia de México en 1794".

De esta manera, los centros textiles se ubicaron en espacios urbanos que formaban parte del circuito comercial tradicional y que, por lo mismo, tenían fácil acceso tanto a las zonas abastecedoras de materias primas como a los principales mercados donde colocaban los productos elaborados, a la par, de que todas las jurisdicciones contaban con ríos.<sup>37</sup>

El caso de la entidad poblana es singular porque a sus antecedentes prehispánicos, se agregó el hecho de que desde su fundación la ciudad de Puebla fue el principal centro textil de México, a la vez que esa actividad se convirtió en la primordial dentro de su economía hasta el siglo XIX. Al mismo tiempo, el comercio poblano tuvo un desarrollo de primer orden en el contexto novohispano.<sup>38</sup> A lo largo de estos siglos Puebla conoció los establecimientos

<sup>37</sup> *Ibidem*. Miño, Manuel. "Espacio económico e industria textil: los trabajadores de Nueva España, 1780-1810" en *Historia Mexicana*, vol. 32, N°128 (4), 1983.

<sup>38</sup> Bazant, "Evolución de la industria textil..." *op. cit.* Thompson, *Puebla de los Angeles... op. cit.*

que confeccionaban telas de seda y también, según se dijo, fue relevante sede de obrajes y, por supuesto, de talleres artesanales de algodón; sin embargo, lo más significativo es que también fue el territorio donde más fábricas textiles se erigieron durante el siglo XIX e inicio del XX.

#### **2.2.4 La materia prima**

La materia prima requerida por la producción textil algodonera, si bien se cultivaba en distintas regiones de Nueva España, las principales zonas productoras se ubicaban fundamentalmente en la región sur -fundamentalmente en Veracruz y Oaxaca-. Bajo la administración española, además de difundirse el uso del algodón, principalmente entre los sectores populares, se impulsó su cultivo en las zonas mencionadas en mayor medida durante el siglo XVIII.

En lo que respecta a la lana, la localización de su producción fue variando en función de las distintas áreas que se fueron alternando en la explotación de las ovejas inicialmente introducida por los españoles. Finalmente, el ganado lanar fue ubicándose en parte de las grandes regiones norteñas, que en general estaban especializadas en la ganadería de distinto tipo.<sup>39</sup>

Si como es sabido, el cuidado del ganado, en general, y del lanar, en particular, requería de poco personal, en cambio la producción del algodón exigía más atención y un gran número de trabajadores. De nueva cuenta, quienes hubieron de encargarse del cultivo del algodón fueron, especialmente, los indígenas quienes, además de las expoliaciones conocidas, fueron obligados a entregar a bajo costo sus cosechas de algodón a cambio del adelanto de dinero, y también de artículos con precios inflados, que les hacían los comerciantes. Los adelantos se efectuaban en el peor momento del ciclo productivo, es decir, antes de la cosecha cuando los productores indígenas estaban en condiciones más apremiantes. A la afligida situación

---

<sup>39</sup> Miño, "Espacio económico..." *op. cit.*

económica de los cultivadores, se sumaban el mal uso de las reglamentaciones vigentes y los abusos que permitía el ejercicio del poder de los sectores dominantes. Con las diferencias del caso, la práctica del "pago" previo a la cosecha para rebajar su precio, se seguiría aplicando en distintas partes de Latinoamérica.

El algodón, comúnmente sin despepitar, era trasladado por los comerciantes a los centros de producción textil, con la intermediación o sin ella, de otros comerciantes. Miño llama la atención que no obstante los costos del transporte, el despepitado, al parecer, se hacía recién en el punto de arribo. La intervención de los comerciantes, más los altos fletes, encarecían la materia prima que debían adquirir los principales productores de textiles y reducían al mínimo el pequeño margen que podían obtener los compradores minoristas como las hilanderas que elaboraban el hilo.<sup>40</sup>

En lo que hace a los materiales usados como principales colorantes para el teñido, especialmente de las telas de lana, continuaron aplicándose algunos de los ya mencionados en el periodo prehispánico. Entre ellos la grana cochinilla (cochinilla: *nopalae coccinifera*) -realmente la tintura se obtenía a partir de la disecación de la cochinilla hembra- se difundió grandemente para lograr teñidos de color rojo púrpura. Así mismo, dado que el insecto, que se criaba sobre determinadas especies de nopales en forma natural, también pudo ser cultivado dando lugar a una considerable producción que rebasaba los requerimientos internos y que fue creando, rápidamente, mercados a nivel internacional. Este comercio constituyó uno de los rubros más importantes entre las exportaciones no solamente novohispanas, sino también del siglo XIX mexicano y de otros países latinoamericanos. A su vez, el palo de Campeche, llamado también palo de tinte, y el palo de Brasil (*Hematoxylum Campechianum*), de los que se obtenía el color encarnado y el añil, o hierba azul (*Indigofera suffruticosa* Mill) destinado al teñido azul, fueron productos importantes entre las exportaciones pero guardando distancia respecto a la grana cochinilla.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Miño, *Obrajes y tejedores... op. cit.*

<sup>41</sup> Miño, *La manufactura colonial... op. cit.*

### 2.2.5 Producción, mercados y circulación

La producción textil de las comunidades indígenas, que como se ha señalado ha perdurado hasta nuestros días conservando gran parte de sus técnicas tradicionales, era durante la Colonia la de mayor amplitud geográfica y cuantitativamente muy superior a la del obraje y de los talleres artesanales, aunque un enorme porcentaje de los textiles era para autoconsumo y el resto se destinaba, en parte, para el intercambio por otros bienes o para su venta en mercados locales o regionales. No existen datos sobre la producción general de textiles en la Nueva España. Para el caso del obraje hay mención de cifras limitadas de algunas localidades, pero además las referencias difieren en una enorme proporción, por ejemplo, a fines del siglo XVIII en Acámbaro unos estiman una producción de un millón y medio de pesos anuales y otros de 7.4 millones de pesos anuales.

Respecto a la pronunciada decadencia del obraje en el siglo XVIII, Bazant menciona a autores de la época que escribían sobre la reducción de la producción de paños poblanos y la caída de su calidad a causa de la competencia de los importados como, así mismo, de los producidos en otras localidades como Cholula y Querétaro<sup>42</sup>; y agrega, que con los que se elaboraban en Puebla alcanzaba a satisfacer la demanda de sirvientes y gente pobre de la ciudad e igualmente la de las diversas explotaciones rurales. Puebla tuvo que ceder ante la competencia mencionada renunciando a la confección de paños finos y recurrir a la elaboración de telas burdas, que de algún modo podían colocarse porque eran más resistentes aunque muy pesadas.

Tanto la pérdida del mercado sudamericano y la lejanía de la materia prima como la cercanía al puerto de Veracruz, por donde se introducían los paños importados, fueron factores que operaron en contra de la industria poblana obrajera. Por el contrario, Querétaro no se vio afectado porque estaba alejado de la costa, más próximos a sus mercados de Guanajuato y el norte, y cercano a la materia prima provista por el ganado lanar norteño (siglos XVII y

---

<sup>42</sup>Bermúdez de Castro, citado en Jan Bazant. "Evolución de la industria textil..." *op. cit.*

XVIII). No obstante, hasta la producción poblana de paños de inferior calidad ya había desaparecido hacia principios del siglo XIX. Bazant considera que además de las razones mencionadas, el obraje poblano resintió las medidas contra los abusos sobre su fuerza de trabajo a diferencia de otros lugares donde las restricciones no se aplicaron.

En la producción de textiles de la Nueva España el principal peso recayó sobre los productos de algodón en una medida pronunciadamente mayor que la que tuvo la lana. Hacia finales del periodo colonial, el trabajo de los hilanderos y tejedores de la comunidad como, así mismo, de los talleres artesanales abastecían el consumo de la población indígena, que representaba la gran mayoría de los habitantes, y también la demanda de otros estamentos populares (castas, mezclas de castas, etcétera) que ocupaban un segundo lugar en el número de pobladores. El artículo fundamentalmente consumido por estos sectores de la sociedad era la manta de algodón y también el rebozo.

La producción textil en general, no destinada al autoconsumo, circulaba en el espacio colonial hasta donde lo permitían los obstáculos geográficos, la precariedad de los transportes, y las trabas impositivas al tráfico de mercancías (alcabalas, etcétera). Los artículos que más resentían los costos de la circulación eran los de mayor peso y de menor precio, dado que las cargas que debían afrontar podían encarecerlos sobremanera dejando de ser accesibles para los sectores populares a los que iban destinados. Por el contrario, los productos de mayor calidad y precio generalmente importados podían absorber, de mejor manera, los costos extras y llegar a consumidores de mayor nivel adquisitivo. Por lo mismo, los productos baratos de importación podían competir en las zonas próximas o accesibles a donde ingresaban quedando más preservados los espacios regionales interiores a favor especialmente de los productores locales. Sin embargo, muchas veces hasta los productos textiles indígenas solían penetrar -en ocasiones subrepticamente- hasta destinos distantes.

La producción textil llegaba a sus distintos mercados aprovechando circuitos comerciales estratégicos que en buena medida ya estaban estructurados en función del intercambio de

otros productos. Estos circuitos de alguna manera estaban vinculados, aunque no necesariamente muy próximos, a centros abastecedores de materia prima como, así mismo, a otros demandantes de artículos textiles cuya dinámica estaba dada por actividades como la mercantil, agropecuaria, minera, administrativa, de servicios, etcétera. Así, los principales centros urbanos de consumo de la producción para el mercado eran la Ciudad de México, Puebla, Querétaro, Guadalajara y otras, como otras localidades menores.<sup>43</sup>

La actividad comercial frecuentemente permitió disponer de excedentes monetarios que, durante el periodo colonial, y más marcadamente en el siglo XIX, trascendía el campo de lo mercantil para acceder a otros ámbitos como el financiero (prestamista) y también al de la producción minera, textil, etcétera. En este sentido, existen referencias de cómo además de manipular la materia prima algodonera hubo comerciantes propietarios de establecimientos textiles durante la Colonia y en la época independiente. El transporte también estuvo en el interés de los comerciantes, por lo que algunos de ellos consiguieron manejar parte de la circulación. Por lo dicho anteriormente, el capital de origen mercantil pudo financiar, al menos parcialmente -bajo distintas condiciones-, los costos del proceso productivo y de la circulación.

Las áreas donde se concentraban principalmente la producción y/o los mercados de consumo se localizaban en la zona centro de la Nueva España. A su vez, la materia prima, en términos generales, podía estar desplazada más hacia el norte o más hacia el sur, según se tratara de la lana o el algodón respectivamente.

Como se explicó en el capítulo I, avanzados los tiempos coloniales la mayor población estuvo asentada en la mencionada zona centro y el segundo lugar lo ocupaba la zona sur, ésta última tenía la particularidad de que su población estaba constituida por una muy elevada proporción de indígenas en mayor medida que los porcentajes habidos en otras áreas. Por su parte, la extensa zona norte, escasamente poblada, contaba con una proporción de

---

<sup>43</sup>Miño, "Espacio económico..." *op. cit.*

habitantes blancos más elevada que la de otras zonas. Esta área fue testigo de las luchas contra los "indios bárbaros" y de sus incursiones que se intensificarían en el siglo XIX.

Por tales razones, la mayor parte de la producción textil para el mercado se colocaba en la zona centro mientras que la zona sur producía especialmente para el autoconsumo, y la zona norte constituía un pequeño mercado demandante a la par que en ella el autoconsumo era proporcionalmente menor.

De todos modos, importa destacar que a pesar de sus imperfecciones existía un mercado probado para los productos textiles, y, en particular, para los baratos artículos de algodón novohispanos. He aquí una de las razones fundamentales que aconsejaban la instalación de la industria fabril textil de poco antes de mediados del siglo XIX, ya que los empresarios de esa época no tenían que arriesgarse en la creación de un mercado para la principal mercancía de la nueva manera de producción fabril: la tradicional manta que hasta la fecha se continúa usando en ciertos sectores populares.

Lo anterior ayuda a comprender mejor una de las causas principales del fracaso del obraje en cuanto al tipo de producto que elaboraba mayoritariamente: el paño de lana. A las restricciones propias de los "mercados" novohispanos se incorporaba la particularidad de un producto que era de consumo exclusivo de un limitado sector de la sociedad; que tenía un precio más elevado que los artículos de algodón; que respondía a un hábito foráneo (la afición por la lana); y que era elaborado para un medio climático extraño a las características de las áreas centro y sur de la Nueva España. Por el contrario, el tejido de algodón, la manta, arrastraba una centenaria tradición de hábitos y preferencia y un legendario conocimiento de las técnicas para producirlo con elementales y económicos instrumentos como hasta hoy es posible comprobar especialmente en el área sur del país.

Otro de los factores a considerar en la marcha de la producción textil novohispana es el del sector externo. Este influía a través de las situaciones conflictivas que la Corona española



mantenía con otras potencias. Así, tanto el comercio como la minería -exportación de plata- acusaban de distinta manera la situación de cierre o apertura del tráfico con la metrópoli.

Cuando el sector externo entraba en crisis la avalancha de plata exportada disminuía lo mismo que la entrada legal de mercancías foráneas, lo que alentaba a la producción textil colonial para expandirse en mayor medida por sus mercados. Por su parte, la mayor disponibilidad de metal precioso se revertía -en diverso grado- a través de inversiones que favorecían determinadas actividades económicas como las textiles y otras. Sin embargo, se perjudicaban los comerciantes especialmente ligados al intercambio externo a la par que se beneficiaban los que traficaban productos nacionales, entre otros los textiles.<sup>44</sup> A su vez, se incrementaba el contrabando, que en realidad siempre estaba presente, por lo que ingresaban productos foráneos a cambio de metal precioso. El tráfico ilegal de metales preciosos fue una práctica frecuente durante la Colonia y el siglo XIX.

Salvucci plantea la relación entre la minería y la entrada de textiles británicos de contrabando basándose en estadísticas británicas de exportaciones a sus colonias en las Indias Occidentales. El autor estima que los montos que llegaban a Jamaica y Trinidad eran muy similares a los que entraban por contrabando a Nueva España y que por consiguiente afectaban a la industria textil.<sup>45</sup> Si bien es válido, en ciertas oportunidades, hacer inferencias tentativas, no se comparte la apreciación de Salvucci cuando se sabe que las estimaciones sobre contrabando no pueden ser globales dada su naturaleza clandestina y sólo es posible hacerlo con certeza a partir de las constancias ocasionales de intercepción de mercancías contrabandeadas. Por otra parte, los asentamientos británicos del Caribe solían fungir como depósito para contrabandear mercancías hacia distintos destinos incluyendo América del Sur y no exclusivamente hacia Nueva España.

Dentro de los límites de la competitividad de los productos textiles novohispanos ante los

---

<sup>44</sup> Thompson, *Puebla de los Angeles... op. cit.*

<sup>45</sup> Salvucci, *Textiles y capitalismo... op. cit.*

importados en forma legal o irregular, la accidentada geografía mexicana podía jugar un papel de proteccionismo natural. Sin embargo, los de contrabando al eludir las altas cargas impositivas y de intermediación monopólica podían colocarse más fácilmente lo que afectaba a los productos coloniales y a los importados monopólicamente.

La bonanza de la minería durante la segunda mitad del siglo XVIII y la relativa liberalización del comercio con las Reformas Borbónicas favorecieron las importaciones de bienes que los comerciantes intercambiaban por plata, mientras que los productores textiles regionales y los mercaderes a ellos ligados debían adecuarse a las desfavorables circunstancias.

Los últimos tiempos coloniales estuvieron marcados no sólo por los vaivenes económicos, como los que conoció especialmente la producción minera, sino también por los acontecimientos internacionales, que en el caso de España culminaron con la ocupación napoleónica, los inicios de la lucha contra el invasor y la creación de las Juntas en la metrópoli seguidas por las de Hispanoamérica, preanunciándose así los movimientos de independencia. Para el caso de México, las luchas de independencia cubrieron la segunda década del siglo XIX (1810-1821).

### **2.3 Conclusiones**

El conocimiento del algodón y su manufactura, al igual que el uso y gusto por las telas de mantas, se remonta a épocas prehispánicas. El proceso productivo contaba con herramientas sumamente simples y económicas y estuvo a cargo de mujeres y artesanos de diversas regiones indígenas. Las mantas constituyeron bienes sumamente preciados, formaron parte de los tributos que los pueblos sometidos debían entregar al Imperio Mexica y participaron de los circuitos de intercambio comercial tanto para mercados locales como regionales. La importancia de esta forma de elaboración de textiles radica en su extraordinaria trascendencia -centenaria- en el seno de las comunidades indígenas, así como, el profundo impacto que tuvo en la sociedad mexicana novohispana.

En la Colonia coexistieron tres tipos de producción textil: la de la comunidad indígena, la del taller artesanal y la del obraje. Este último significó una traspolación de tecnología europea del siglo XVI a Nueva España, que permaneció prácticamente sin cambios durante toda la época colonial, y estuvo regulado por las disposiciones gremiales correspondientes. Se caracterizó por sustentarse en mano de obra compulsiva y elaborar telas fundamentalmente de lana. Su devenir estuvo directamente relacionado con los vaivenes de la producción de plata y de manera inversa con la tendencia de la población, hasta entrar en crisis a fines del siglo XVIII e inicios del XIX como consecuencia del decrecimiento de la minería y también del cierre del comercio intercontinental; coyuntura que permitió la expansión de la producción textil algodonera artesanal.

El taller artesanal estuvo, así mismo, regido por las estipulaciones gremiales y se caracterizó por unidades productivas pequeñas, aunque tenían a su cargo el mayor volumen de producción de textiles de algodón para el mercado (restringido). Se surtía del algodón que hilaban generalmente las mujeres de la comunidad indígena.

Los hilanderos y tejedores de la comunidad indígena estaban organizados familiarmente y alternaban la actividad textil con otras del medio rural al que pertenecían; su producción se destinó al autoconsumo, aunque también los tejedores indígenas proveían de hilo a los talleres artesanales. Estas dos maneras de producción abastecían a la mayoría de la población principalmente indígena y a otros estratos sociales. Hacia el final del periodo colonial favorecidas por la liberalización impulsada por las Reformas Borbónicas y debido a la crisis del obraje, conocieron la expansión productiva.

Las diversas unidades productivas se establecieron en la zona centro de la Nueva España, salvo la de la comunidad indígena que, a la vez, estaba ubicada en la zona sur dada su alta densidad poblacional indígena. Resalta la entidad de Puebla por su gran número de establecimientos manufactureros, fenómeno que se prolongaría no solo en las centurias

coloniales sino durante el siglo XIX y principios del XX con la llegada de las fábricas. Al mismo tiempo, la concentración tuvo lugar en entornos urbanos de importancia. Es decir, era la zona con mayor número de consumidores.

Los vaivenes del sector externo impactaban en la minería como en el comercio novohispano. Ante la crisis en ese sector, la producción de plata exportada disminuía lo mismo que la introducción de mercancías importadas afectando a los grandes comerciantes vinculados a ellas. Por el contrario, al interior se contaba con mayor disponibilidad del metal precioso cuya derrama alcanzaba diversas actividades entre ellas la textil, beneficiando a comerciantes menores que traficaban con productos internos.

Fue distintiva la participación financiera de los comerciantes tanto en el proceso productivo como en el tráfico mercantil donde el producto más demandado eran las piezas de manta de algodón. Los circuitos comerciales enlazaban nodos concentradores de materia prima con centros consumidores de los artículos textiles cuyas dinámicas respondían, así mismo, a otras actividades económicas, administrativas o de servicios. La existencia de un mercado probado durante la Colonia para los textiles baratos de algodón fue aquilatada por los empresarios decimonónicos (provenientes de la esfera mercantil), que aprovecharon ese mercado preexistente para producir esas mismas telas de algodón, pero utilizando una tecnología totalmente novedosa, importada desde los países industrializados, a partir de la década de 1830.

### **III. LA INDUSTRIA TEXTIL FABRIL EN EL MEXICO INDEPENDIENTE. 1830-1877.**

En este apartado se aborda el advenimiento de la industria textil fabril y la fundación del Banco de Avío como una institución de fomento a la industria nacional. Así mismo se explica la localización de las distintas unidades productivas en las regiones Occidente, Centro, El Bajío y Oriente y las determinantes geográficas que jugaron a favor de dicho establecimiento en la zona centro; con ello, se tratan también las diferentes fuerzas motrices utilizadas y el cultivo y disponibilidad de la materia prima.

Como parte sustancial de este estudio se profundiza en las características propias de esta industria tomando en cuenta el empresariado, la capacidad técnica instalada y producción de las fábricas decimonónicas desde los ámbitos regionales, a la vez que, la mano de obra contratada. Todo ello con la finalidad de distinguir el comportamiento que la industria textil experimentó en cada una de las regiones. Finalmente, se exponen los mecanismos de comercialización instrumentados y los obstáculos que representaba un mercado fragmentado. Sin olvidar la coexistencia de otras formas de elaboración de textiles baratos de algodón como el de la comunidad indígena y el taller artesanal y su articulación con el quehacer fabril.

Para un mejor entendimiento del devenir de esta industria es imprescindible explicar el contexto histórico que enmarcó el proceso, el cual se aborda a continuación.

#### **3.1 Contexto histórico 1821-1877**

La historia latinoamericana y la de México, desde la independencia hasta inicios del siglo XX, ha sido dividida en dos periodos por diversos autores, con base en las diferencias políticas y económicas entre ellos. El primer periodo se extiende desde el inicio de la independencia hasta fines de los años setenta, aproximadamente, y el segundo desde dicha fecha hasta la primera Guerra Mundial y en el caso de México hasta 1910, cuando tiene inicio la Revolución Mexicana. Esta periodización también es válida para el desarrollo de este tema

de estudio, ya que en la industria textil fabril la fecha de 1877 marca un cambio en el desarrollo de dicha industria.

Transcurridas las casi tres centurias del periodo colonial, las sociedades hispanoamericanas, eminentemente rurales y en forma primordial indígenas y mestizas, habían heredado una serie de rasgos y condiciones similares impuestos por el mismo régimen colonial. Por ello, no fue de extrañar que los movimientos de independencia estallaran simultáneamente a principios del siglo XIX como causa del dominio napoleónico en España.

Las revoluciones hispanoamericanas trajeron consigo el fraccionamiento territorial alimentado por los intereses locales que en diversos casos condujeron a una serie de luchas internas durante las primeras décadas del siglo XIX. Así, la inestabilidad política fue un problema común en distintos países a lo que se agregó que los jóvenes y débiles gobiernos sufrieron también las intervenciones de potencias europeas. Todo lo cual incidió en la bancarrota financiera, el endeudamiento externo y el retardo en la construcción de un nuevo Estado.

La precariedad de los niveles tecnológicos de la producción fue común en toda Hispanoamérica y estuvo acompañada por la grave escasez de capitales, lo que impedía llevar a cabo posibles transformaciones técnicas.

La permanencia de las comunidades indígenas y otros factores heredados de la sociedad colonial, así como la ya mencionada ruralización de la economía restringían la dimensión de los mercados y acentuaban su propio aislamiento.

Con respecto al comercio exterior, si hubo cierta liberalización en los últimos tiempos coloniales, los diversos gobiernos independientes hispanoamericanos tendieron a entablar relaciones comerciales con las principales potencias europeas a la par que muchos de ellos también lo hicieron con los Estados Unidos. En general, la hegemonía comercial estuvo a cargo de Gran Bretaña y los Estados Unidos con la particularidad de que los artículos británicos eran principalmente textiles. Así mismo, en la apertura comercial destacaron en un

segundo plano los intercambios con España, Francia y los estados alemanes. Las vinculaciones mercantiles entre los países latinoamericanos fueron relativamente pobres salvo las realizadas con países fronterizos o cercanos.

Las mercancías textiles importadas de Europa eran tanto de telas muy finas como productos baratos de algodón que la Revolución Industrial inglesa exportaba en grandes cantidades. Como señala Hobsbawm el primer cliente de Gran Bretaña, a nivel internacional hasta después de mediados de siglo, fue Latinoamérica, la que posteriormente sería sustituida por India, la flamante colonia británica. Los textiles europeos constituyeron por lo común el rubro de mayor porcentaje en la composición de las importaciones latinoamericanas durante gran parte del siglo XIX.

Los artículos textiles finos y caros pudieron colocarse sin mayores problemas, pero solamente en aquellos limitados mercados latinoamericanos de los sectores más pudientes, en cambio los productos baratos de algodón compitieron con los textiles artesanales latinoamericanos a los que lograron desplazar en cierta medida. Hay opiniones encontradas sobre el impacto que estos productos industriales pudieron causar a la industria textil en Latinoamérica. El caso mexicano es notoriamente distinto al resto de los países hispanoamericanos, ya que además de la producción de las comunidades indígenas y artesanales libres, contó tempranamente con una industria textil de carácter fabril.

La situación de inestabilidad política y zozobra económica perduró en gran parte de América Latina hasta los años setenta aproximadamente, pero después tuvo lugar un mayor ordenamiento institucional y una orientación económica más definida aunque no necesariamente benéfica.

Durante este primer periodo la joven república mexicana si bien experimentó diversas rupturas también se distinguió por la persistencia de continuidades heredadas del periodo colonial en lo que hace a las distintas esferas de lo social, cultural, y en parte de la economía.

La sociedad mexicana, una de las de mayor población india y mestiza de Latinoamérica,

sufrió durante el siglo XIX un sinnúmero de rebeliones indígenas a la par que, después de las luchas de independencia y conflictos intestinos, tuvo lugar el bandidaje en distintas regiones. Otra cuestión de índole social fue la desaparición de la esclavitud en las primeras décadas independientes. El artesanado libre -incluyendo el de la producción textil- comprendía un espectro muy amplio y numeroso que iba desde "artesanos" casi sin oficio hasta talleres independientes de diverso monto, lo que perduró mucho más allá del periodo tratado en este trabajo. La temprana aparición de las fábricas textiles estuvo acompañada de los inicios del proceso de paulatina constitución de grupos burgueses regionales y de un incipiente proletariado textil. El medio rural contaba con la inmensa mayoría de la población económicamente activa -que parcialmente solía compartir las actividades agrarias con las artesanales- y de los habitantes del país. Una importante parte de la sociedad rural estaba integrada por las comunidades indígenas aunque los nuevos gobiernos ya no distinguían oficialmente la condición de indio, pero en la práctica la distinción perduraba.

La historiografía mexicana ha privilegiado los periodos anteriores al siglo XIX, por lo que últimamente es cuando se han realizado estudios sistemáticos de ese periodo. En lo que respecta a la Historia Demográfica, el panorama es más pobre aún, ya que no existen censos sino hasta finales del periodo que aquí estudiamos. Sería a partir de 1910 cuando se harían censos oficiales regulares cada diez años.

En 1803 Alexander Von Humboldt estimó la población de la Nueva España en 5,837,100 habitantes, de los cuales cerca del 80% se concentraba en la zona centro y sur de la colonia. En 1810, según datos de la época, la población era de 6,231,389 de los cuales 3,676,000 aproximadamente eran indios (60%), alrededor de 1,338,700 eran castas (21%) y un poco más de 1,097,000 eran españoles nacidos tanto en la metrópoli como en la Nueva España. Es decir, que más del 80% eran indios y mezcla de castas -por cada blanco había cuatro que no lo eran-. Se calcula que para mediados del siglo XIX, la población habría aumentado a 7 millones y medio, y en 1910 alcanzaría los 15 millones. Se sabe que la inmensa mayoría de la población continuaba siendo indígena y mestiza.

Hay múltiples comentarios que hacen referencia a la extrema pobreza de los vastos sectores



populares, lo cuales, resentían las crisis agrícolas que periódicamente afectaban la actividad rural y con ello a la inmensa mayoría de la población, con su secuela de hambrunas, epidemias y muertes.

Los tiempos políticos fueron más difíciles para México que para el resto de América Latina ya que a las guerras de independencia, con diez años de duración, y los conflictos internos derivados de las pugnas entre conservadores y liberales, se sumaron la Guerra de Texas seguida por la de los Estados Unidos de Norteamérica con la consecuente pérdida de casi dos millones y medio de kilómetros cuadrados y las riquezas potenciales de aquellos territorios. Además, tuvieron lugar intervenciones extranjeras europeas y el establecimiento del imperio de Maximiliano de Habsburgo resistido, largamente, con las armas por el itinerante gobierno mexicano de Benito Juárez hasta el fusilamiento del emperador. Como resultado de las interminables luchas la inestabilidad política fue la norma que privó durante todo el este periodo. Hacia finales del mismo, la república había sido restaurada nominalmente aunque, en realidad, como señalan algunos autores, el Estado aún no nacía.

La tendencia en el conjunto de la economía fue, en términos generales, de estancamiento, incluyendo quiebras como las de algunas empresas británicas mineras hasta mediados de siglo, cuando tuvo lugar la crisis internacional de 1848 que en México estuvo acompañada por la pérdida mencionada de los territorios. Después vendrían años de altibajos para culminar con la crisis internacional de 1873. El ámbito financiero estuvo marcado por la gran carencia de disponibilidad de capitales, problema que se agravó con la fuga de capitales españoles debida a los conflictos posrevolucionarios y a la disposición de los gobiernos de expulsar a los residentes españoles. En este periodo no existieron instituciones bancarias sino hasta el establecimiento del Banco de Londres recién en 1864, tras el cual se crearían otros bancos a partir del siguiente periodo que corresponde al Porfiriato. Esta situación estuvo mitigada parcialmente por las actividades financieras de la Iglesia que podía prestar capital líquido a bajos intereses y por largo tiempo. La Iglesia era una institución de enorme riqueza, según autores liberales como conservadores, que poseía cuantiosos inmuebles urbanos y rurales. No obstante, los préstamos a bajo interés de la Iglesia no alcanzaron a solucionar la carencia de recursos financieros, lo que posibilitó la especulación extrema de prestamistas

que recibieron el calificativo de agiotistas, quienes trataban tanto con particulares como con los sucesivos gobiernos eternamente endeudados. Al igual que otros países latinoamericanos, México inició su vida independiente sumido en el problema de la deuda externa que se agravó con la negativa del presidente Benito Juárez de reconocer los débitos contraídos por Maximiliano, entre otros, provocando la ruptura con las finanzas internacionales hasta su restablecimiento en los años ochenta.

Tanto el comercio interno como el externo estuvieron afectados por los malos tiempos y otros factores que dificultaban el intercambio. Una novedad significativa fue la apertura comercial hacia distintos países, principalmente Gran Bretaña que se mantuvo como el primer cliente consumidor y proveedor de mercancías con México. Numerosos comerciantes extranjeros, británicos, norteamericanos, alemanes, y algunos latinoamericanos, sobre todo panameños, y posteriormente españoles, sustituyeron a muchos de los antiguos comerciantes vinculados al comercio exterior. Con el tiempo, algunos de estos grandes comerciantes acumularon capitales que invirtieron en otras actividades como la prestamista aunque también lo hicieron en la esfera de la producción (minería, industria fabril textil, haciendas).

El intercambio exterior se caracterizó, durante todo este periodo, por el permanente déficit de la balanza comercial que pasaría a ser favorable en el siguiente periodo. Las grandes casas comerciales de extranjeros y nacionales mencionadas, también se dedicaban al comercio interior, el cual englobaba toda una gama de mercaderes de distinto nivel.

Con la alternancia de los gobiernos liberales y conservadores en el poder, se sucedían las polémicas sobre el librecambio o el proteccionismo, que respectivamente defendían. Salvo periodos aislados, no hubo una política sostenida a largo plazo en un sentido o en otro, máxime cuando las necesidades del momento se imponían a los principios. En 1854 se dio a conocer el Código de Comercio que regulaba las actividades internas del ramo, mientras que perduraban las malas condiciones del transporte obstaculizando la circulación de bienes y personas. No existía una amplia red de canales como en otros países sino unos pocos de ellos próximos a la Ciudad de México que penetraban hasta su interior. Por su parte, era evidente la carencia de una infraestructura vial a la par que los establecimientos portuarios eran

precarios. El transporte terrestre estaba a cargo básicamente de arrias de mula y en menor medida de carretas y carruajes dada la escabrosa geografía mexicana y estaba expuesto al bandidaje, partidas armadas y otros peligros derivados de la inestabilidad política reinante. A ello se sumaban, las aduanas interiores estatales (provinciales) e impuestos de alcabalas (sobre la venta de las mercancías) que incidían sobre la restringida dimensión de los mercados locales y regionales condicionados por las limitaciones de una sociedad rural e indígena.

A pesar de tales circunstancias, tuvo lugar la circulación de productos importados legalmente y de contrabando, en especial de textiles británicos de bajo costo y otros más caros provenientes de diversos países, así como del algodón norteamericano. Las importaciones de dichos textiles baratos afectarían la producción local de tejidos e hilados de la comunidad indígena, del taller artesanal y, posteriormente, de la industria fabril, pero que lograrían un margen considerable de competencia, aunque conocieran algunas circunstancias críticas.

Si bien el agro era por mucho el sector más importante de la economía, durante este periodo se caracterizó por el rezago técnico generalizado por lo que su producción estuvo más sujeta a los fenómenos naturales, los cuales en los malos tiempos repercutían sobre la sociedad misma y los diferentes aspectos del quehacer económico. Hasta la producción minera estaba vinculada al agro que le proveía de diversos insumos. Las principales unidades productivas agropecuarias -comunidades indígenas, ranchos y haciendas- en general conservaron la organización que tenían en la Colonia. Todas ellas apuntaban, en mayor o menor medida, al autoabastecimiento de sus insumos, aunque en las comunidades indígenas la producción se destinaba esencialmente a satisfacer las necesidades de la familia y la comunidad incluyendo los productos textiles; en estas últimas los excedentes se trocaban por otros productos o se colocaban en otros mercados; los ranchos destinaban su producción a intentar cubrir sus necesidades y, en lo posible, vender sus excedentes en mercados locales; las haciendas también tendían al autoabastecimiento de insumos aunque adquirirían otros fuera de la unidad (como los fondos de caldera, instrumentos de metal), en cambio su producción específica iba dirigida a mercados locales y regionales a veces distantes, como para el caso del azúcar, aguardiente, etcétera. Así mismo, las haciendas normalmente contaban con una tienda de

comercio destinada, sobre todo, a proveer diversos productos, incluyendo textiles baratos, a los trabajadores del establecimiento a quienes se les llevaba cuenta del gasto que se le descontaba a la hora de rayar (pagar), esta dependencia recibe el nombre de tienda de raya. A veces, la paga no alcanzaba a cubrir el débito que solía acumularse e incrementarse con los préstamos que el patrón hacía a sus trabajadores. Se ha interpretado que el endeudamiento era un mecanismo de retención del trabajador en la unidad productiva.

En el campo de la minería, los tiempos independientes trajeron un cambio muy significativo fundamentalmente en dos aspectos: uno, el arribo de capitales extranjeros, entre ellos las diversas compañías británicas y también de origen alemán; el otro, fue la renovación de las viejas instalaciones y la introducción de tecnología moderna. Estas empresas terminaron por sucumbir salvo excepción ya que fueron quebrando sucesivamente hasta 1848. Se cree que el fracaso de las compañías británicas se debió a que las ruinosas explotaciones mineras -que sufrieron destrucción y saqueo durante las guerras de independencia- requirieron de mayores inversiones que las previstas por los empresarios y por la carencia de una infraestructura vial que posibilitara el traslado de la maquinaria para la mina que desde el extranjero arribaba a los puertos mexicanos.

Después del fracaso de las compañías británicas, se fueron formando distintas empresas de mexicanos y extranjeros radicados que se distribuían el capital a invertir a la par que aviaban a los mineros pobres que tenían derechos sobre la mina. La producción minera, que sufrió los descabros de las luchas de independencia, estuvo muy por debajo de los periodos coloniales pero comenzó a recuperarse después de 1848, aunque sin alcanzar los niveles anteriores que recién se lograrían durante el periodo del Porfiriato. La producción de metales preciosos, plata y, en segundo lugar, oro se destinaba casi totalmente a la exportación, como venta legal o contrabando y como pago de las importaciones.

### **3.2 El advenimiento de la producción fabril. El Banco de Avío**

Los negativos efectos ocasionados por las guerras de independencia afectaron indirectamente

a la producción textil a través de la destrucción de instalaciones mineras, saqueos y daños de unidades agropecuarias y otras explotaciones, asaltos y desmanes de partidas armadas, así como la generación del temor generalizado entre los sectores más pudientes de la sociedad, lo que se tradujo en una marcada reticencia para realizar inversiones productivas.

Tras una larga década de lucha revolucionaria, sobrevino la independencia de México (1821) y con ella la finalización de las anteriores limitaciones al comercio externo. La apertura comercial de México (y de otros países latinoamericanos) implicó mayores dificultades para la industria textil, de por sí no demasiado competitiva, ya que tuvo que hacer frente a los productos foráneos -particularmente británicos- que irrumpieron en el mercado mexicano. Se estima que para la década iniciada en 1820 las importaciones de textiles promediaban alrededor del 64% sobre el valor total de lo importado por el país.<sup>1</sup> Al igual que en la generalidad de los países latinoamericanos, los baratos productos de algodón de la Revolución Industrial inglesa constituyeron por décadas el rubro más significativo de las importaciones junto con otros textiles de mayor calidad y precio.

Los flamantes gobiernos mexicanos que se alternaron en el poder tuvieron posiciones encontradas respecto a los criterios para la importación. Los de signo conservador optaban por medidas proteccionistas estableciendo para ello impuestos significativos a ciertos productos importados. Los de concepción liberal, en principio y por lo general tendían a no obstaculizar el ingreso de las mercancías de mejor calidad. Sin embargo, la escasez de recursos de la hacienda pública, la carencia interna de capitales, y los continuos requerimientos del país condujeron, reiteradamente, a los distintos gobiernos a echar mano del principal recurso de ingreso: los impuestos aduanales externos.

No obstante las importaciones, la producción de textiles artesanales siguió consumiéndose durante los turbulentos tiempos posrevolucionarios, y se mantuvieron discretamente durante todo el siglo XIX, coexistiendo con la producción textil fabril nacional que emergería durante la primera mitad de ese siglo.

---

<sup>1</sup>Herrera, Inés. *El comercio exterior de México, 1821-1875*. México, El Colegio de México, 1977.

La producción textil experimentó un cambio cualitativo y cuantitativo de gran significación a inicios del periodo 1821-1877, la aparición de la industria fabril textil a partir de los años treinta. Si bien perduraron tanto la producción textil de las comunidades indígenas como la realizada por los múltiples artesanos independientes, resintieron los efectos del paulatino avance de la producción fabril. En primer lugar, sobrevino una relación inversa a la que mantenía el obraje colonial con las hilanderas indígenas a quienes derivaba la producción de hilo, en cambio la aceleración de la hilatura mecánica llevó a los indígenas y artesanos a que se abastecieran parcialmente del hilo fabril. En segundo lugar, a medida que la elaboración fabril de piezas de manta se fue incrementando en un ritmo muy superior al de la población, dichas telas de algodón fueron ganando espacio entre los sectores populares. Es decir, la fábrica fue ganando un mercado popular preexistente y lo transformó ya que lo desplazó parcialmente de la producción de hilos. Pero no tuvo lugar una proletarización pues este proceso fue muy lento y resultó un porcentaje muy reducido en relación a la magnitud de los sectores populares.

El obraje había desaparecido y la comunidad y el artesanado habían perdurado con sus técnicas tradicionales, ninguna de las tres maneras de producir fueron el embrión de la fábrica. La tecnología fabril se importó de países avanzados industrialmente trasladándola a un medio no industrializado.

### **El Banco de Avío**

En 1830 el gobierno conservador de Anastasio Bustamante inició una política económica de fomento a la industria textil, en contra de los postulados liberales del *laissez-faire* de anteriores administraciones liberales. A cargo de ese empeño quedó Lucas Alamán -ministro de Industria y Comercio- que era un connotado miembro del grupo conservador con preocupaciones económicas entre las cuales la de que el gobierno independiente debía promover la industria fabril, además de otras actividades económicas. Se buscaba que el gobierno central aplicara una política impositiva sobre las importaciones, de hecho su principal fuente de ingresos, que permitiera al mismo tiempo el fomento fabril mediante el apoyo económico (dinero y equipos) e ir sentado así las bases de una industria nacional.

Decía Alamán: "Crear una industria fabril desde sus principios, en un país donde nunca ha existido, o en que ha sido del todo arruinada, es la empresa más grande y de más difícil ejecución que puede cometerse..." "La industria...está casi reducida a la nulidad acaso porque *los medios que se han empleado para su fomento no han sido los más convenientes.*"<sup>2</sup>

El nuevo medio lo concretó el gobierno por la vía de la fundación del Banco de Avío el 16 de octubre de 1830. La institución actuó hasta 1842 y significó el intento más serio de crear una industria impulsada por el Estado.

En su conocida obra -casi un clásico- sobre el Banco de Avío, Robert Potash estudió a profundidad los mecanismos de financiamiento con fondos públicos a la industria, particularmente textil, a través de dicho Banco. Su trabajo constituye uno de los primeros acercamientos al análisis de la industria textil en México. El autor plantea que fue el Estado el principal promotor de la industrialización del país supliendo la carencia de capitales - muchos huidos con el proceso revolucionario- y arriesgando en una nueva manera de producir que, salvo excepción, los empresarios no habían considerado hasta entonces por tratarse de una empresa insegura.<sup>3</sup>

En su tercer informe de gobierno, en diciembre de 1830, el presidente Anastasio Bustamante explicaba cómo el Ejecutivo había podido disponer de recursos provenientes de las aduanas para solventar gastos propios de épocas de guerra, pero también había llegado a alcanzar propósitos que abonaban en favor del "engrandecimiento de la república" como la creación del Banco de Avío para el fomento a la industria nacional.

La facultad concedida al Ejecutivo para negociar préstamos sobre los productos de las aduanas marítimas, ha proporcionado todos los medios de asistir al Ejército y de pagar la lista civil de una manera que hacía largo tiempo no se conocía, sin desatender por esto las obligaciones anteriores que las mismas aduanas reportan, ni gravarlas de un modo perjudicial para lo sucesivo, contribuyendo mucho a este feliz resultado la regularidad que se ha procurado establecer en todas las oficinas de recaudación. La autorización para hacer uso de bagajes ha facilitado el transporte, con oportunidad, de las municiones y víveres necesarios para las operaciones de la campaña, y cuando los deberes indispensables del Congreso y del Gobierno les han precisado a ocuparse de esta clase de medidas desagradables, pero necesarias para el restablecimiento de la tranquilidad, uno y otro han encontrado una dulce compensación estableciendo las

---

<sup>2</sup>Lucas Alamán, *Documentos diversos*. México, Jus, 1948.

<sup>3</sup>Robert Potash, *op.cit*

bases para el fomento de la industria nacional, con la creación del Banco de Avío, que tiene por objeto proporcionar capitales para la propagación y aumento de todos aquellos ramos que pueden contribuir más al engrandecimiento de la República.<sup>4</sup>

Así, el Banco de Avío se estableció para fomento de la industria nacional y se le asignó un capital nominal de un millón de pesos, que debía lograrse mediante la prórroga "por tiempo necesario, y no más," de un permiso para ingresar textiles de algodón (con impuestos) por los puertos del país lo que estaba prohibido por una ley del año anterior.

De los derechos cobrados se destinaría una quinta parte para la formación del fondo bancario. La dirección del Banco se ejercía por una Junta presidida por el Secretario (ministro) de Estado y del Despacho de Relaciones la que resolvía la disponibilidad de los montos necesarios de los fondos recaudados que se depositaban en la casa de moneda de la Ciudad de México. Así mismo, la Junta resolvía las compras a realizar de máquinas para las distintas industrias y su distribución entre las diferentes compañías (o particulares) que se fueran formando y también asignaba capitales requeridos por dichas empresas. En principio los apoyos económicos debían estar adecuadamente respaldados por los beneficiarios, cosa que en la práctica no tendría lugar. Mientras que las máquinas se entregaban por el costo de adquisición, en cambio los capitales debían devengar un modesto cinco por ciento de rédito anual que era muy inferior a lo que cobraban los prestamistas agiotistas y que, por otra parte, eran semejantes a los créditos "blandos" que otorgaba la Iglesia (5% o 6%). Se suponía que los reintegros debían hacerse regularmente de modo que volvieran a facilitarse a otros interesados y así lograr un "fomento continuo y permanente" de la industria.

La junta debía atender con preferencia los ramos de los tejidos de algodón y lana, y cría de gusanos y elaboración de seda, pero podía asistir con fondos a otras industrias.<sup>5</sup> A través de la creación del Banco de Avío, el gobierno intervenía de algún modo en un área del quehacer económico y al decir de Potash "El empeño especial en las industrias de transformación fue un esfuerzo deliberado para cambiar la estructura existente de actividad económica".<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Castelazo, José R. *La administración pública en los informes presidenciales*. Tomo V, Vol.1824-1920. México, Instituto Nacional de Administración Pública A.C., 2011. pág. 60.

<sup>5</sup>Chávez Orozco, Luis, *El Banco de Avío y el fomento de la industria nacional*. Colección de Documentos para la Historia del Comercio Exterior de México. México, Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A., 1966.

<sup>6</sup>Potash, *El Banco de Avío... op. cit.* p.82.



La acción gubernamental no dejaba de ser contradictoria por lo que tenía sus pro y sus contra según la perspectiva desde la que se considerara. Así, la posición proteccionista implícita en la prohibición de introducir textiles era bien vista por el fuerte grupo de los cultivadores de algodón y por los artesanos textiles que producían para el mercado, y también por conservadores, mientras ciertos liberales la desaprobaban. En cambio, la supresión de esa medida prohibitiva y su sustitución por la introducción de textiles con gravamen afectaba los intereses de los mencionados productores.

En última instancia, el apoyo oficial estimulaba el surgimiento de un tipo distinto de productores textiles: los industriales fabriles. Con ello, se afectaría al artesanado textil para el mercado aunque continuaría sobreviviendo a la par de la nueva industria.

En el trasfondo de la cuestión estaban *la incapacidad económica* de los jóvenes gobiernos, la ausencia de instituciones bancarias, los elevados intereses de los préstamos de particulares, y, en resumen, la escasez de capitales que perduraría largamente en la historia de México -y de los distintos países latinoamericanos.

El objetivo del gobierno era suplir su estrechez económica abriendo y gravando las importaciones contra sus propios principios y obtener ciertos recursos para sí y destinar un 20% de los ingresos a apoyar su proyecto. Pero allí terminaba su intervención ya que no participaba en la marcha de los establecimientos favorecidos.

Para el primer año, el Banco había logrado recaudar 459,394 pesos del millón que debía contabilizar, es decir, casi la mitad. Hizo traer al país especies distintas de semillas de algodón y de animales laníferos, maquinaria para fábricas de textiles de algodón y de papel procedentes de Pennsylvania y Nueva Jersey. También adquirieron equipo agrícola, como las despepitadoras de algodón, para ya no transportar, desde las zonas productoras a los centros textiles, el algodón impuro mucho más voluminoso y de costoso flete, realizando el proceso de limpiado en la propia zona de producción. La mayoría de la maquinaria procedía de los Estados Unidos, no sólo por su cercanía y menor tiempo y costo de transporte, aunque

sí se compraron máquinas francesas para los textiles de lana y seda.

La Junta del Banco buscó atraer inversiones del reacio capital privado a la nueva empresa. Para ello impulsó una amplia campaña publicitaria sobre las posibilidades de la industria nacional y de los apoyos institucionales que la respaldaban. Así mismo, buscó otras vías alternativas como la formación de compañías por acciones que diversificaban el riesgo de una sola y considerable inversión. En los informes el Banco se felicitaba por la formación de catorce compañías, pero los capitales suscritos eran bastante bajos y la mayoría de ellas, doce, tenían apoyo oficial. Estas circunstancias condicionarían el desenvolvimiento futuro: "La naturaleza equívoca de estas compañías, la pequeñez de su capital y el hecho de que muchos suscriptores de acciones carecían de verdadero interés en su éxito, fueron factores de debilidad y malos augurios para el futuro; y aún más ominoso era el ambiente de ignorancia que acompañó su formación".<sup>7</sup>

El criterio adoptado por la Junta del Banco para otorgar los préstamos se sustentaba en que debían ser proyectos relacionados con actividades que procuraran la producción de artículos sustitutivos de los que se importaban en grandes cantidades o que implicaran la introducción de medios técnicos más desarrollados que los utilizados, hasta entonces, proporcionando un progreso técnico al país. Esto era relativo por la limitación de los recursos y, como estaba previsto en los años siguientes a su fundación, el Banco se dedicó a privilegiar aquellos proyectos sobre industria textil los que para el segundo año concentraron cerca del 75% de los préstamos del total otorgado.

Uno de los problemas más serios a los que se enfrentó la institución fue el del transporte de la maquinaria importada desde el puerto a donde arribaba -generalmente Veracruz- hasta los centros textiles del interior -Puebla, México, Querétaro-. Las pesadas máquinas no contaban para la época con un medio de transporte adecuado para su peso y tamaño y los carros que había eran escasos y no se daban abasto para realizar todos los traslados. A ello había que sumar el estado de los caminos, afectados no sólo por las prolongadas épocas de lluvias -de junio a septiembre- sino también por la inseguridad debida a las constantes luchas de

---

<sup>7</sup>*Ibidem.* p. 97.

facciones y al bandolerismo, y por la accidentada geografía mexicana que dificultaba aún más los traslados. A veces la maquinaria quedaba varada en los puertos durante largos meses deteriorándose a la intemperie ya que no existían instalaciones adecuadas para protegerla.

Como consecuencia de uno de los numerosos conflictos armados internos, a principios de 1832 el Puerto de Veracruz quedó en manos rebeldes cerrando la mayor fuente de ingresos aduanales del gobierno central y, por lo tanto, afectó el apoyo al Banco de Avío. Tras el movimiento se instaló un gobierno de corte liberal.

Por otra parte, a raíz de la consecuente demora los técnicos contratados en el extranjero y ya asentados en los establecimientos fabriles en donde debían dirigir la instalación y uso de los equipos quedaban parados pero cobrando cuantiosos sueldos.

Para Luis Chávez Orozco, la revolución de 1832 habría contado con el apoyo de comerciantes extranjeros involucrados en el contrabando de textiles que veían mermado su negocio con la puesta en marcha de la nueva industria, y también habrían estado involucrados prestamistas del gobierno, conocidos como *agiotistas*, que perdían sus favores del gobierno ante la competencia que representaba la recaudación de jugosos ingresos procedentes de la importaciones.<sup>8</sup>

No obstante las dificultades de esos tiempos, en enero de 1835 quedaba terminada la primera fábrica textil hidráulica de México, La Constancia Mexicana, propiedad de Estevan de Antuñano y Compañía cuyo nombre hacía referencia a la tenacidad de los dueños por erigirla. La fábrica había tardado cuatro años en levantarse y había recibido el apoyo de 164,000 pesos del gobierno además de las inversiones de los particulares.<sup>9</sup>

Entre 1835 y 1837, con una nueva administración y bajo la presión de los intereses empresariales, las actividades del Banco remontaron auspiciadas por nuevos flujos de las

---

<sup>8</sup>Chávez Orozco, *El Banco de Avío... op. cit.*

<sup>9</sup> Investigaciones recientes señalan que la primera fábrica que se montó en México fue La Aurora de la Industria Yucateca, totalmente mecanizada, en 1824 en la ciudad de Valladolid, en el estado de Yucatán, en el sureste mexicano. Su propietario fue Pedro Sainz de Baranda y cerró prematuramente en 1845 ante la entrada de textiles importados. <http://www.yucatanliving.com/history/aurora-yucateca-part-ii>, Byron Agustín.

aduanas. Pero el Banco se excedió en la disposición de préstamos, ya que en sólo cuatro meses prestó casi medio millón de pesos para nuevas industrias. Ese elevado monto y las deudas contratadas con anterioridad obligaron al Banco a otorgar préstamos en valores a cubrir con futuras recaudaciones aduanales. En un ambiente de profunda inestabilidad era imposible que las recaudaciones aduanales cubrieran las obligaciones contraídas, provocando que los tenedores de aquellos giros, al no poder cobrarlos de inmediato, los vendieran a especuladores con una depreciación del 30% al 40%. En enero de 1836 estalló la guerra de Texas, que en esos momentos pertenecía a México, por lo que los ingresos aduanales se cortaron para destinarlos a los requerimientos de la contienda y los préstamos se redujeron sensiblemente durante los dos años siguientes.

Las sospechas y críticas sobre el adecuado funcionamiento del Banco de Avío se agravaron a partir de 1838, año en que un nuevo gobierno dispuso la reforma de la institución con el objetivo de poner orden en su contabilidad y recobrar préstamos realizados. Estas medidas redundaron en una mayor eficacia del Banco que le permitió contar con cierto capital proveniente del cobro de deudas atrasadas y de la venta de maquinaria almacenada por lo que pudo seguir prestando. A pesar de su reactivación, el problema fundamental seguía siendo la carencia de fondos, sobre todo para poder responder a las peticiones de financiamiento de fábricas textiles de diversas zonas del país "...lo cual era consecuencia natural del éxito que habían tenido las primeras obras en este campo y de la reciente expedición de una ley que prohibía la importación de hilados y tejidos de algodón"<sup>10</sup>. La situación llegó al límite cuando a partir de 1839 el gobierno se negó a proporcionar más fondos al Banco. Para fines del siguiente año dejó de ser una institución que otorgaba financiamiento a las industrias quedando en un papel meramente administrativo hasta su abolición, el 23 de septiembre de 1842.

Haciendo un balance de los 12 años que duró el Banco de Avío, Potash advierte que su función no fue nada desdeñable ya que llegó a operar un total de 1,018,966 pesos, de los cuales \$ 773,695 fueron para préstamos y \$ 245,271 para compra de maquinaria. El Banco hizo préstamos efectivos a 27 solicitantes que invirtieron en 20 empresas diferentes de las

---

<sup>10</sup>Potash, *El Banco de Avío... op. cit.*, p.163.

cuales 12 eran establecimientos textiles de algodón y lana. Sin embargo, estas 12 empresas habían absorbido el 71.1% del total de los préstamos correspondiendo de dicho monto el 65% a los establecimientos textiles de algodón. Lo mismo sucedió con la venta de maquinaria: de los \$ 245,271 que sumaron, \$ 180,018 (73%) se destinaron a la industria textil y de éstos cerca de \$ 140,000 fueron para máquinas de fábricas textiles de algodón. Según Potash se cumplieron los objetivos de la creación del Banco de modernizar, de manera prioritaria, la industria textil del algodón, no obstante los graves errores que la institución cometió al financiar proyectos que fracasaron y la realización de gastos incontrolados.

Sin embargo, lo más importante es valorizar los resultados de los fondos públicos. Para 1845 los préstamos habían apoyado treinta y un proyectos de los cuales solamente catorce sobrevivían y representaban el 57% del total de fondos colocados. De ellos, nueve eran empresas de textiles de algodón (7) y lana (2). El Banco de Avío fue una fuente de financiamiento para industrias que antes no existían y arriesgó y estimuló a algunos empresarios al introducir técnicas y métodos industriales totalmente novedosos en México, aunque las operaciones acarrearían altos costos que a la postre pagaría la institución. La labor concreta más significativa residió en promover la erección de fábricas textiles "...lo que dio como fruto el rápido desarrollo de una industria textil algodonera modernizada, en la década de 1835-1845..."<sup>11</sup>.

En 1842 se creó la Dirección General de Industria que constituía el órgano ejecutivo de la asociación de industriales vinculada al gobierno del que recibía fondos para fomentar la industria nacional. En 1846 perdió autonomía y formó parte de la nueva Dirección de Colonización e Industria, para integrar en 1853 una sección del flamante Ministerio de Fomento. Los intentos proteccionistas gubernamentales hacia la industria continuaron hasta 1856, ya que después se pusieron en práctica los principios del libre comercio que no aplicaba altos impuestos a las importaciones. Sin embargo, perduraron otras formas de proteccionismo involuntario como las limitaciones para la circulación de mercancías que imponían los obstáculos geográficos, la carencia de caminos adecuados y de medios de transportes aptos, que aunadas a la aplicación de gravámenes sobre importaciones -aún con

---

<sup>11</sup>*Ibidem*, p.184.

gobiernos liberales- por las necesidades fiscales dificultaron a los textiles baratos importados alcanzar las regiones lejanas de las costas y de difícil acceso debido al alto costo de los fletes. Así, las fábricas textiles de esas áreas pudieron colocar sus productos en mercados cercanos. La tardía construcción de un mercado nacional estuvo afectada por las limitaciones mencionadas además de otros factores.

El Banco de Avío no sólo fomentó directamente la industria textil mediante el otorgamiento de préstamos y equipos, sino que creó un ambiente de confianza para que otros empresarios -ya no beneficiados con los préstamos- arriesgaran sus capitales en dicha industria. Es decir, a la par de las nueve industrias financiadas por el Banco que permanecían en 1845, otras treinta y tantas lo habían hecho por mano propia sin más inversión que la de capitales privados conformando, así, casi medio centenar de fábricas de hilados y tejidos que antes no existían.

"Hay elementos suficientes para negar el supuesto fracaso del Banco de Avío, entendido como una institución que formaba parte de un contexto más amplio, dentro del cual operaba como herramienta, directa o indirecta, en el temprano surgimiento de alrededor de medio centenar de fábricas que no desaparecieron (fenómeno singularísimo en América Latina). En relación con la existencia del Banco de Avío, pero también en un contexto propicio para iniciar una actividad productiva no tradicional, un conjunto de empresarios en diferentes partes del país se lanzó a montar fábricas textiles no siempre porque contaran con el apoyo material directo de la institución financiera. El fenómeno sobreviviría a la desaparición del Banco de Avío (1842). Esto es, existía una coyuntura positiva para que parte de los capitales disponibles se orientaran hacia una naciente actividad no artesanal: la industria manufacturera textil."<sup>12</sup>

### **3.3 Localización regional de la industria textil fabril**

Como se precisó en el capítulo I “La zona centro”, la mayoría de las fábricas se establecieron en la zona centro del país dadas sus condiciones económicas, poblacionales, políticas y culturales, así como de tendido de caminos y carreteras que comunicaban las ciudades

---

<sup>12</sup>Beato, Guillermo "La gestación histórica de la burguesía y la formación del Estado mexicano (1750-1910)" en Salvador Alvarado, et al, *La participación del Estado en la vida económica y social mexicana, 1767-1910*. México, INAH, 1993. p. 238.

importantes con poblados aledaños –y también más distantes- en una extensa red de intercambios comerciales.

Sin embargo, el territorio mexicano es pobre en recursos acuíferos por lo que aquellas haciendas que tenían regadío solían canalizar el agua de ríos no siempre cercanos. La zona central, aunque no era la que disponía del más alto número de haciendas con grandes instalaciones procesadoras movidas por fuerza motriz hidráulica como sucedía en el sur azucarero, en cambio sí contaba con otros establecimientos (tahonas -molinos-, haciendas, batanes, etcétera) que aplicaban el poder hidráulico para su funcionamiento.

Por todo lo anterior, la industria textil fabril desde su inicio se ubicó, principalmente, en la mencionada zona central, buscando en lo posible el aprovechamiento de antiguos establecimientos que operaban con recursos hidráulicos como los mencionados. Obviamente, el principal mercado potencial de consumo textil y de trabajo se encontraba en esta zona a la par de la materia prima, el algodón, que se cultivaba especialmente en el estado de Veracruz, aunque también en otros estados.

Generalmente las fábricas estaban próximas a poblaciones comunicadas por carreteras o caminos con otras localidades, lo que facilitaba el traslado de sus productos a mercados locales y regionales. Las carreteras y caminos heredados del periodo colonial fueron seriamente afectados por los episodios bélicos que signaron la mayor parte del siglo XIX mexicanos.

Así las determinantes de la localización geográfica estuvieron dadas, primordialmente, por la proximidad a centros poblacionales donde colocar la producción aprovechando los mercados locales, a la par, de la disponibilidad de los cursos de agua, en muchas ocasiones reutilizando antiguas infraestructuras hidráulicas de otras unidades productivas, para la generación de energía hidráulica particularmente en época de lluvia, mientras que en las de seca se combinaba con carbón o leña. A la vez, fue importante la cercanía a vías de comunicación que posibilitaran arribar a mercados un poco más lejanos ya de carácter regional, como también, la disponibilidad de la materia prima proveniente de estados

cercanos productores de algodón y de mano de obra procedente de entornos poblacionales próximos, incluso de las mismas haciendas.

Las estadísticas históricas más antiguas sobre industria textil fabril con las que se cuenta corresponden a los años de 1837 a 1841, cuando se establecieron las primeras fábricas y cuando el gobierno central comenzó a solicitar este tipo de información a través de las administraciones de rentas locales. En ellas se observa que prácticamente la mayoría se localizaron en la zona central ocupando los departamentos -posteriormente estados- de México (que incluía a la Ciudad de México), Puebla y Veracruz mientras que otras muy pocas estaban en Durango y Sonora, estados pertenecientes a la zona norte del país.

Para 1837 se cuenta con información de 34 establecimientos en la zona centro, 5 en México y 29 en Puebla. Al año siguiente nuevas fábricas comenzaban a construirse como la de Cocolapan, en Veracruz, que se constituiría como la más importante del país para ese momento. En 1838 el número de fábricas se distribuía de la siguiente manera: México 25, Puebla 24, y Veracruz 1. Los registros de 1839 anuncian una disminución (o posible omisión o falta de información) de establecimientos fabriles apuntando para Puebla 14, México 25 y Veracruz 1. Un año más tarde la reducción se reflejaba en México con 13, Puebla 18 y Veracruz se mantenía con 1. Pero para 1841 había más datos sobre Puebla con 23 y Veracruz con 4, mientras que en México sumaban 12. Lo cierto, es que desde sus inicios las fábricas se localizaron mayoritariamente en los estados de Puebla y México no sólo con población más abundante y con tradición en la producción artesanal de textiles de lana y algodón.<sup>13</sup>

La información brindada por las estadísticas históricas sobre fábricas textiles, y particularmente la de 1843 -con importantes datos por fábrica-, permite mapear la localización de los establecimientos en la zona centro, a la vez que dividirla en cuatro grandes regiones dadas sus características económicas, sociales, culturales y geográficas como se explicó en el capítulo I. Estas regiones apenas se prefiguraban en las primeras décadas de la trayectoria fabril pero se pueden ir delimitando como región Occidente, región de El Bajío, región Centro y región Oriente, tal cual aparecen en el mapa correspondiente.

---

<sup>13</sup> *Dirección General de Industria*, núm. 6 y núm. 7, México, 15 de diciembre de 1843.



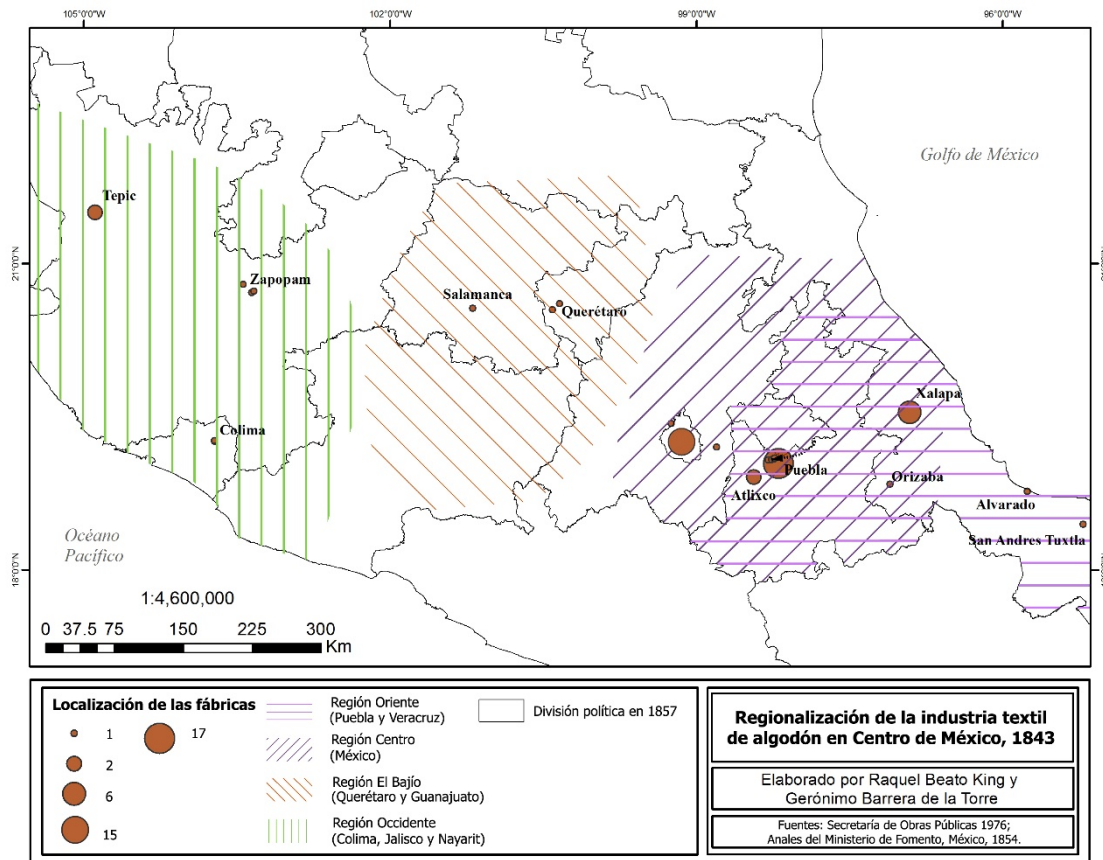
Las estadísticas históricas de 1843 reportan a nivel nacional un abultado número de 59 fábricas de hilados y tejidos de algodón de las cuales 53 correspondían a la zona centro (casi el 90%) de la siguiente manera: Puebla 21 y Veracruz 8 (que pertenecían a la región Oriente), México con 17 (región Centro), y ya se hace referencia a otros tres estados: Guanajuato con 1, Querétaro con 2 (región El Bajío) y Jalisco con 4 (región Occidente).<sup>14</sup>

Las fábricas se hallaban primordialmente en las ciudades de Puebla, Atlixco y la Ciudad de México, así como en Jalapa, mientras que otras quedaban dispersas en localidades más pequeñas o en lugares más distantes. En estos años las regiones Centro y Oriente se empalmaban dada la ubicación de los establecimientos y la conexión que permitían los caminos entre ellas; además, estaban conformadas por los estados con una antigua trayectoria de manufactura textil desde tiempos coloniales como se refiere en el capítulo II. Por su parte, la región de El Bajío si bien estaba constituida desde la Colonia como un importante espacio de producción agrícola y textil, no sucedía lo mismo en cuanto a su producción fabril que estaba a cargo de unas escasas fábricas; recién comenzaría a tomar forma tiempo después, cuando las unidades productivas de tipo fabril se multiplicaran y su producción alcanzara los mercados de ese histórico espacio. Lo mismo sucedía con la región Occidente, donde las fábricas se encontraban en las ciudades de Tepic, Colima o cercanas a Guadalajara pero sumamente distantes unas de otras.

---

<sup>14</sup> *Dirección General de Industria*, México, 1843.

**Mapa 3.1 Localización industria textil fabril por regiones. 1843.**



La ubicación de las fábricas permite observar que para mediados del siglo XIX su localización era bastante dispersa en el territorio del centro del país, e incluso dentro de los propios estados. Como se señaló, muchas de las fábricas se situaban aledañas a los centros poblacionales donde colocaban sus productos, así como de caminos para poder transportarlos a mercados más lejanos.

Once años más tarde los datos sobre fábricas textiles (1854) señalan la existencia de 42 establecimientos en el país, 35 de ellos se concentraban en la zona centro (83%). Puebla contaba con la mayoría de ellos, 14, seguían México y Veracruz con 6, Jalisco con 5, Colima con 2 y Guanajuato y Querétaro con 1.<sup>15</sup>

Para finales del periodo tratado en este capítulo, 1877, las estadísticas textiles apuntan la

<sup>15</sup> *Anales del Ministerio de Fomento, 1854.*

existencia de 99 fábricas sin embargo nueve de ellas eran de lana.<sup>16</sup> De las 90 fábricas algodoneras, 57 correspondían a la zona centro -o sea el 65% del total- y se encontraban distribuidas en diferentes regiones que para estos años ya estaban más claramente definidas. Pero también es cierto que con el incremento en el número de fábricas –tendencia que prevalecería desde este momento hasta 1910-, las regiones comenzarían a compartir ciertos espacios geográficos debido a la estrecha intercomunicación entre ellas. Si desde tiempo atrás la región Centro y la región Oriente venían compartiendo un espacio interregional dado su fecunda relación comercial, a partir del último cuarto del siglo XIX esta situación se acentuaría con la llegada de la primera línea de ferrocarril construida en México, que unía la ciudad de México con el puerto de Veracruz. De manera similar se iba perfilando un espacio de intersección entre la región de El Bajío con la del Centro, y en menor medida entre El Bajío con Occidente. Este proceso se haría más evidente a finales del siglo XIX e inicios del XX tanto por el aumento del número de fábricas como por el tendido férreo que fue cubriendo el territorio nacional y comunicando distintos puntos de envergadura del territorio, es decir, se iba prefigurando el mercado nacional.

### 3.3.1 Localización y Población 1880

Para este periodo (1830-1877) no existen fuentes con datos fiables sobre población en México, pero a partir de los primeros años de la década de 1880 se publicó el *Atlas pintoresco é histórico de los Estado Unidos Mexicanos* de Antonio García Cubas, que permite desagregar datos para calcular la población por regiones para los años inmediatos a la conclusión de este periodo de estudio.<sup>17</sup> Es importante aclarar que todavía no existían censos

---

<sup>16</sup> Emiliano Busto, “Cuadro estadístico de la industria de tejidos de lana y algodón en la República Mexicana” en *Estadística de la República Mexicana*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1880. pp. 1-4. Las fuentes documentales elaboradas antes de la época del Porfiriato presentan diversos errores que en muchos casos no son difíciles de detectar. Los diferentes rubros especificados para cada fábrica permiten concluir que a pesar de que hay 12 fábricas apuntadas como de lana, tres de ellas no lo son ya que sólo consumen algodón (y no lana) y las medidas están en quintales de algodón y no en arrobas de lana como se solía cuantificar en esa época. Paralelamente, la información vertida por especialistas y por estadísticas anteriores sobre las fábricas cuestionadas también contribuye a aclarar las dudas sobre su tipo de producción. Gustavo Becerril, “Los materiales de construcción en la arquitectura industrial textil: las fábricas de algodón La Colmena y Barrón, siglos XIX y XX” en *Boletín de Monumentos Históricos*, tercera época, núm. 23, septiembre-diciembre 2011. pp. 119-134. Guillermo Beato, “Del comercio colonial a la industria fabril: la Casa Martínez del Río” *op.cit.*

<sup>17</sup> Antonio García Cubas en su *Atlas pintoresco é histórico de los Estado Unidos Mexicanos*, México, Debray Sucesores, 1885. Edición Facsimilar, Editorial del Valle de México S.A., 1972.

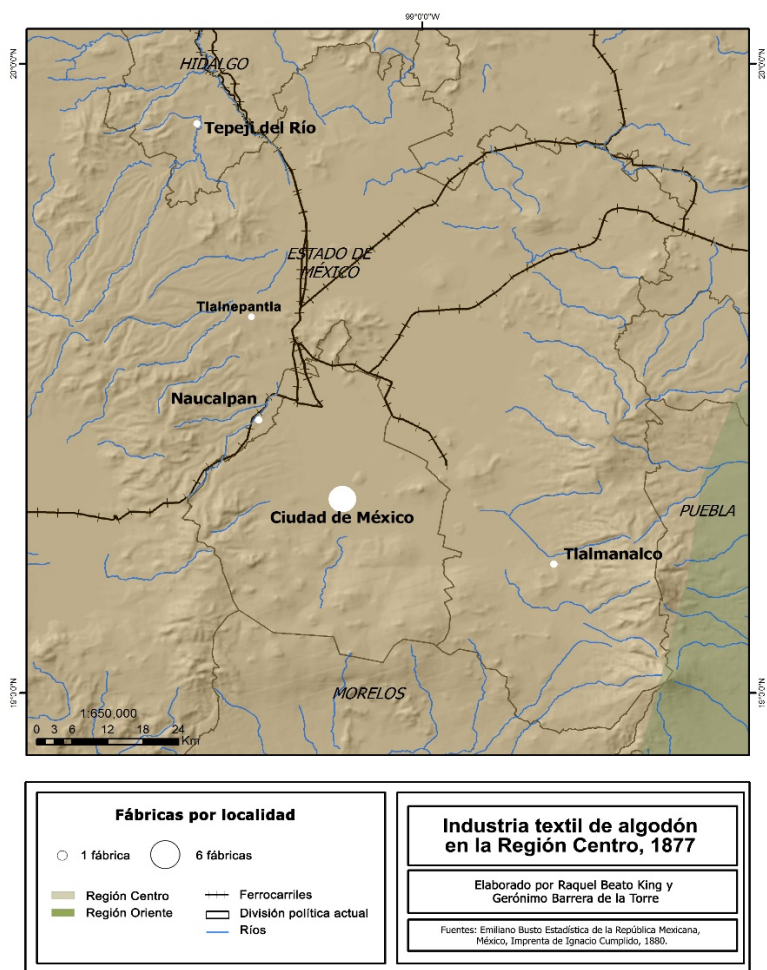
nacionales de población que posibiliten análisis más confiables. Los censos nacionales de 1900 y 1910 serán analizados en el siguiente capítulo de esta tesis cuya temporalidad abarca de 1877 a 1910.

En la región del Centro se encuentra la Ciudad de México, eje articulador en la conformación de los espacios regionales de la zona centro y también referencia de las zonas norte y sur, constituyendo para ese entonces el centro de poder económico, político, social y cultural del país. Era el nodo de amarre de las diferentes regiones de la zona centro y, evidentemente, de su propia región constituida por los estados de México, Hidalgo y Distrito Federal. En Hidalgo sólo existía el establecimiento denominado La Maravilla<sup>18</sup> mientras que en el estado de México estaban Río Hondo, La Colmena y Miraflores, y en el Distrito Federal se hallaban La Hormiga, La Magdalena, San Fernando, “Mercado de Guerrero” y una sin nombre.

---

<sup>18</sup> El estado de Hidalgo contaba con otras fábricas pero dedicadas a hilados y tejidos de lana, así lo referencian no sólo las estadísticas de Busto sino también Antonio García Cubas.

**Mapa 3.2 Industria textil fabril en la Región Centro 1877**



Se calcula que la región Centro sumaba alrededor de 1,561,470 habitantes: Hidalgo contaba con 424,096, el Distrito Federal con cerca de 426,800 y el estado de México 710,579 hacia 1880.<sup>19</sup> Más de un millón y medio de potenciales consumidores de telas baratas de algodón que aunado a las múltiples vías de comunicación que la circundaban y comunicaban con los destinos más alejados del territorio mexicano facilitarían la expansión de esta industria en las décadas posteriores. Entre ellos, el estratégico e imprescindible camino carretero que desde los primeros tiempos coloniales comunicaba la Ciudad de México con el Puerto de Veracruz, en el Golfo de México, al grado de ser reparado a finales del siglo XVIII por el Consulado de Comerciantes de la Ciudad de México para no entorpecer su intenso tráfico comercial.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Antonio García Cubas en su *Atlas pintoresco é histórico de los Estado Unidos Mexicanos*, op. cit.

<sup>20</sup> Abe Yillah Román Alvarado, “El discurso de modernidad en la arquitectura ecléctica local auspiciada por la oligarquía orizabeña durante el Porfiriato”. Tesis de doctorado. México, UAM Azcapotzalco, 2016.

Encima, la región se vio favorecida con la primera línea ferroviaria que se construyó en México. La línea, que estuvo a cargo de la compañía del Ferrocarril Mexicano y fue inaugurada en 1873, conectaba estos dos puntos vitales, es decir, la urbe más importante del país se comunicaba con el puerto de mayor intercambio comercial con Europa y los Estados Unidos. En su trayecto atravesaba parte de la región Centro y toda la región Oriente.

**Imagen 1. Línea del Ferrocarril Mexicano México-Veracruz. 1877**



La línea del Ferrocarril Mexicano ayudó a consolidar la construcción de un corredor industrial textil en la región Oriente al unir los estados de Tlaxcala, Puebla y Veracruz. El recorrido de la línea ferroviaria incluía el paso por las ciudades capitales y localidades más importantes de la región, que además de favorecer los flujos comerciales y migratorios contribuyó a beneficiar a aquellas negociaciones textiles cercanas a las vías férreas y sus ramales. Además, los estados de Puebla y Tlaxcala tenían una larga tradición en la elaboración de textiles lo que facilitó la incorporación de mano de obra especializada a las fábricas de toda la región, a la vez, que la vecina Veracruz abastecía del algodón que allí se cultivaba.

Para finales de periodo la región Oriente experimentó la multiplicación de sus factorías. En el estado de Tlaxcala se encontraban las fábricas El Valor en Xicotencatl y San Manuel en Barrón-Escandón. Por su parte, las establecidas en Puebla se localizaban mayoritariamente

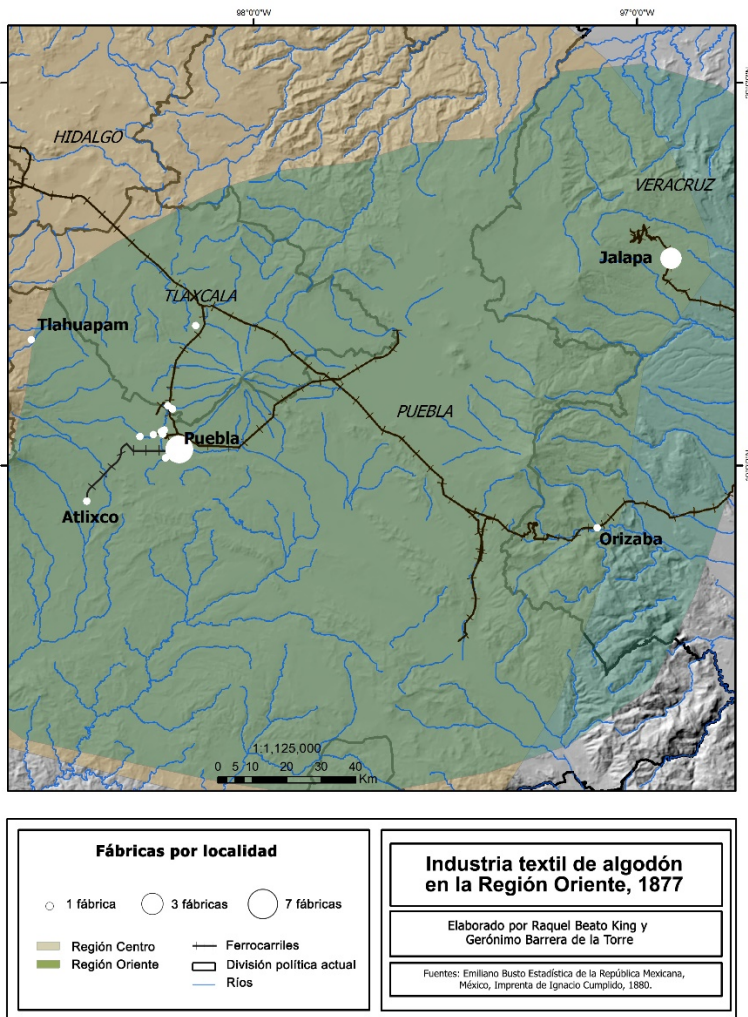
en la ciudad de Puebla y sus proximidades: Patriotismo, Constanca Mexicana, Economía, San José, San Juan de Enmedio, Carolina, Alsacia, Santa Cruz, Providencia, Concepción (propiedad de Bello y Cabrera) Asunción, Concepción (propiedad de Benítez Hermanos), San Juan Amatlán, Beneficencia, Guadalupe, Independencia, La Teja, Molino de Cristo y dos más que aparecen sin nombre perteneciente una a Santos L. de Letona y la otra a Sota y Comp. Y, finalmente, en el estado de Veracruz se encontraban: El Molino, Probidad y Victoria, La Industria Jalapeña y Cocolapan. La región de Oriente disponía del mayor número de establecimientos fabriles gracias a la gran cantidad de fábricas en Puebla, lo que se vería reflejado en su abultada producción de piezas de manta.

La población de esta región era similar a la Centro ya que llegaba al millón y medio de habitantes pero distribuidos en un territorio más extenso. Puebla contribuía con 784,466, habitantes, Tlaxcala con 138,478 y Veracruz con 582,441.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> *Ibidem*

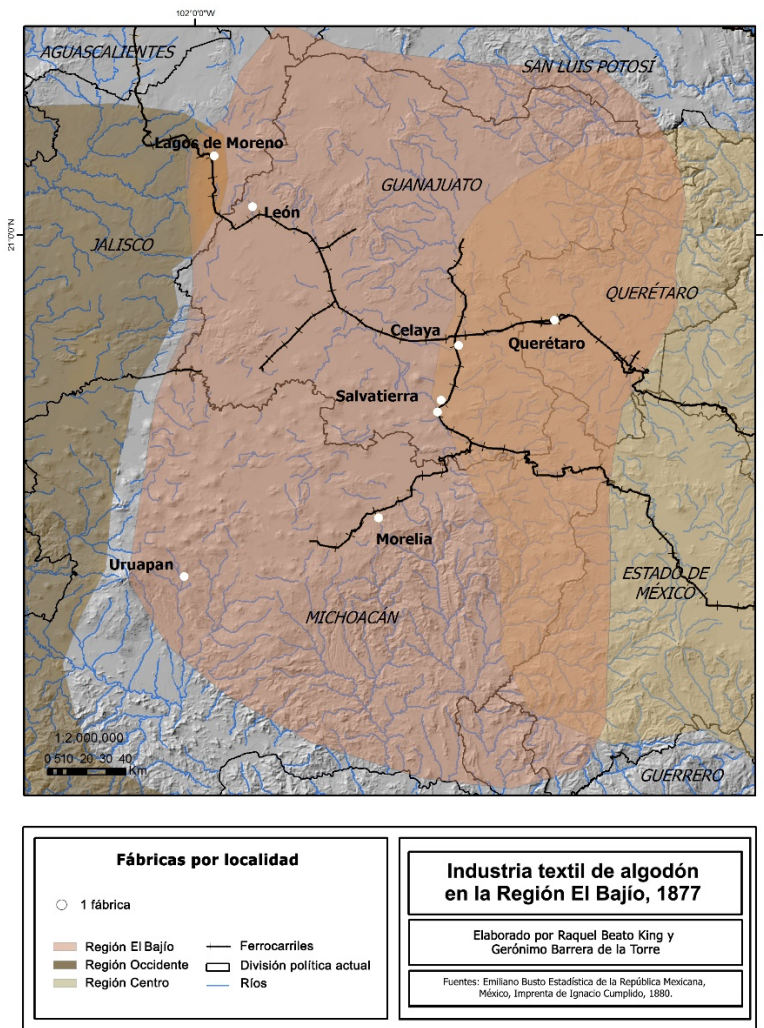
**Mapa 3.3 Industria textil fabril en la Región Oriente 1877**



La región de El Bajío había experimentado un crecimiento importante de unidades productivas con respecto al anterior corte cronológico de 1854 cuando sólo existía un puñado de ellas. Contaba ahora con tres en Querétaro: Hércules, La Purísima y San Antonio en la ciudad de Querétaro; cuatro en Guanajuato: La Reforma y San Isidro de Batanes en Salvatierra, Providencia en Chamacuero y La Americana en León; tres en Michoacán: La Paz y La Unión en Morelia y El Paraíso en Uruapan; y una en Jalisco: La Victoria en Lagos de Moreno. Un total regional de 11 fábricas. Todas cercanas a centros poblacionales importantes o de intercambio comercial con otras regiones.



**Mapa 3.4 Industria textil fabril en la Región de El Bajío 1877**



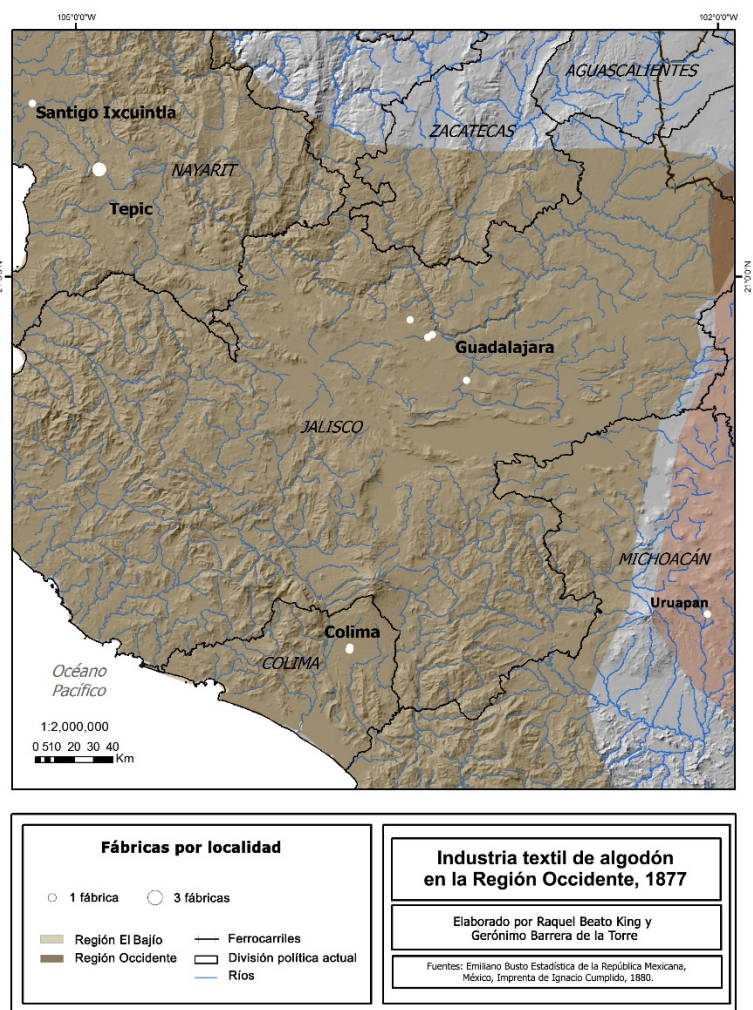
Su población rondaba los 2,070,000 habitantes, cifra mayor a la de las otras regiones distribuidos mayoritariamente en el estado de Guanajuato que tenía 968,113 pobladores, seguido de Michoacán con 784,108, luego Querétaro con 203,250 y finalmente el cantón de Lagos de Moreno que si bien pertenece al estado de Jalisco en aquellos momentos mantenía una fuerte vinculación comercial con Guanajuato y los estados más norteños vinculados por antiguos caminos.<sup>22</sup>

En lo que hace a la región Occidente, las fábricas fueron erigidas en entornos próximos a las urbes más significativas empezando por Guadalajara -la segunda ciudad más importantes del

<sup>22</sup> *Ibidem*

país-, también las había en Tepic y Colima. Repartidas por estados tenemos a La Armonía y La Atrevida en el estado de Colima (San Cayetano ya no aparece); Atemajac, La Escoba, La Experiencia, El Salto y La Productora en Jalisco; y Jauja, Bellavista, El Río y Santiago en Nayarit (también referenciado como Tepic). La población de la región sumaba alrededor de los 940,000 habitantes localizados en los estados de Colima (72, 591) y Jalisco (alrededor de 880,000 al restarle el cantón de Lagos de Moreno).

**Mapa 3.5 Industria textil fabril en la Región Occidente 1877**



Como se aprecia en el mapa 3.5, el estado de Michoacán participaba para estos años tanto de la región de Occidente como de El Bajío, es decir, constituía una especie de franja de intersección entre las dos regiones. Sin embargo, la mayor parte de la población, así como de sus caminos se ubicaban en la parte norte de Michoacán lindando con los estados de Jalisco,

Guanajuato, Querétaro y México. Finalizada la línea de ferrocarril Ciudad de México a Veracruz, se planteó la necesidad de continuar el tramo hacia el occidente del país para conectarse con el Pacífico, la cual incluiría a la ciudad de Morelia capital de Michoacán. A partir de 1867 se realizaron proyectos para construir la línea interoceánica del ferrocarril y así poder explotar el comercio marítimo con oriente. Finalmente, en 1873 se dieron las concesiones a un grupo de empresarios cuyo proyecto planteaba comunicar la capital del país con Toluca, Morelia, Salamanca, Celaya y Querétaro, así como Guanajuato con Silao, León, Lagos, Guadalajara y el Pacífico.<sup>23</sup> Algunos de estos inversionistas tenían negocios en diferentes actividades económicas entre las que destacaba la industria textil, cuyas fábricas estaban erigidas en varias de las ciudades por donde pasaría la línea de ferrocarril. Sin embargo, fueron inversiones estadounidenses las que se hicieron cargo de la construcción de las líneas de ferrocarril que fraguaría durante el siguiente periodo de estudio.<sup>24</sup>

Es importante hacer notar que muchas de las fábricas textiles estaban localizadas junto a recursos hídricos vinculados a los ríos Santiago, Lerma y Laja cuyas cuencas bañan varios estados de las regiones Centro, El Bajío y Occidente. El río Lerma nace en Almoloya en el estado de México cerca de la ciudad de Toluca y desemboca en el lago de Chapala en Jalisco, mientras que el Santiago o Grande de Santiago tiene su origen en el mismo lago para hacer un recorrido hacia el occidente y desaguar en las costas nayaritas del océano Pacífico. A este extenso recorrido formado por la unión de dos largos ríos se le conoce como sistema Lerma-Santiago; por su parte, el río Laja es un afluente del Lerma con su propia subcuenca aunque no es muy caudaloso.<sup>25</sup> De allí que las fábricas situadas en este complejo hídrico recurrieran a la fuerza motriz hidráulica y no a otras como sucedió en otros lugares.

Las regiones Centro y Oriente contaban con una serie de determinantes geográficos que facilitaron y facilitarían durante el segundo periodo el desarrollo de su industria textil, a

---

<sup>23</sup> José Alfredo Uribe Salas “Michoacán y los proyectos de comunicación en el Occidente de México” en *Michoacán en el siglo XIX. Cinco Ensayos de historia económica y social*. Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1999.

<sup>24</sup> José Alfredo Uribe Salas *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840-1910*. Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: (Colección Historia y Procesos/3). pp. 15-46.

<sup>25</sup> <http://www.agua.org.mx/biblioteca-tematica/manejo-de-cuencas/1219-cuenca-del-rio-santiago/4162-la-cuenca-del-rio-lerma>

saber, mercados populosos cercanos, vías de comunicación inmediatas y más modernas, mano de obra especializada y acceso a la materia prima, así como, el recurso del agua. También El Bajío se benefició de su riqueza hídrica y entramado de antiguos caminos coloniales y de ciertas ciudades con añeja tradición en la producción textil tradicional, sobre todo obrajera, donde las fábricas se asentaron y aprovecharon sus mercados. Por el contrario, Occidente adoleció de los caminos internos que la interconectarán, la modernidad del ferrocarril llegó tarde para gran parte de su territorio, incluso ya entrado el siglo XX, salvo para la destacada Guadalajara. También, la salida al Pacífico tuvo sus bemoles. Pero su localización en entornos urbanos facilitó la colocación de la producción en plazas de nutrida población.

### **3.4 Fuerza motriz**

#### **3.4.1 El recurso del agua**

Como se ha mencionado, la carencia de ríos importantes y la falta de recursos hidráulicos en buena parte del territorio, implicaron serias dificultades para la erección de fábricas textiles tras el impulso realizado por el Banco de Avío; por lo cual debieron buscar asentamientos previos que utilizaban fuerza motriz hidráulica vinculada a cursos de agua, no necesariamente caudalosos, o incluso construir o aprovechar acueductos que llevaban corrientes de agua desde puntos más alejados. Muchos fueron los establecimientos que utilizaron antiguos molinos y batanes movidos por energía hidráulica, por lo que siguieron conservando estos nombres no obstante tratarse de nuevas factorías como Batán en San Ángel, Molino de Enmedio, Molino de Santa Cruz, Molino de Mayorazgo, Molino de la Teja y Molino de Guadalupe en Puebla y, nuevamente, Batán pero ahora en Querétaro por señalar algunos ejemplos. Existen testimonios sobre la necesidad de seguir utilizando el recurso hídrico cuando la negociación cambiaba de giro de molino a fábrica textil, como lo atestigua una solicitud presentada por Cándido Mier y Compañía ante autoridades federales:

“...que somos dueños de la fábrica de hilados y tejidos de algodón y estampe, llamada “SAN MANUEL” ubicada en la Municipalidad de Santa Cruz, Tlaxcala, Distrito de Cuauhtemoc, Estado de Tlaxcala, que fue molino de trigos bajo el nombre de San

Miguel Contla y en la que usamos como fuerza motriz la hidráulica que tomamos de la corriente del río llamado de los Vizcaínos...”<sup>26</sup>

Muchos otros, aunque también se montaron sobre antiguas infraestructuras, no conservaron los nombres de las unidades productivas originales, y hubo algunos que se refirieron más a consagrar los tiempos independientes y esperanzadores que se inauguraban en el México decimonónico llamándolos Economía Mexicana, Patriotismo Mexicano, Libertad, Prosperidad Jalisciense, Prosperidad Tusteca, Industria Jalapeña, entre otros. Pero también es cierto, que muy probablemente el emplazamiento en el que se encontraban estas antiguas estructuras productivas fuera el más idóneo para levantar allí –justamente- las futuras fábricas, no sólo por el recurso hídrico en sí mismo, sino también por las favorables condiciones del entorno geográfico, la proximidad del ámbito urbano o, incluso, la cercanía de las rutas comerciales como se ha apuntado.

Un caso que ejemplifica estos procesos de reutilización de antiguas estructuras es el de la fábrica La Perla de Valencia y Compañía, conocida posteriormente como La Reforma, en la ciudad de Salvatierra, en el estado de Guanajuato. El empresario español Patricio Valencia, propietario de una fábrica de hilados en la ciudad de Salamanca -también en Guanajuato- y referida simplemente como De Valencia, otorgó en 1845 junto con sus socios poder amplio para obtener una finca en la ciudad de Salvatierra donde pudiera erigir una nueva fábrica y trasladar allí la maquinaria que tenía en su establecimiento de Salamanca. Entre los motivos apuntados por fuentes locales está el que la fábrica de Salamanca tenía problemas para alimentar su caldera con carbón<sup>27</sup> por lo que para esos momentos utilizaba mulas como fuerza motriz<sup>28</sup>. Con vistas a modernizar la fuerza motriz, Valencia y sus socios buscaron beneficiarse de las aguas del río Lerma -uno de los principales ríos de la república mexicana- que pasa por Salvatierra para mover su maquinaria como lo indica el siguiente documento:

En la villa de Salamanca a veinte y nueve de octubre de mil ochocientos cuarenta y cinco, ante mí el ciudadano Juan Machuca, alcalde tercero constitucional de ella, y testigos de derecho a más de los de mi asistencia con quienes procedo a falta de

---

<sup>26</sup> Fondo Aprovechamientos superficiales, Caja 4250, Expediente 5985, Fojas 2-14. Archivo Histórico del Agua

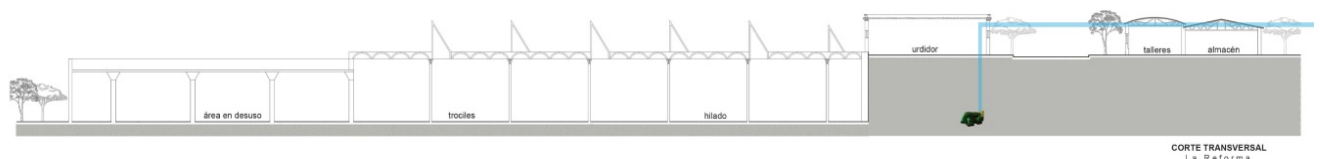
<sup>27</sup> <http://arcadiasalvaterrense.blogspot.mx/2010/10/la-memoria-presente-en-el-edificio.html>

<sup>28</sup> *Dirección General de Industria*, 1843.

escribano; los señores don Patricio y don Miguel Valencia, don Andrés Santana, don Guadalupe Delgado, don Leonardo Cárdenas y don Nicolás García Basurto, mayores de edad, vecinos de este suelo a quienes doy fe conozco, consocios de la empresa de hilados cuya maquinaria se halla establecida en esta villa, comparecieron y dijeron: que habiendo deliberado de común acuerdo trasladarla a un punto donde pueda girarse con más utilidad, y siendo para ello indispensable adquirir una finca que reúna todos los elementos que requiere esta reforma, han convenido en que los señores licenciado don Juan Morales y don Albino Ruiz también consocios de la misma empresa, pasen a la ciudad de Salvatierra con el objeto de reconocer el Molino de Esperanza que se les tiene propalado, u otra finca a propósito para el caso; y como se trata de que si no se presentare algún obstáculo celebren desde luego por sí y a nombre de la compañía el contrato correspondiente a la adquisición de semejante finca para lo cual han menester se les faculte suficientemente; al efecto, en aquella vía y forma que más haya lugar, otorgan: que dan su poder, amplio, bastante en derecho cuanto por él se requiera, más pueda y deba valer, a los mencionados señores licenciado don Juan Morales y don Albino Ruiz, especial para que representando sus personas, derechos y acciones, contraten el referido Molino, o cualquiera otra finca propia para el objeto relacionado, ya sea en venta, ya en arrendamiento o de otra manera...<sup>29</sup>

La intención desde el inicio era lograr obtener el Molino de la hacienda de la Esperanza, que además poseía la acequia de La Esperanza y un acueducto que transportaban agua desde el Lerma hacia su molino. El emplazamiento de la finca permitía que gracias a su pronunciada pendiente el agua bajara por la acequia cobrando fuerza para entrar en el acueducto y caer desde cierta elevación en la rueda hidráulica. Estas favorables condiciones decantaron a los empresarios en la compra del molino junto con tierras adyacentes para establecer allí La Reforma, una de las fábricas más emblemáticas de la temprana industria textil mexicana.

### Imagen 3.2 Corte Transversal de la fábrica La Reforma, Salvatierra, Guanajuato.



Aprovechamiento de la pendiente del terreno para caída del agua y generación de fuerza motriz  
Planos de elaboración propia Raquel Beato Martha Lameda-Díaz

La compra-venta se efectuó inmediatamente, el 3 de noviembre de 1845, en la ciudad de Salvatierra. La familia Sotomayor vendió a los señores Juan Morales y Albino Ruiz, socios

<sup>29</sup> Archivo Histórico Municipal de Salvatierra, caja, expediente, fojas 85-88.

y apoderados de la Compañía de hilados de Valencia –escrito donde se vuelve a reiterar “...cuya maquinaria se encuentra establecida en la villa de Salamanca...”- la propiedad por un monto de 12,500 pesos que incluía:

“..el Molino llamado de Esperanza, el uso de la saca, de la acequia y agua que les pertenecen y de que actualmente se hallan en posesión, las piedras de moler, casas, oficinas, trojes y cuanto más es anexo a dicho molino, entendiéndose comprendida una tira de tierra que está al otro lado de acequia por el poniente, y el potrerito contiguo que se conoce por de riego y se halla cercado todo de piedra, lindando las expresadas fincas por el sur con tierras de los mismos vendedores que se dividen por la misma cerca de piedra, por el norte acequia de por medio, con la cuadrilla del Carmen, por el poniente acequia igualmente de por medio con tierras del barrio de San Juan hasta donde comienza la tira de que se ha hablado, la cual sigue lindando con las mismas tierras de San Juan, por el mismo rumbo callejón de por medio, y por el oriente callejón también de por medio con el potrero de San Elías y donde este concluye con tierras de los mismos vendedores...”<sup>30</sup>

Es interesante el incapié que se hace en el documento sobre el uso del agua; no solamente por tener el derecho a abastecerse de ella y contar con la acequia como nuevos dueños, sino también de limitar su uso a otros arrendatarios de la hacienda de La Esperanza que la requerían para regar sus cultivos, como fue el caso del sembradío de caña de azúcar que sólo pudo disponer de agua hasta que procediera la cosecha.

Este tipo de localización se puede apreciar en las siguientes imágenes, de la segunda mitad del siglo XIX, correspondientes a las ciudades de Salvatierra, en Guanajuato, y de Colima, en el estado de Colima. Ambas poblaciones están surcadas por ríos, arroyos o canales (acequias, como señala el documento arriba citado) que alimentaban la fuerza motriz de molinos y de establecimientos fabriles, a la par que cubrían las necesidades propias de las ciudades. Así mismo, estas fábricas se beneficiaban del propio entorno urbano y de los caminos que los comunicaban con otras poblaciones en donde colocaban sus productos textiles o de donde se surtían de los insumos que requerían para su proceso productivo.

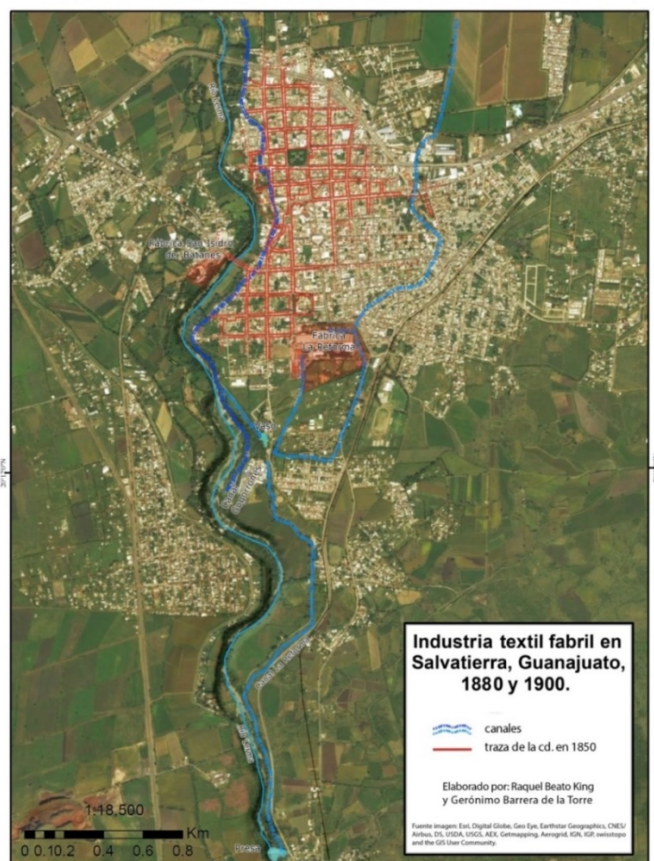
En Salvatierra los canales que se desprendían del río Lerma y el mismo río

---

<sup>30</sup> Archivo Histórico Municipal de Salvatierra, Fondo: Salvatierra, Serie: Registro de Escrituras, Subserie: Protocolos, Caja: 19, Expedientes: 231 a 238, Fojas: 85-112. caja, expediente, fojas 89.

alimentaron durante el siglo XIX no sólo a la fábrica La Reforma sino también a los molinos de Mayorazgo, Guadalupe y al Molino de Batanes, el cual se convertiría a partir de 1870 en otra fábrica textil, la de San Isidro de Batanes.

**Imagen 3.2 Localización de la fábrica La Reforma en Salvatierra, Guanajuato**



Las estadísticas de 1854 señalan que la fábrica de Patricio Valencia, en Salvatierra, utilizaba agua como fuerza motriz y ya no mulas como se refería en 1843 para la que tenía en Salamanca.<sup>31</sup> Es decir, la intención de los socios de trasladar la maquinaria de su establecimiento de Salamanca a la nueva fábrica de Salvatierra se había concretado. Este cambio en la fuente de energía aplicada a la fuerza motriz había tenido lugar, y ello se

<sup>31</sup> Las estadísticas de 1854 sobre fábricas de hilados y tejidos sitúan a la fábrica propiedad de Valencia y Compañía en la villa de Salamanca, es muy probable que se trate de un error y realmente se refieran a la recién establecida en Salvatierra. Apoya esta aseveración el hecho de que en ese mismo año Patricio Valencia había estipulado en su testamento que dejaba sus bienes, y entre ellos la fábrica de Salvatierra, a sus cuatro hijas y su esposa. *Anales del Ministerio de Fomento*. 1854.



reflejaría en un incremento insospechado en la producción de textiles de algodón para 1854 (como se verá en el apartado correspondiente) considerando que se trabajaba con la misma maquinaria de 1843.

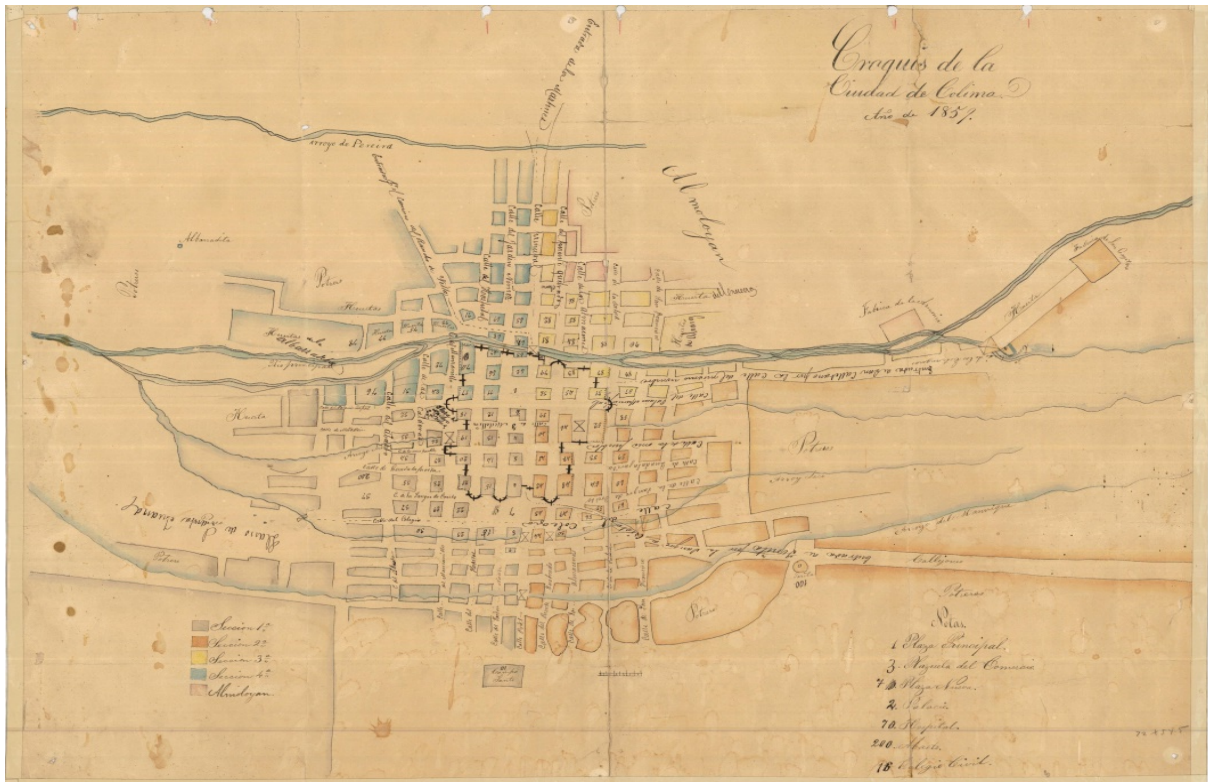
En cuanto a la ciudad de Colima, los arroyos de Pereira, Manrique y Chico, así como el río Principal o Colima que la surcaban eran aprovechados de diversas maneras para beneficio de la población y de la industria textil fabril allí asentada. Desde un inicio las aguas del río Principal fueron utilizadas como fuerza motriz en las dos primeras fábricas erigidas en la ciudad, San Cayetano y La Armonía, como se aprecia en el plano siguiente de 1859, y, posteriormente, por una tercera factoría llamada La Atrevida (ver imágenes 3.3 y 3.4). Dejan testimonio de ello viajeros que conocieron la localidad en la década de 1880.

El [río] Colima que nace en las faldas del volcán de Fuego y atraviesa la Hacienda de Pastores; en su nacimiento se llama Arroyo-Verde, en el punto del Naranjal, y después cruza la ciudad donde sus aguas se utilizan surtiendo las cañerías de la población y dando movimiento á las fábricas de hilados y tejidos llamadas: “San Cayetano”, “La Atrevida” y “La Armonía”.<sup>32</sup>

---

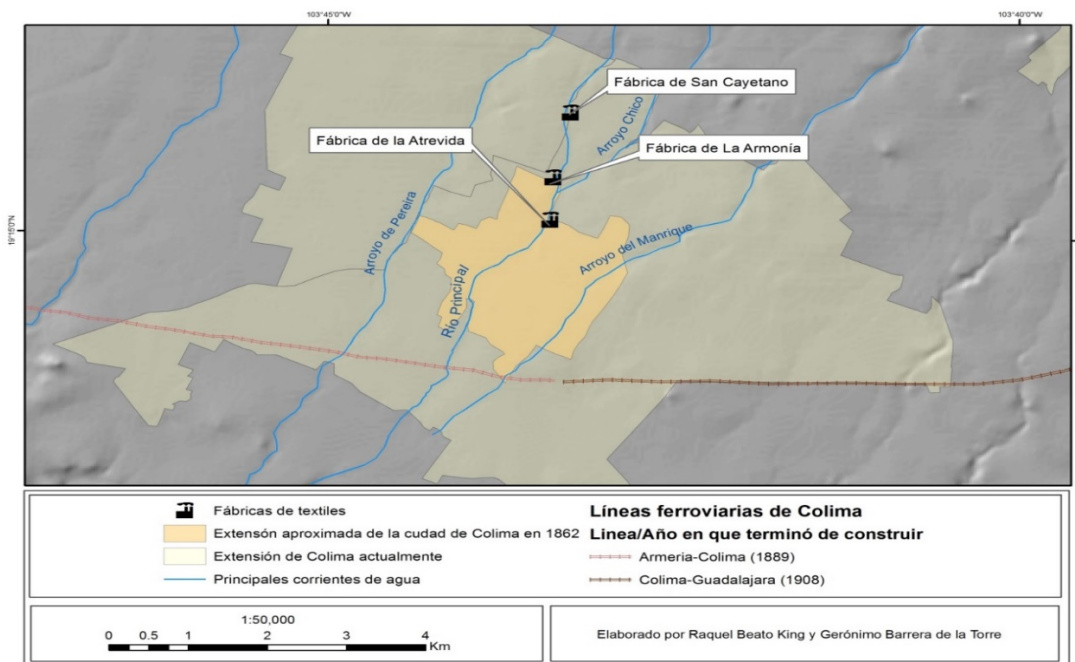
<sup>32</sup> Gregorio Barreto. “Ensayo estadístico de la municipalidad de Colima, mandado formar por el muy ilustre Ayuntamiento de esta capital (Colima, 1880). En *Pretextos, textos y contextos*. 3. Colima, Archivo Histórico del Municipio de Colima, 1992. pp. 11 y 12.

**Imagen 3.3 Localización de las fábricas San Cayetano y La Armonía, Colima, Colima**



Croquis de la Ciudad de Colima. 1859. Colección Mapoteca Orozco y

**Imagen 3.4 Acercamiento de la Ciudad de Colima**



El estado de Colima está constituido por un entramado de sistemas montañosos que implicaron cierto aislamiento geográfico -incluso de la propia ciudad de Colima- con el resto del país durante casi todo el siglo XIX; sin embargo, este inconveniente no constituyó un obstáculo para erigir tempranamente sus fábricas textiles. El recurso del agua disponible en la misma ciudad y el acceso al algodón que se cultivaba en el estado posibilitaron erigir San Cayetano en 1842, La Armonía en 1850 y La Atrevida en 1867.

### 3.4.2 Las diferentes fuerzas motrices

Uno de los problemas a los que se enfrentó la industria textil fabril fue la carencia de carbón mineral que permitiera un mayor rendimiento en las calderas,<sup>33</sup> por lo que se recurría al uso de carbón vegetal o leña, sobre todo, en aquellos establecimientos que no estaban adosados a cursos de agua como fueron los ubicados en ciertas partes de la ciudad de México.<sup>34</sup> La extracción de “carbón de coke” -como se le llamó en México- tendría lugar a finales del siglo XIX en el norte del país, específicamente en el estado de Coahuila; su mayor explotación estaría vinculada con la llegada del ferrocarril y con el establecimiento de las fundidoras de metales que lo requerían.<sup>35</sup>

En las primeras décadas del transcurrir de la industria textil, una buena parte de las fábricas tuvo que recurrir a fuerzas motrices primitivas como las proporcionadas por mulas, caballos y aún brazos humanos, predominando desde un inicio la fuerza motriz hidráulica. La situación de precariedad de los recursos motrices se prolongó durante casi todo este periodo para recién desaparecer hacia inicios del Porfiriato.

---

<sup>33</sup> Manuel Plana *Las industrias, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Vol 11. México, Océano, UNAM, 2004. pp.15-16.

<sup>34</sup> Gustavo Becerril “Fábrica de Hilados y tejidos de lana La Victoria” en *Boletín de Monumentos Históricos*, INAH, Tercera época, Núm. 25, mayo-agosto 2012. pág.10

<sup>35</sup> Rodolfo Corona Esquivel, et al. “Geología, estructura y composición de los principales yacimientos de carbón mineral en México” en *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen Conmemorativo de Centenario. Revisión de algunas tipologías de depósitos minerales de México*. Tomo LVII, núm. 4, 2006, pp. 141-160. Juan Luis Sariago *Enclaves y minerales en el norte de México. Historia Social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita, 1900-1970*. México, Ediciones de la Casa Chata 26, 1988. pp. 58-61.

Para 1843 se tiene conocimiento de 53 establecimientos ubicados zona centro (59 en todo el país), de los cuales 27 se movían con agua y dos con vapor contabilizando un 54.7%, mientras que 14 utilizaban mulas y 8 brazos humanos totalizando el 41.5% (las estadísticas no brindan este tipo de información para dos fábricas).<sup>36</sup> Como se ha dicho el estado de Puebla, en la región Oriente, era el que contaba con el mayor número de establecimientos y, al mismo tiempo, el que poseía tanto fuerza motriz hidráulica como movida por mulas. Esta situación tenía que ver con la gran diversidad de tamaños de las unidades productivas poblanas y su localización, ya fuera en la ciudad o en molinos con acceso al agua. Poco más de una década después, en 1854, la utilización de vapor no es registrado en las fuentes, aunque sí señalan que de las 33 unidades productivas de las que hay datos 18 (54.5%) funcionaban con agua y 45.5% recurrían a caballos (12), mulas (2) y hombres (1).<sup>37</sup>

¿Por qué se habrían producido tales variaciones incluyendo la disminución del número de fábricas de 59 en 1843 a 42 en 1854 registradas en toda la república? La respuesta podría estar en que se habría producido una situación crítica que llevó a la desaparición, sustitución y/o surgimiento de otras por múltiples factores, que podían ir desde apremios económicos por falta de competitividad, perjuicios derivados de los conflictos internos y externos ya mencionados, hasta naufragios, accidentes y otros obstáculos que impidieron disponer oportunamente de la maquinaria importada, el trabajo de los técnicos foráneos, etcétera.

La guerra con Estados Unidos de 1847 y la ocupación, y con ello la pérdida de más de dos millones de kilómetros cuadrados de territorio mexicano, también estuvo acompañada de la introducción masiva de textiles extranjeros, lo que pudo ser un factor relevante en la disminución del número de fábricas ya que algunas de ellas no pudieron competir y tampoco resistir esa situación por mucho tiempo terminando por desaparecer. Así mismo, estaba el endeudamiento por insumos, préstamos y otros con comerciantes y prestamistas especuladores lo que podía dar lugar a la quiebra, o al traspaso de parte de la negociación del empresario.

---

<sup>36</sup> Dirección General de Industria. *op. cit.*, 1843.

<sup>37</sup> *Anales del Ministerio de Fomento. op. cit.*

Sin embargo, la disminución del número de fábricas no implicó la reducción del número de husos, telares, ni del consumo de algodón y la producción de piezas de manta como se verá en el apartado 3.6 de este capítulo. En este sentido, habría que considerar las posiciones de autores -como Stephen Haber- quienes apuntan que las fábricas mexicanas contaban con una capacidad técnica instalada excesiva y por tanto subutilizada, por lo que tal vez, en esos momentos críticos, las empresas más consolidadas hubieran recurrido a toda su capacidad mientras otras más débiles sucumbían; alcanzando, sin embargo, en términos globales, cuotas de producción mayores a las obtenidas una década anterior.<sup>38</sup>

La distribución de la fuerza motriz hacia 1880 mostraba que ya no existían establecimientos con fuerzas precarias, las 59 fábricas de la zona centro (de las 90 algodonerías existentes a nivel nacional) funcionaban con agua, vapor o mixtas de vapor y agua. Había 34 fábricas que trabajaban con vapor y agua (59.6%), 19 con agua (33.4%) y 4 a vapor (7%). Estas formas más modernas de fuerza motriz se verían reflejadas en los incrementos de producción de tejidos de algodón. Las fábricas de la región Occidente trabajaban con vapor o con agua o combinando ambas al igual que lo hacían las de El Bajío, mientras que casi todas las de la región Centro mezclaban agua y vapor como también sucedía con las de la región Oriente.

---

<sup>38</sup> Stephen Haber *Industria y subdesarrollo. La industrialización de México, 1890-1940*. México, Alianza Ed., 1992.

**Tabla 3.1 Evolución de las fuentes energía por fábrica para 1843,1854 y 1877**

<b>Región</b>	<b>Fuerza motriz por fábrica. 1843</b>	<b>Fuerza motriz por fábrica. 1854</b>	<b>Fuerza motriz por fábrica. 1877</b>
<b>Occidente</b>	3 agua	1 agua 4 animal	7 agua y vapor 5 agua
<b>Centro</b>	1 vapor 6 agua 2 animal 8 brazos	6 agua	1 vapor 6 agua y vapor 3 agua
<b>El Bajío</b>	2 agua 1 animal	2 agua	1 vapor 5 agua y vapor 4 agua
<b>Oriente</b>	1 vapor 17 agua 11 animal	9 agua 10 animal 1 brazos	2 vapor 18 agua y vapor 5 agua

Datos desagregados de *Dirección General de Industria*,1843, *Anales del Ministerio de Fomento*, 1854 y Emiliano Busto, *Estadística de la República Mexicana*,1880

### 3.5 Materias primas

La gran mayoría de las fábricas textiles establecidas en México durante el siglo XIX eran algodonerías. Como se explicó en el capítulo II de esta tesis, el algodón es una fibra autóctona por lo que, en cierta medida, se tuvo acceso a ella ya que se cultivaba en determinadas regiones del centro del país. Así mismo, las fábricas utilizaban otros insumos entre los que figuraban manteca (grasa), jabón, añil, grana cochinilla, extracto de Campeche, etcétera. Por su parte, la comunidad indígena y los artesanos independientes usaban igualmente algodón, así como, la hilaza que producían las fábricas.

En 1833 Estevan [sic] de Antuñano escribía un diálogo ficticio entre un tejedor y un comerciante de Veracruz que conversaban sobre lo conveniente del cultivo del algodón.

Antuñano fue un importante empresario que invirtió en la industria textil algodonera de la época y un destacado promotor de dicha industria y de la explotación de sus insumos como el cultivo de algodón.<sup>39</sup> Mediante el escrito, el autor buscaba fomentar el cultivo de algodón en las fructíferas costas veracruzanas, que antaño habían alcanzado una significativa producción (de 20 a 25,000 tercios<sup>40</sup>), pero que para la década de los años treinta del siglo XIX había decaído drásticamente.

Durante este primer periodo el estado Veracruz continuó figurando como el principal productor de algodón. La producción en épocas buenas podía alcanzar, según cálculos de la época, hasta los 60,000 quintales<sup>41</sup> de algodón despepitado, sin embargo, en malos años (de climas desfavorables, pestes, o guerras) la producción podía disminuir considerablemente o prácticamente perderse como había sucedido en los años 1841 cuando se cosecharon 36,000 quintales, 1842 en que se obtuvieron 30,000 quintales y en el fatídico 1843 cuando apenas se pudieron recoger 18,000 quintales;<sup>42</sup> aunque para 1869 Veracruz llegó a producir 35,908 quintales de algodón despepitado.<sup>43</sup>

En los años sesenta la producción anual de algodón a nivel nacional alcanzó las 31,000 pacas de 400 libras (184 kilogramos) cada una, es decir alrededor de cinco millones y setecientos mil kilos. Del total, Veracruz producía 10,000 pacas, la región del Nazas 7,500, el sur de Acapulco (estado de Guerrero) 5,000, Chihuahua 2,500, Coahuila 2,500, Sinaloa 2,500 y Colima 1,000 pacas. Sin embargo, las calidades variaban, así en Guerrero el algodón de la Costa Chica era de mejor calidad que el de la Costa Grande y, por lo tanto, la diferencia de precios entre uno y otro era de 2 pesos por quintal.<sup>44</sup>

---

<sup>39</sup> Antuñano, Estevan de "El algodón de la Costa de Veracruz, 1833. Situación y posibilidades de desarrollo", Documento N°25, en Chávez Orozco, *Agricultura e industria textil... op. cit.*

<sup>40</sup> Un tercio equivaldría a 73.64 kilos. María Eugenia Cortés y Francisco Pablo Ramírez "Rescate de antiguas medidas iberoamericanas" en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, Vol. 12, no. 1, enero-marzo 1998.

<sup>41</sup> Un quintal equivalía a 100 libras, es decir, 46.02 kilogramos.

<sup>42</sup> "Producción de algodón en Veracruz, 1841-2", Documento N°26, en Chávez Orozco, *Agricultura e industria textil... op.cit.*

<sup>43</sup> "Estadística de los algodones cosechados en 1869, en las partes que lo cultiva el Estado de Veracruz", Documento N°29, en Chávez Orozco, *Agricultura e industria... op. cit.*

<sup>44</sup> Calderón, Francisco, "La vida económica. La República Restaurada" en Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México*. Vol. II, Tomo 2, México, El Colegio de México, 1965.

Los cultivos de algodón se fueron extendiendo poco a poco por otras partes del país como Michoacán, Guanajuato y la misma Veracruz. En aquellos años ya se señalaba a la región de La Laguna (del Nazas) como la más apta para el cultivo de la fibra. La producción de La Laguna en 1877 se calcula en unos cinco millones y medio de kilogramos, lo que representaba una quinta parte del total nacional cifrado en 25 millones de kilos. Efectivamente, la producción que alcanzaba La Laguna preanunciaba a la región como la gran productora del Porfiriato (1877-1910).<sup>45</sup>

Sin embargo, la producción nacional era insuficiente para cubrir los requerimientos de la industria por lo que se tuvo que seguir importando algodón particularmente desde Estados Unidos (Texas, Nueva Orleans, etcétera). Cabe señalar, que la Guerra de Secesión norteamericana no afectó en gran medida el suministro de algodón importado como sucedió con otros países, ya que los bloqueados estados del sur aprovecharon la frontera mexicana para exportar algodón tanto para México como para la re-exportación a otros países. La carestía de algodón implicó en no pocas ocasiones el cierre parcial o total de los establecimientos textiles como sucedió en las fábricas de Colima durante la segunda mitad del siglo XIX.<sup>46</sup>

En cuanto a otros insumos utilizados en la fabricación de textiles fabriles llama la atención la de los tintes originarios de México que fueron muy demandados a nivel nacional como internacional desde largo tiempo atrás. Existen algunas especies de la planta de añil de origen americana, llamada en Mesoamérica Xihquilitl (conocida así mismo con otros nombres) y que fue utilizada por las comunidades indígenas para teñir sus telas. En la época colonial llegaron otras especies de la planta de añil procedentes de India y África traídas tras la conquista, que también se cultivaron en la Nueva España aunque de manera extensiva para la exportación. Los estados productores de añil fueron Guerrero, Oaxaca, Michoacán, Estado de México y Morelos.<sup>47</sup> La planta de añil era procesada en factorías próximas al lugar de

---

<sup>45</sup> Plana, Manuel. *El reino del algodón en México. La estructura agraria de La Laguna (1855-1910)*. México, Conaculta, INBA, Patronato del Teatro Isauro Martínez, 1991.

<sup>46</sup> Gregorio Barreto. "Ensayo estadístico de la municipalidad de Colima, mandado formar por el muy ilustre Ayuntamiento de esta capital (Colima, 1880). En *Pretextos, textos y contextos*. 3. Colima, Archivo Histórico del municipio de Colima, 1992. pp. 44 y 45.

<sup>47</sup> Marta Turoc "Xihquilitl. El tinte que México dio al mundo" *Arqueología Mexicana*, núm. 17, pp. 26-33.



cultivo, de donde salía empacada en “zurrone de manta” para ser distribuida en diferentes plazas comerciales. El añil procedente de la Tierra Caliente de Michoacán se distribuía en México, Puebla, Querétaro, Guadalajara y San Luis Potosí, así como, en otros mercados locales michoacanos. Su producción en 1847 y 1849 rondaba las 6 mil arrobas.<sup>48</sup> En el caso del estado de Oaxaca las estadísticas señalan que para el año de 1844 se produjeron 87,150 libras de añil de varias clases cuyos mercados habían sido desde tiempo atrás Puebla y México.<sup>49</sup>

La grana también fue un tinte de gran difusión en la industria de la vestimenta. Se obtiene de un insecto conocido como cochinilla que se cría en las plantas de nopal del género *Opuntia*, propio de México, y el lugar de mayor producción ha sido históricamente el estado de Oaxaca. La coloración que se consigue según el procedimiento que se utilice puede ser rojo carmín -que es el más común-, otras tonalidades de rojo e incluso morado o rosa. El uso de la cochinilla (nocheztli) data de tiempos prehispánicos, pero con la llegada de los españoles fue comercializada como producto de exportación durante más de tres siglos, ante la gran demanda que países europeos requerían para la elaboración de diversos bienes, particularmente de telas de lujo de larga duración, así como por artistas para utilizarla en mobiliario y pintura.<sup>50</sup>

Pero fue en la manufactura textil donde la grana se convirtió en una mercancía de “excepcional éxito” debido a su impresionante demanda, ya que al tratarse de un tinte de alta saturación se obtiene una excepcional calidad en el teñido y una “larga vida” en el color de la tela a diferencia de otros tintes naturales. Su amplio consumo llevó a que la mercancía tuviera una expansión vertiginosa en Europa y terminara por constituirse como el segundo producto de exportación de mayor ingreso para la corona española, después de la plata por

---

<sup>48</sup> Gerardo Sánchez Díaz “Tierra y agricultura comercial en la Tierra Caliente de Michoacán 1820-1850” <http://www.revistas-conacyt.unam.mx/tzintzun/index.php/TZN/article/viewFile/11/12pp.27-29>. Una arroba equivale aproximadamente a 11.5 kilos.

<sup>49</sup> Juan Bautista Carriedo, *Estudios Históricos y estadísticos del Estado Oaxaqueño*. Tomo Segundo. Oaxaca, Imprenta del autor calle del Fierro 1ª, 1849. pp. 188-193.

<sup>50</sup> Carlos Marichal “La grana cochinilla mexicana y los colores de la temprana globalización comercial, siglos XVI-XVII en *Rojo mexicano. La grana cochinilla en el arte*. México, INBA/Museo del Palacio de Bellas Artes, 2017. pp. 100-117.

supuesto.<sup>51</sup> La grana cochinilla no sólo representó un bien muy redituable en términos económicos, sino también estuvo vinculado a las altas esferas del poder político y social, por lo que fue conocida como el “color del poder”, dado su alto precio en comparación de otros tintes. Después de siglos de explotación, su alto valor se mantuvo en comparación de otros tintóreos: a inicios del siglo XIX en Francia, los talleres de tintorería pagaban el kilo de cochinilla en alrededor de 130 francos mientras que por el palo de Campeche tan solo 2 francos el kilo; fue el tinte americano de mayor precio durante mucho tiempo.

El uso de la cochinilla se extendió durante buena parte del siglo XIX en Europa hasta la llegada -a mediados de ese siglo- de pigmentos sintéticos que lograban saturaciones de color similares pero que eran mucho más baratos. Durante este siglo la cochinilla fue consumida por la industria textil británica. Muy probablemente su utilización fuera destinada, en mayor medida, a la tintura de paños de lana donde el efecto del colorante era más efectivo debido a que se trataba del engarce de dos proteínas animales. El consumo de cochinilla mexicana en el mercado de Londres compitió primero con la procedente de Centroamérica en los años de 1860 y, posteriormente, por la producida en las Islas Canarias que conoció un boom a partir de 1870.<sup>52</sup> Por otra parte, la cochinilla mexicana también fue muy demandada a partir de la segunda mitad del siglo XIX para la tintura de textiles en Japón.

En el caso mexicano dada su amplia disponibilidad la cochinilla constituyó un insumo continuo en las fábricas de lana decimonónicas<sup>53</sup> así como en la manufactura artesanal. Por su parte, la industria fabril algodónera elaboraba mayoritariamente telas burdas de algodón que podrían llegar a estar blanqueadas solamente, aunque también utilizó el añil para teñido de mantas o para el estampado; sobre todo, a partir del segundo periodo de estudio (1877-1910) cuando las fábricas adquirieron mayor número de máquinas estampadoras.

---

<sup>51</sup> Georges Roque “Introducción” en *Rojo mexicano...* pp. 30-68.

<sup>52</sup> Carlos Sánchez Silva y Miguel Suárez Bosa “Evolución de la producción y el comercio mundial de la grana cochinilla, siglos XVI al XIX” en *Revista de Indias*, 2006, vol. LXVI, núm. 237, pp. 473-490.

<sup>53</sup> Mario Trujillo Bolio *Empresariado y manufactura textil en la Ciudad de México y su periferia. Siglo XIX*. México, CIESAS, Colección Historias, 2000. José Gustavo Becerril Montero *Las fábricas de San Antonio Abad y San Ildefonso (1842-1910). Producción y Tecnología en la manufactura de hilados y tejidos de algodón y lana*. México, INAH, 2011.

## **3.6 Fábricas decimonónicas**

### **3.6.1 Empresariado**

Las fábricas textiles que surgieron desde fines de los años treinta del siglo XIX, en su gran mayoría no contaron con el apoyo del Banco de Avío, pero sí fueron testigo de toda una política oficial de difusión sobre los logros obtenidos en lo que hace a la industria y las buenas perspectivas que podían tener nuevas empresas textiles. Lucas Alamán -tanto como funcionario, como político conservador y como empresario- publicitó de distintas formas la conveniencia de la instalación de las industrias textiles contribuyendo a un ambiente que estimuló a un buen número de particulares a invertir en la nueva industria. Por su parte, Estevan de Antuñano pasó de comerciante a ser un entusiasta empresario partidario del objetivo industrial y, por lo tanto, colaboró con publicaciones que invitaban a otros empresarios como él a involucrarse en la industria textil.

Al final de cuentas, las empresas apoyadas por el Banco de Avío fueron pocas y el capital en ellas invertido, en tanto maquinarias y dinero, fue muy reducido en relación al número de empresas que se instalaron sin contar con apoyo económico oficial.

Muchos de los primeros inversionistas disponían de ciertos capitales provenientes de diversas actividades no textiles. No se trataba de ex-obrajeros que se lanzaran a fundar establecimientos más avanzados técnicamente que los que ellos habían operado. Los capitales acumulados mediante la actividad comercial y las finanzas figuraron muy destacadamente en la creación de las nuevas empresas. Numerosos comerciantes financistas aparecen como dueños de fábricas textiles y de otras unidades productivas.

Otro caso diferente fue el de los comerciantes y prestamistas que no invirtieron directamente, sino que se quedaban con parte de la sociedad, o con toda ella, ya que eran acreedores de los propietarios textiles a quienes habían abastecido de insumos y/o adelantado préstamos para su unidad productiva que no habían podido ser cubiertos; a la vez, estos especuladores más pudientes compraban a otros prestamistas de menor envergadura, deudas del referido

propietario a valor menor del nominal, concentrando de esta manera todo o casi todo el adeudo, provocando a la postre la quiebra del deudor. La deuda que posibilitaba la entrada de comerciantes-prestamistas como nuevos propietarios era muy superior a la cifra original debido a los elevadísimos intereses que cobraban. En los diversos casos no se había dado una acumulación paulatina en la industria textil, sino que el capital provenía de otras actividades económicas.

Por su liquidez, el especulador era el que usualmente podía adquirir la unidad productiva cuando se remataba generalmente a un 66% de su valor nominal. Estos grandes especuladores “lograban la transferencia de esos bienes, es decir, transferencia de riqueza o acumulación de capital. Estas transferencias implicaban obtener un bien liberado de múltiples préstamos a menudo con intereses arrastrados en el tiempo”.<sup>54</sup> Un bien liberado que podía entrar en funcionamiento sin ningún lastre como sucedió con numerosas fábricas textiles de la época.

Durante buena parte del siglo XIX el préstamo particular usurario dominó el ámbito financiero hasta la llegada de la banca moderna a fines de ese siglo. Dentro de las actividades económicas, el préstamo particular, el crédito mercantil y el comercio fueron los más recurridos por los empresarios de la época, a partir de los cuales fueron incursionando en otras esferas de la economía. Como se ha apuntado numerosos comerciantes prestamistas aparecen como dueños de fábricas textiles y de otras unidades productivas, muchas veces adquiridas por los mecanismos de endeudamiento arriba señalados, al final de cuentas la diversificación en las actividades económicas suponía minimizar riesgos en un contexto de reinante inestabilidad política y económica.

Otro rasgo fue la elevada participación de extranjeros como propietarios de fábricas textiles, entre ellos, había británicos, norteamericanos, españoles, alemanes, franceses y algunos latinoamericanos. La gran mayoría de los capitales se quedaron o fueron acumulados parcialmente en México por lo que se nacionalizaron al pasar a manos de sus descendientes; incluso aquellos de origen foráneo terminaron por mexicanizarse. El hecho de que se subraye

---

<sup>54</sup> Guillermo Beato. *De la Independencia a la Revolución*. México: UNAM, Océano, 2004. En la colección Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Vol. 3. pág. 65.

la alta participación de extranjeros en la industria textil, así como en diversas actividades económicas del país, tiene que ver con que representaban un escaso peso en relación al total de población en México.<sup>55</sup>

La significativa participación foránea a la par del acceso a la propiedad por endeudamiento, así como la fuerte presencia de capital de origen comercial, se mantuvo desde la Independencia hasta la Revolución de 1910, tanto en la industria textil como en otros sectores de la economía, aunque en el segundo periodo sí tendría lugar, también, el arribo de capitales foráneos en el contexto del Imperialismo.<sup>56</sup> Acompañaba este proceso, la integración de esta élite a las esferas del poder político y social, encumbrándose como parte de los grupos sociales dominantes de la sociedad mexicana decimonónica.

Durante casi todo el siglo, una fuerte proporción del capital invertido se destinaba a los edificios superando al valor de las maquinarias. Además, las fábricas solían tener tierras y construcciones que requerían para sus necesidades y las de sus trabajadores, parte de los cuales solían vivir en ellas. Por ello, el capital invertido en maquinaria quedaba reducido respecto al total de la firma, lo que implicaba una restricción del capital destinado a los equipos en relación al total invertido por la empresa.

La suntuosidad de las edificaciones textiles causó asombro en viajeros de la época que dedicaron parte de sus escritos a describir estas magníficas fábricas. Uno de esos testimonios se refiere a la fábrica San Cayetano, ubicada a las afueras de la ciudad de Colima y que contaba con un acueducto de 150 metros, sostenido por veinte arcos, por donde el agua del río Colima circulaba hacia la fábrica para caer de una altura de 10 metros en la rueda hidráulica de San Cayetano para mover su maquinaria.<sup>57</sup> Alfredo Chavero apuntaba en su libro *Viaje a Colima*:

“La fábrica de mantas está en uno de los paraísos de los barrios de la ciudad. Se va a

---

<sup>55</sup> Guillermo Beato. *De la Independencia a la Revolución. op. cit*

<sup>56</sup> Guillermo Beato. *Grupos Sociales Dominantes. México y Argentina (Siglos XIX y XX)*. Córdoba, Dirección General de Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba, 1993.

<sup>57</sup> Mirtea Acuña. *Cien años de agricultura en Tecomán, Colima: 1857-1957*. Tesis de Maestría en Historia. Colima, Universidad de Colima, 1993. pág. 227. “Los muros de la nostalgia” en *Diario de Colima*, 24 de septiembre de 1995. p. 2.

ella por calzadas que tienen a los lados verdaderas paredes de árboles (...) En el fin de ese camino de leyenda, se ve una reja pintada de verde, y a través un patio que es un jardín cubierto de flores, se levanta una fábrica de dos pisos, de ladrillo encarnado, en la cual centenares de obreras ayudadas ya del vapor, o ya del agua que a intervalos mueve la rueda de la máquina, elaboran las mantas famosísimas de Colima.

“Jamás hemos podido contemplar, sin enternecernos, esas fábricas en que jóvenes obreras forman una deliciosa colmena; allí, limpias, elegantes, coquetuelas, trabajan y sonríen alumbradas por el sol del cielo y por la virtud”.<sup>58</sup>

Aunque este último párrafo estuviese muy lejos de las reales condiciones de vida de las obreras de la época. Otra referencia es la que recoge Antonio García Cubas en 1888 de un tal Sr. Septién, escrita en sus *Estadísticas de Querétaro*, sobre la fábrica Hércules en la ciudad de Querétaro. Propiedad de Cayetano Rubio, era una de las fábricas más importantes de la industria textil mexicana tanto por su valor, capacidad técnica instalada como volumen de producción.

[El edificio] Construido con elegancia, se levanta majestuoso sobre todos los que le rodean; una elevadísima chimenea se alza solitaria á la altura de 40 metros...Para penetrar en el edificio, se transpone primero un patio, en el que hay un jardín y una fuente embellecida por una estatua de mármol de Carrara, que representa á Hércules. En el término del patio se alzan la facha del edificio y un vestíbulo que franquea el paso al interior del mismo...Una parte de la maquinaria recibe el impulso de una rueda hidráulica de 47 pies de diámetro y de la potencia de 106 caballos, la cual es movida por el agua del río, y por otra parte por dos máquinas de vapor que consumen semanariamente 8,000 arrobas de leña, cuyo costo excede en el año de 20,000.”<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Abelardo Ahumada (Cronista Municipal de Colima). “San Cayetano” en *Diario de Colima*, domingo 11 de diciembre de 2005. p. 4A

<sup>59</sup> Antonio García Cubas. *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*. México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1888. Edición facsimilar INEGI, UNAM, Colegio Nacional, México 2015 Vol. IV.

**Imagen 3.5 Fábrica San Cayetano, Colima**



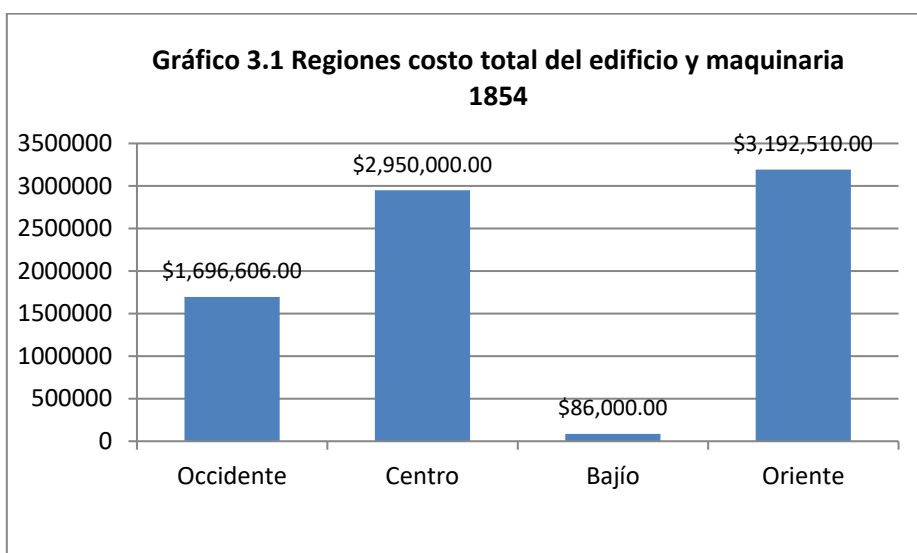
**Imagen 3.6 Fábrica Hércules, Querétaro**



Llama la atención que el capital registrado para las 90 fábricas de algodón en las estadísticas de 1877 (9,111,775 pesos) superó en muy poco, apenas por 238,824 pesos al de las 42 plantas de 1854 (8,872,951 pesos), mientras que el número de husos, telares, el consumo de algodón -cuyo precio se mantuvo durante esos años-, y la producción de piezas de manta se incrementaron considerablemente como se aprecia más abajo. El incremento en el número de husos y de telares registrados evidencia la adquisición de maquinaria. Por ello, la valuación de las fábricas (edificios y maquinaria) que aparece en las estadísticas de 1877

revela que ha sido infravalorada. Por tal razón, tomando en cuenta solamente los datos de 1854 se puede estimar el valor de una fábrica (edificios y maquinaria) de importancia considerable en alrededor de los 200,000 pesos. La valuación de las fábricas iba desde los pequeños establecimientos de 20,000 pesos hasta los excepcionales de 1,200,000 pesos aunque en éstos el valor de los edificios se llevara una buena parte.<sup>60</sup>

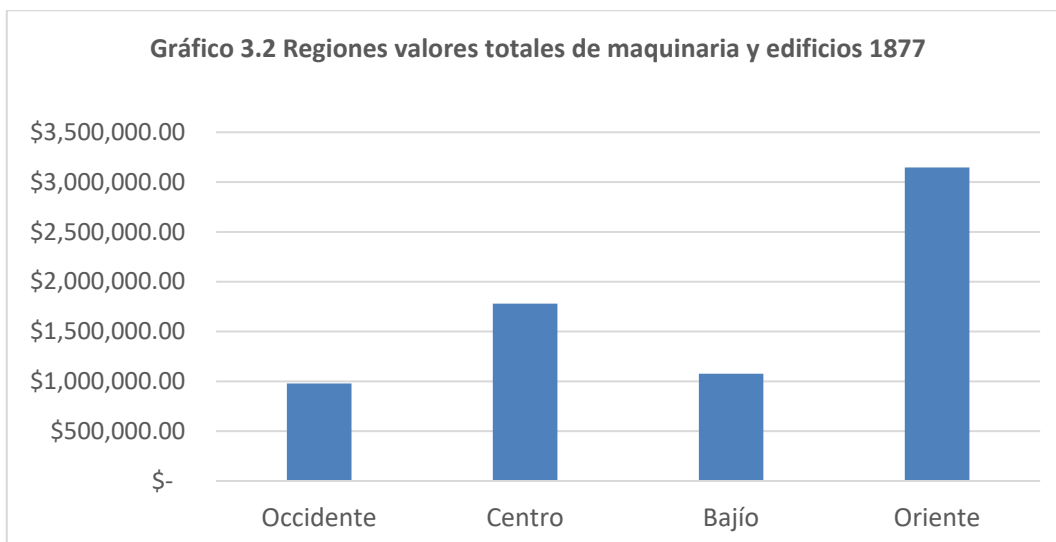
En la zona centro los valores de la maquinaria no necesariamente tenían que ver con la cantidad de negociaciones que existieran en las distintas regiones. Si bien es cierto que en 1854 la mayoría de las fábricas (20) estaban en la región Oriente y, por tanto, era la que acaparaba con un 40% (3,192,510 pesos) dichos valores del total de la zona centro, es importante contraponerlo con la región Centro cuyas 5 fábricas de las que hay información (de un total de 6) representaban el 37% (2,950,000 pesos), es decir, sólo un 3% más, lo que nos habla de que este puñado de negociaciones contaban con maquinaria y edificios de mayor valor, incluso más elevado que las 7 fábricas de la región de Occidente que sumaban el 22% (1,696,606 pesos). Muy abajo quedaba la región de El Bajío que apenas alcanzaba al 1% (86,000 pesos) debido a que de las dos fábricas allí establecidas sólo se tienen datos de una de ellas la conocida La Reforma, mientras que de la otra, Hércules, el valor debió haber sido bastante mayor. (véase gráfico)



<sup>60</sup> *Anales del Ministerio de Fomento. op. cit., 1854.*



Recordando que el valor de la maquinaria y edificios pudiera estar infravalorado para 1877, el incremento en el número de fábricas para este año implicó un aumento de esos valores para la región de Oriente al 45% (3,146,000 pesos), una disminución para la Centro al 26% (1,780,755 pesos) así como para Occidente al 14% (979,000 pesos), y un evidente aumento al 14% (1,077,000 pesos) para la región de El Bajío con la aparición de 9 nuevas fábricas y ahora incluyendo a Hércules.

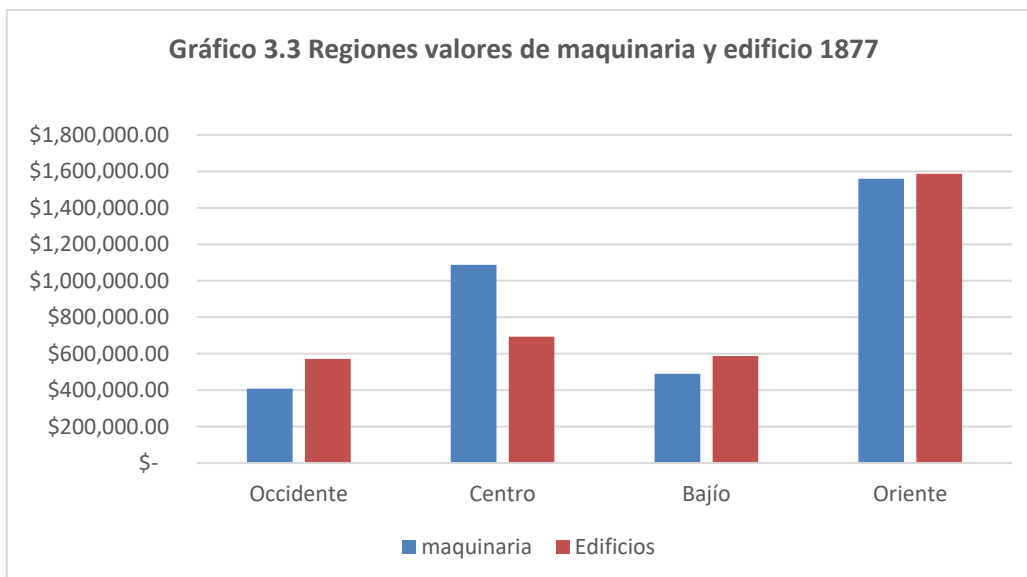


Años	Occidente	Centro	El Bajío	Oriente
1877	\$ 979,000.00	\$ 1,780,775.00	\$ 1,077,000.00	\$ 3,146,000.00

Sin embargo, la región Centro es la única cuyo valor de la maquinaria 1,087,176 pesos (30.68% con respecto al total de la zona centro) sobrepasa al valor de los edificios 693,599 pesos (20.17% de la zona) lo que puede advertir de una posible renovación de su planta productiva. En las demás regiones el valor de los edificios es superior al de la maquinaria o son similares.<sup>61</sup>

<sup>61</sup> Busto, *Estadística de la República op. cit*

**Gráfico 3.3 Regiones valores de maquinaria y edificio 1877**



	Occidente (11)	Centro (10)	El Bajío (9)	Oriente (27)
Maquinaria	\$ 408,000.00	\$ 1,087,176.00	\$ 490,000.00	\$ 1,559,000.00
Edificio	\$ 571,000.00	\$ 693,599.00	\$ 587,000.00	\$ 1,587,000.00
Totales	\$ 979,000.00	\$ 1,780,775.00	\$ 1,077,000.00	\$ 3,146,000.00

### 3.6.2 Capacidad técnica instalada

La puesta en marcha de la nueva manera de producir, por parte de los inversores nacionales y extranjeros, requirió de la importación de maquinarias desde los países más avanzados y de técnicos extranjeros para su instalación en los lugares ya señalados.

La maquinaria textil adquirida en Pennsylvania y Nueva Jersey "diseñada para trabajar de 2,400 a 3,840 husos, era de mayor capacidad que las que entonces se consideraban típicas en los Estados Unidos"<sup>62</sup>. También se importó equipo desde Nueva Orleans, Nueva York, y también de Inglaterra.<sup>63</sup> Aunque no existen referencias en detalle del tipo de maquinaria comprada por el Banco de Avío, en ciertos documentos de los primeros años (1837) aparecen algunos datos como el de la adquisición de: 4 cardas, 2 estrechadores, 4 trozos, 2 "mulas" y

<sup>62</sup> Potash, *El Banco de Avío... op. cit.* p. 91.

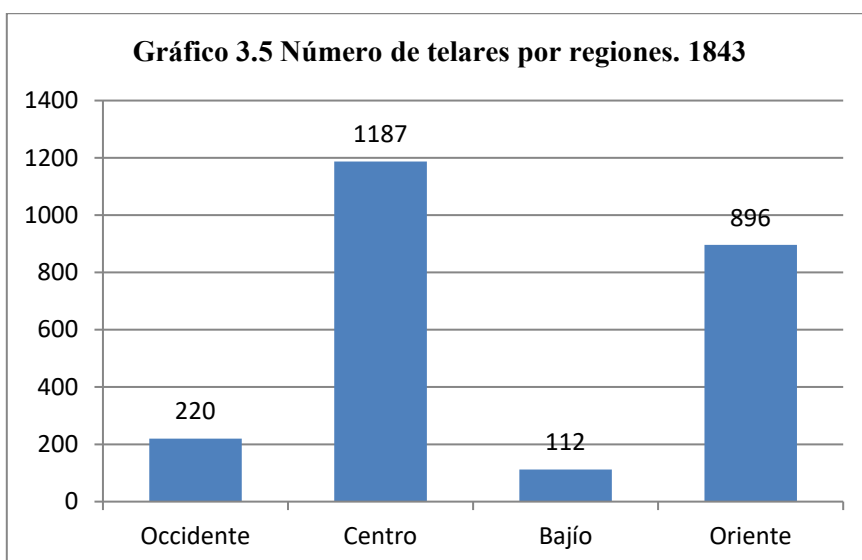
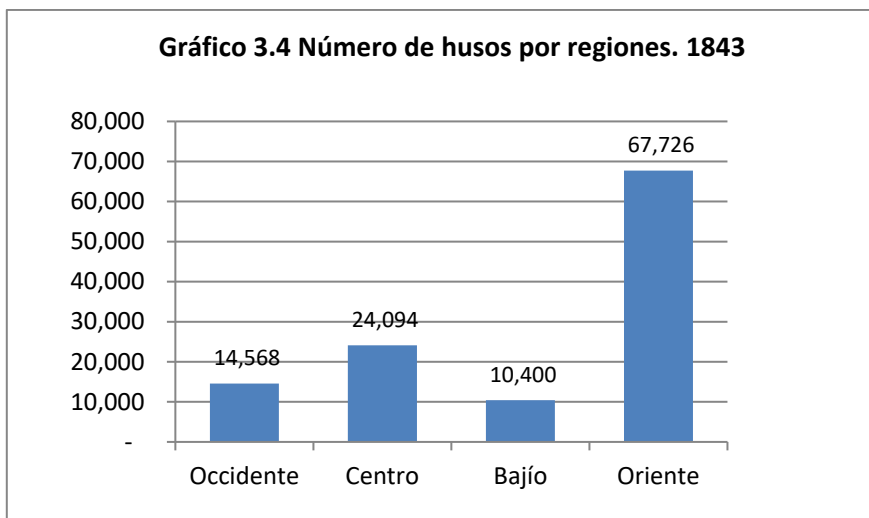
<sup>63</sup> "Informe y cuentas que el Banco de Avío presenta en cumplimiento de lo prevenido en el artículo 9 de la Ley de 16 de octubre de 1830" en Chávez Orozco, *El Banco de Avío... op. cit.*

20 telares.<sup>64</sup> La transferencia de los equipos significaba disponer de una capacidad productiva muy superior a los procedimientos tradicionales. La temprana importación de maquinaria como las mulas permitían acelerar el proceso de la hilatura pero, además, obteniendo un hilo de mejor calidad. En los primeros momentos, a la par de los instrumentos importados más modernos se incorporaron también recursos de baja técnica como telares manuales y, así mismo, fuerza motriz humana y animal, aunque predominara la hidráulica.

En 1843 había instalados en todas las fábricas del país 2,609 telares y 125,362 husos; como era de esperarse la zona centro concentró la mayoría de los husos y telares. De un total de 116,788 husos en 1843, la región de Occidente se apuntó con 14,568, la Centro con 24,094, El Bajío con 10,400 y la Oriente con 67,726 esta última respaldada por contar con el mayor número de fábricas en el país. No obstante, es interesante el análisis de datos sobre telares, ya que la región del Centro fue la que contó con una proporción muy alta con respecto al total de la zona (2,415), o sea, un 49.5% mientras que la Oriente (con mayor número de fábricas) sólo llegaba al 37% del total. Esto tenía que ver con el tipo de fábrica erigida en cada región. De las 17 fábricas de la región Centro, 9 se dedicaban sólo al proceso del tejido mientras que en la Oriente de sus 29 fábricas, 16 trabajaban exclusivamente el hilado. Las fábricas de El Bajío y Occidente combinaban ambos procesos.

---

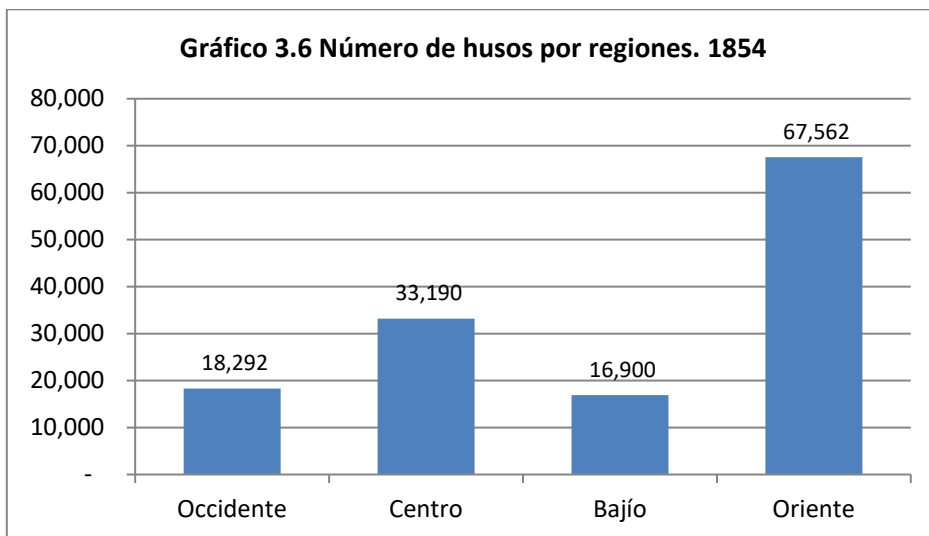
<sup>64</sup> "Relación circunstanciada de las habilitaciones dadas por el Banco de Avío para el establecimiento y fomento de varias empresas industriales desde la creación de dicho establecimiento hasta fin de julio de 1837", en Chávez Orozco, *El Banco de Avío... op. cit.* Trujillo, *op. cit.*



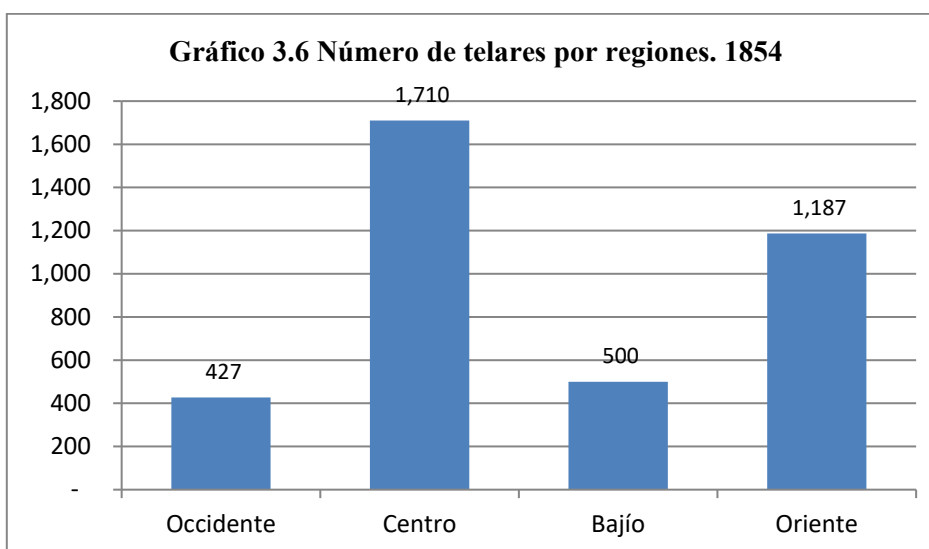
Una década después -y a pesar de la disminución de fábricas- los husos y los telares aumentaron a nivel nacional contabilizando 145,768 y 4,107 respectivamente. La gran mayoría de los telares era de poder, (3,493) y solamente 614 eran manuales, aunque la fuerza motriz no había acompañado el remozamiento del equipo.

Los incrementos habidos con respecto a 1843 se vieron reflejados en la zona centro ya que el número de husos alcanzó 135,944 (14%) y el de los telares 3,824 (37%). Prácticamente la mitad de los husos estaban instalados en las fábricas de la región Oriente (67,562), seguida por la Centro con 33,190 (24%) y bastante más abajo la de Occidente con 18,292 (14%) y El

Bajío con 16,900 (12%).

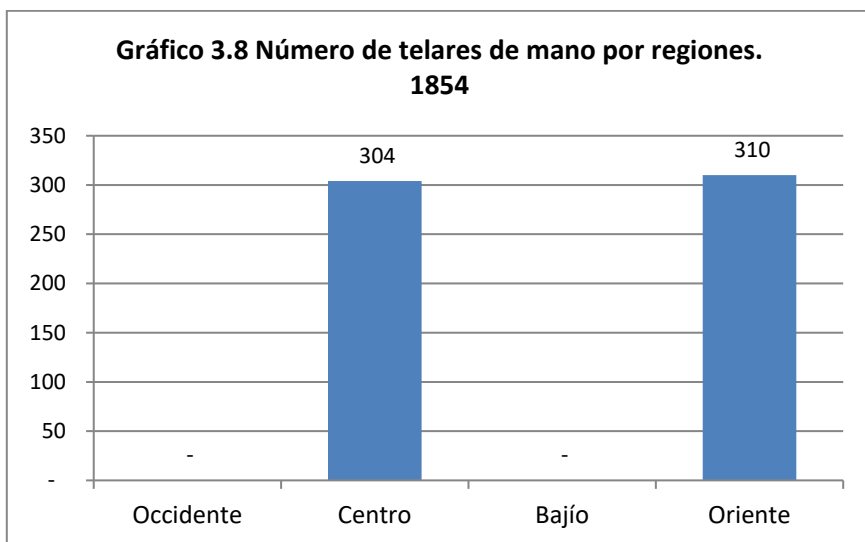
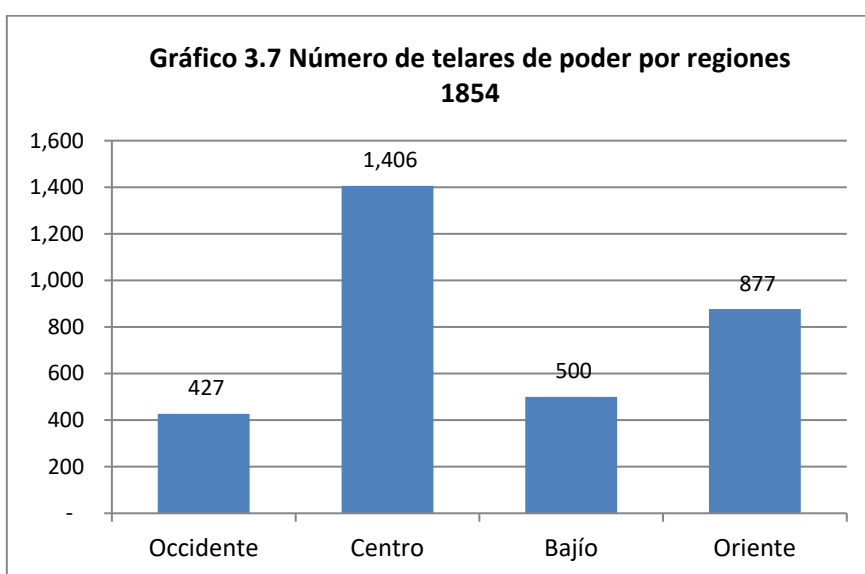


Por su parte, los telares seguían concentrándose en la región Centro 1,710 (un 45 %), seguida por la Oriente, 1,187, y bastante detrás estaban la Occidente y El Bajío con 427 y 500 cada una. A diferencia de 1843 los establecimientos de la región Centro habían incorporado el proceso completo de hilado y tejido mientras las de Oriente mantenían casi la mitad de sus fábricas sólo dedicadas a la hilatura.



Las estadísticas de este año diferencian entre telares de poder y de mano situando a la gran

mayoría de los de poder en la región Centro con 45% frente a un 27% de la Oriente, y en menor proporción estaba Occidente con 13% y El Bajío con 16%. Aquí es importante hacer la aclaración de que estas dos últimas regiones no tenían telares de mano, o sea, sus negociaciones sólo funcionaban con telares más modernos y, aún más relevante es el hecho de que El Bajío sólo tenía una fábrica que integraba el proceso de tejido, por lo que todos los telares modernos de la región le correspondía sólo a ella: se trataba de Hércules, en el estado de Querétaro, una de las fábricas más emblemáticas y poderosas de la industria textil mexicana durante los periodos que abarca esta tesis.

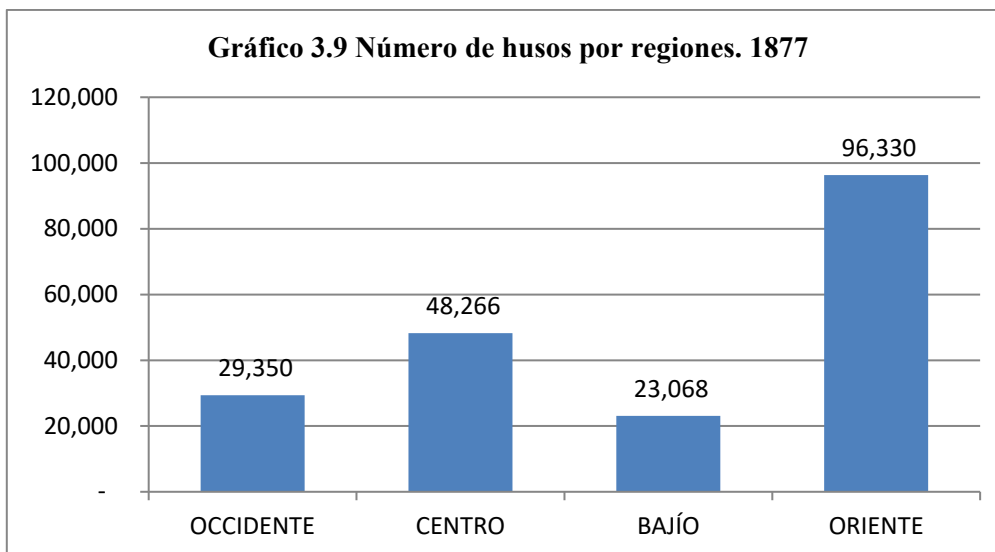


En las estadísticas de 1877 se aprecia un cambio relevante a nivel nacional ya que los telares

se incrementaron al doble, 8,775, de los existentes en la década de los cincuenta y el número de husos llegó a 249,344 mientras el número de fábricas algodoneras sumaban 90. Por su parte, la fuerza motriz como ya se mencionó era hidráulica o a vapor y habían desaparecido las más primitivas.

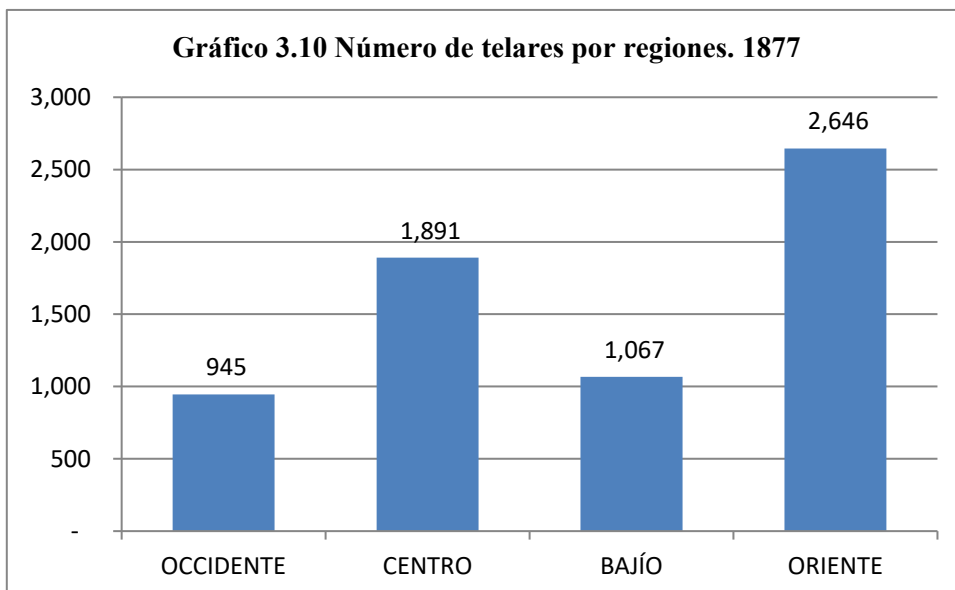
En 1877 de las 42 fábricas que existían en 1854 había desaparecido más de la tercera parte y sobrevivían 26. Muchas de éstas habían cambiado de propietario después de sufrir incendios, quiebras, etc. El número de husos en las fábricas que perduraron se mantuvo o declinó ligeramente mientras que el de telares se incrementó discretamente. Sin embargo, habían surgido 64 nuevas fábricas (muchas de ellas en la zona norte y en menor medida en la sur del país) con un extraordinario aumento en el número de husos y telares nuevos como puede apreciarse al comparar las dos fechas. Es decir que en 1877 más de las dos terceras partes de las fábricas eran nuevas o relativamente nuevas.

Como señalamos, el valor de los 90 establecimientos registrados por la información oficial en 1877 era escasamente superior al de los 42 de 1854, no obstante el incremento en el número de husos y telares. Para 1877 la mayor cantidad de husos y telares se concentraba en la zona central del país sumando 197,014 los primeros y 6,549 los segundos. En lo que hace a los husos, la región Oriente estaba a la cabeza con 96,330 (49%), bastante más abajo estaba la Centro con 48,266 (25%) y, aún más, quedaban la Occidente con 27,950 (14%) y El Bajío con 24,468 (12%).



En lo que hace a los telares las posiciones entre la región Oriente y Centro se invirtieron, alcanzando la primera el 40% (2,646 telares) y la segunda el 29% (1,891). Sin embargo, hay que tener en cuenta que existía una gran diferencia en el número de fábricas pues la Oriente contaba con 29 mientras que la Centro sólo con 10, o sea casi una tercera parte. Estas estadísticas no hacen referencia a maquinaria nueva o antigua pero sí a los montos del valor de la misma, y llama la atención que el valor de la maquinaria para la región Centro era de 1,087,000\$ frente 1,553,000\$ de la Oriente, cuando ésta última tenía casi el doble de husos y un cuarenta por ciento más de telares. Posiblemente, la capacidad técnica instalada de la región Centro fuera tecnológicamente más moderna que la Oriente, lo cual también se reflejaría en la producción de textiles. De nueva cuenta, las regiones de Occidente y El Bajío se disputaban el tercer lugar tanto en husos (27,950 frente a 24,468) como telares (915 frente a 1,097), aunque esta última había incrementado sus establecimientos a 11 alcanzando a su competidora más cercana.





Si bien durante las primeras décadas existieron fábricas dedicadas exclusivamente a la producción de hilaza, éstas eran escasas en comparación a la inmensa mayoría que, además, elaboraban piezas de manta. Para 1877 la elaboración de hilaza fue disminuyendo ya que las mismas fábricas la utilizaban para hacer la manta. Las fuentes sólo acusan la hilaza que producía el establecimiento para la venta y no la que consumían internamente.<sup>65</sup> Así, la tendencia de las fábricas fue la de integrar el ciclo completo de hilado y tejido. Para ese año prácticamente no existían establecimientos que produjeran sólo hilaza para la venta, casi todos confeccionaban también mantas. Durante el segundo periodo aparecerían unas cuantas fábricas productoras de hilaza, pero al parecer seguirían el camino de integrar todo el ciclo productivo, o se trataban de un establecimiento que pertenecía a un complejo industrial constituido por varias fábricas en las que se distribuía el hilado, tejido o estampado; aunque, cabe señalar, fueron muy pocas las fábricas que se encargaron del estampado como parte de dicho ciclo.

<sup>65</sup> En las estadísticas de 1843 se señalaba: “En muchas de las fábricas de hilados y tejidos emplean toda la hilaza que producen en las mantas que tejen en el mismo establecimiento, por lo que no hay cifra ninguna en la columna de hilaza. En otras aparece únicamente su producto en hilaza no expresándose el número de piezas de manta que fabrican con ella porque o la hacen tejer fuera o la venden y en otras se hace una y otra cosa, por lo que a lo que debe estar con respecto a este estado es al producto de hilaza, resultando el número total de piezas de manta tejidas por las manifestaciones hechas en las aduanas que expresa el Estado No. 7.”

### 3.6.3 Mano de obra

Los técnicos extranjeros fueron contratados para diversas tareas que podían ir desde la instalación de fábricas, la dirección de los establecimientos hasta el desempeño como personal especializado para el apoyo técnico que se requería. Los gastos en dichos conceptos fueron sumamente elevados y los sueldos del personal técnico estable extranjero distaban abismalmente de los percibidos por el resto de la fuerza de trabajo ocupada en la industria textil.

La fuerza de trabajo era contratada libremente por las fábricas y no existía legislación alguna que obligara el trabajo compulsivo. Se trataba de una relación contractual que retribuía con un salario al trabajo realizado por los operarios. Esta fuerza de trabajo asalariada que operaba maquinaria moderna en las fábricas distaba mucho de la empleada en los obrajes ya que las relaciones entre el propietario y asalariado eran de tipo capitalista.

Los trabajadores fabriles carecían de una larga formación al estilo tradicional de los artesanos agremiados como las que se exigían durante la Colonia, lo que no niega cierto aprendizaje práctico para adecuar su trabajo a la maquinaria. Durante el siglo XIX no se impulsó la formación de técnicos en instituciones de países tecnológicamente más avanzados, como sí se hizo en Japón, e internamente los técnicos foráneos tampoco adiestraron al personal mexicano en el manejo y control de la maquinaria y de la fábrica en general. Por su parte, el país no contaba con instituciones de educación técnica que requería la industria fabril textil para la preparación de sus cuadros de especialistas. Cuando mucho algunas fábricas tenían escuelas de instrucción elemental y de "moral" en particular para los hijos de los trabajadores, con el objetivo de ir formando a las futuras generaciones con una mayor "dedicación" al trabajo.

Si bien la fuerza de trabajo era libre, las condiciones en el interior de las fábricas eran muy estrictas y la jornada de trabajo sumamente larga pues podía extenderse hasta 16 horas. Parte de los trabajadores solían vivir en las fábricas cuando éstas disponían de viviendas para ese fin, lo que en cierta medida fortalecía una relación paternalista entre el propietario y los

obreros.

Sólo se disponen de cifras globales de salarios para el año 1854 donde no se precisan los distintos niveles salariales por lo que no se pueden establecer los respectivos pagos. El monto total de lo pagado anualmente a nivel nacional era de 1,609,870 pesos lo que constituía algo menos de una quinta parte del valor declarado de las fábricas (edificios y maquinaria) el cual totalizaba 8,872,951 pesos.<sup>66</sup> En 1877 los salarios diarios oscilaban entre los 18 centavos y 1 peso, llegando muy pocas veces a 1,50 pesos como máximo. Para la zona centro la cifra total de salarios alcanzaba 1,481,086 pesos mientras que el de la maquinaria era de 7,925,116 pesos, constituyendo una proporción similar a la del total nacional.<sup>67</sup>

Los establecimientos textiles, al igual que sucedía en las haciendas, contaban con tiendas de raya en donde se proveían los trabajadores y cuyas deudas se descontaban de los salarios ganados. Aparte de los abusos que se pudieran cometer, en los hechos la tienda implicaba una ganancia para su propietario o concesionario por la diferencia entre precio de compra y de venta de las mercancías. Además, implicaba un ahorro efectivo para la firma. Siempre que la tienda fuera explotada por la misma empresa textil.

Para los primeros años no existen datos sobre el número de operarios. Sí existe información suficientemente precisa para 1854 y 1877 en las fábricas textiles de algodón. A nivel nacional las estadísticas de los años cincuenta cifra en 10,816 el número de empleados y operarios aunque no diferencia la proporción entre unos y otros como tampoco la composición de la misma.<sup>68</sup> En 1877 se había incrementado a 11,967 (casi 10%) el total de trabajadores integrado por 7,612 hombres, 1,962 mujeres y 2,393 niños. El avance técnico que se observa para 1877 se ratifica por el hecho de que la fuerza de trabajo, se incrementó apenas en un 10% mientras que el número de husos y telares así como la producción se multiplicaron mucho más que esa proporción como veremos más adelante.<sup>69</sup>

---

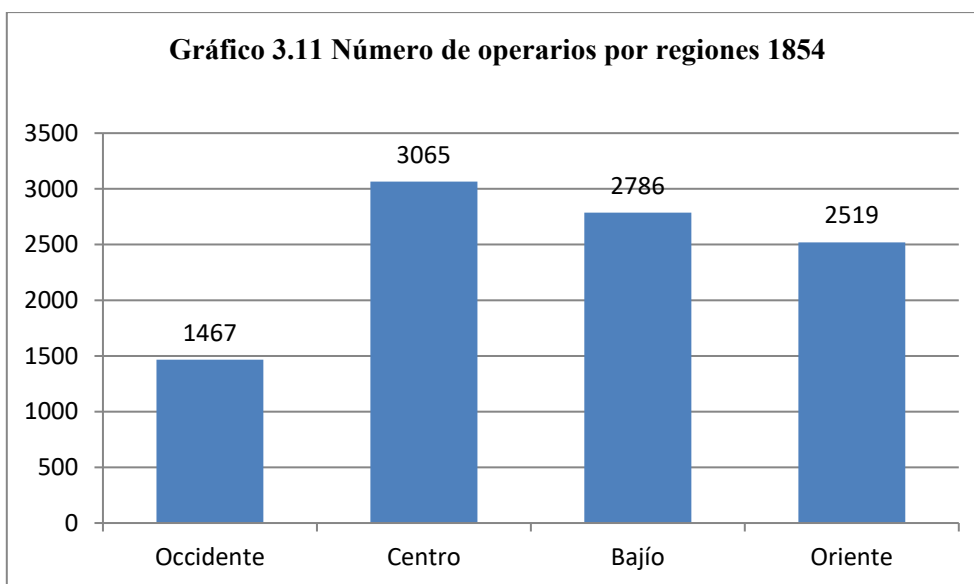
<sup>66</sup> *Anales del Ministerio de Fomento. op. cit.*

<sup>67</sup> Busto, *Estadística de la República op. cit.*

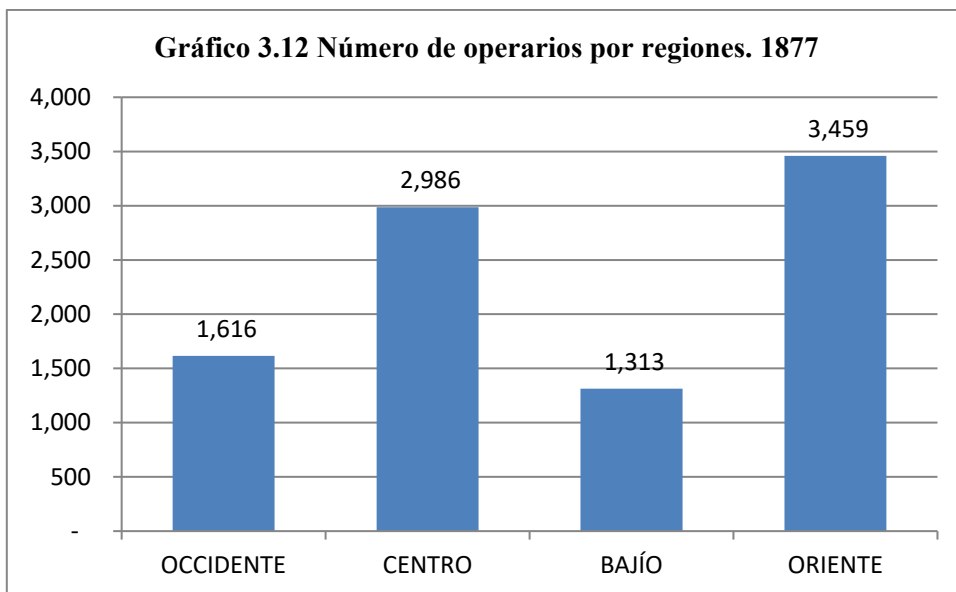
<sup>68</sup> *Anales del Ministerio de Fomento. op. cit.*

<sup>69</sup> Busto, *Estadística de la República... op. cit.*

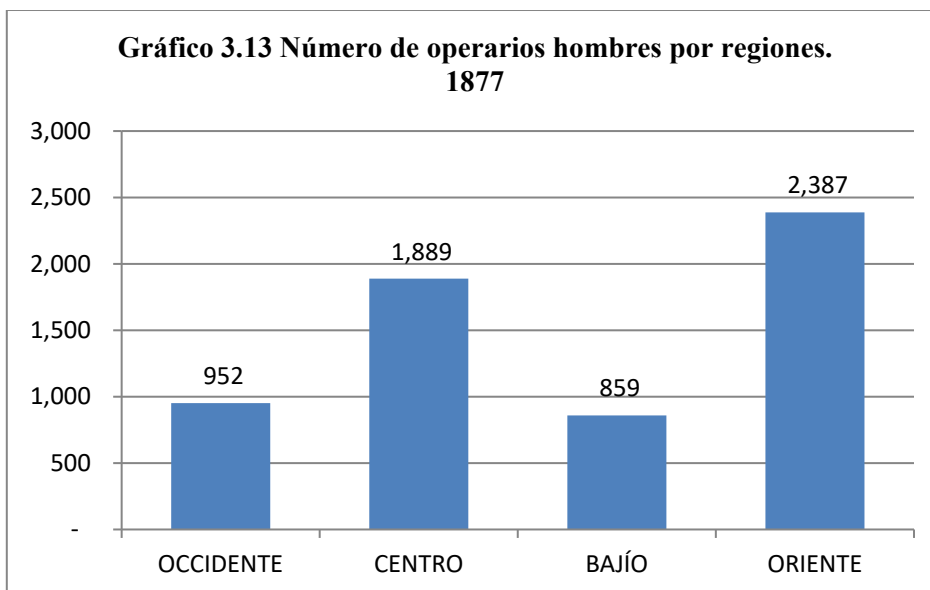
La zona centro acaparaba buena parte de los empleados y operarios fabriles contando en 1854 con 9,837 pero, dentro de ella, la de El Bajío se apuntaba con 3,065 pertenecientes la gran mayoría a una sólo fábrica -la mencionada Hércules- de las dos que existían, seguida por la región Centro con 2,786 repartidos en un puñado de establecimientos, atrás quedaba la región Oriente con 2,519 en su multiplicidad de fábricas y, finalmente, la de Occidente con 1,467.

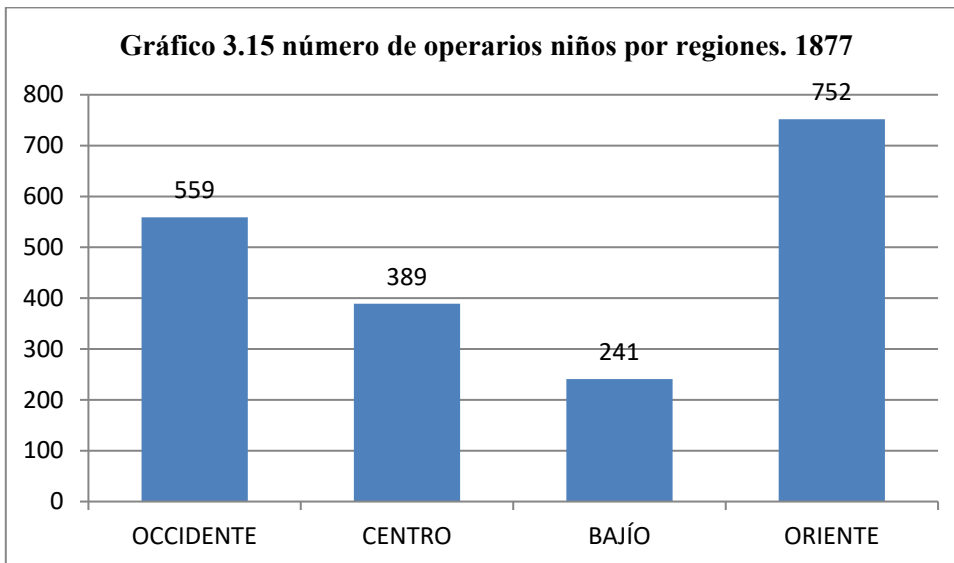
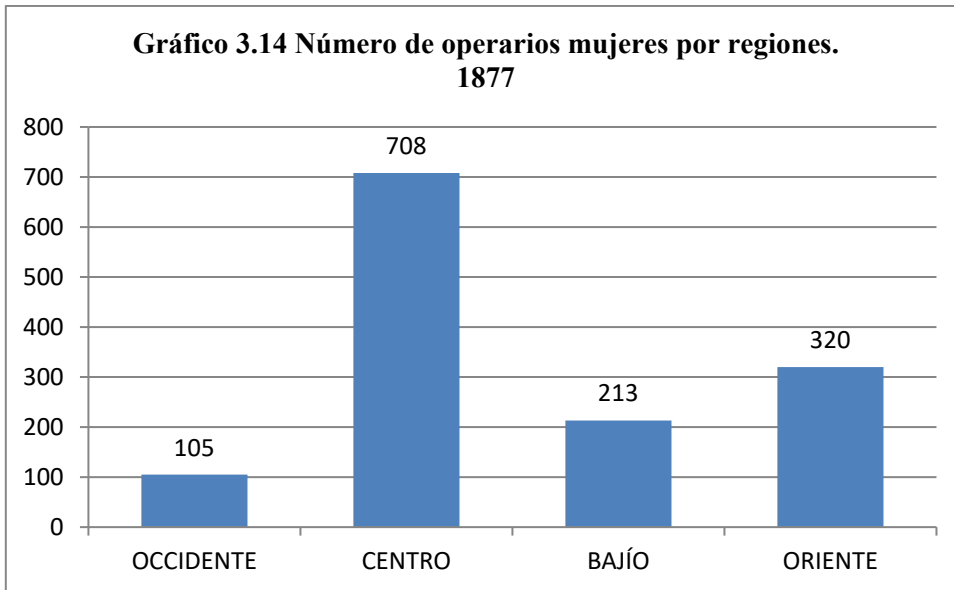


Para inicios del Porfiriato los operarios de la zona centro sumaban 9,374 la mayor parte ahora en la región de Oriente (3,459), seguida por la Centro (2,986) y, finalmente, por la Occidente (1,511) y El Bajío (1,418). Posiblemente, la primera de ellas no contara con el avance técnico que experimentaron las otras regiones.



La distribución de la mano de obra muestra una mayor presencia de hombres (6,087), seguida por niños (1,941) y luego por mujeres (1,346). La región Oriente concentraba el mayor número de hombre y niños mientras que la Centro de mujeres.





Debido a la carencia de datos apuntada para los años cuarenta, algunos autores arriesgan cálculos muy variables respecto al número de trabajadores, en función de la cantidad de husos y telares existentes (incluye a las fábricas de lana) y al supuesto eficientismo resultado de esta relación (32 husos por trabajador). El reconocido autor Robert Potash menciona que el eficientismo calculado para los años cuarenta es exagerado pues para 1854 -cuando consta el número de trabajadores- la relación habría bajado a 26 husos por obrero, siendo que contradictoriamente en esta última fecha habría mejorado la capacidad técnica dado el

incremento del número de husos y telares. A todo esto, para ambos casos se estima el valor de la eficiencia del telar en 1,05 telares por cada trabajador. Por nuestra parte, interesa plantear un criterio distinto al del eficientismo referido, ya que por las condiciones del país antes expuestas, las fábricas no pudieron trabajar a toda su capacidad y a veces estuvieron paradas. Por lo tanto, no obstante el número de husos y telares registrados no todos ellos estaban funcionando en plenitud. La información sobre husos y telares es relevante para apreciar la capacidad instalada de las fábricas, pero debido al funcionamiento parcial de las mismas es conveniente considerar la cuantía de la producción como elemento orientador de la marcha del proceso productivo a través del tiempo.

### **3.7 Producción, mercados y circulación**

Como se ha apuntado, la producción puede ser una vía apta para observar el desarrollo de la industria textil fabril mexicana. La elaboración de hilaza es menos indicativa que la de piezas de manta ya que sólo una pequeña proporción se vendía como producto acabado a tejedores de las comunidades indígenas, artesanos y aún a ciertas fábricas confeccionadoras de mantas que no tenían la suficiente capacidad de hilatura necesaria para elaborar los tejidos. Fundamentalmente, la producción de hilaza se consumía en la propia fábrica para elaborar piezas de mantas y la información sólo menciona la hilaza destinada a la venta. A partir del incremento sostenido de la producción de piezas de manta a lo largo de todo este periodo, es posible deducir con mayor aproximación la marcha del desenvolvimiento de la industria textil.

A nivel nacional el consumo anual de algodón en 1843 fue de 4,876,092 kilos; la producción hilaza alcanzó los 3,866,763.7 kilos; y la de mantas 339,820 piezas. En esta fecha la elaboración de hilaza tenía un peso mayor que el que tendría posteriormente cuando las fábricas estuvieran mejor equipadas para el tejido.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> *Dirección General de Industria. op. cit.*

En 1854 el consumo anual de algodón aumentó a 5,788,318 kilos (18.7% más); la producción de hilaza disminuyó a 3,346,398 kilos (13.4% menos); y la de mantas ascendió a 875,224 piezas (157.5% más). Se observa cómo el incremento del consumo de algodón no se refleja en la producción de hilaza puesto que ésta disminuyó, sino en las piezas de manta que se elevaron muy notoriamente. A partir de este momento, se preanuncia que la producción de la industria textil se encaminaría a la elaboración de piezas de manta, cada vez en mayor proporción y en mayor cantidad.<sup>71</sup>

Efectivamente, en 1877, apenas finalizado este periodo, el consumo anual de algodón trepó a 12,123,652 kilos (109% más que en 1854); mientras que la producción de hilaza descendió a 2,860,212 kilos (casi 17% menos); y la producción anual de piezas de manta se elevó a 2,990,208 más otras 227,760 estampadas, lo que hace un total de 3,264,768 piezas (270% de incremento). Para el final de periodo estamos ante un gran salto productivo reflejado por el número de piezas de mantas apoyado en el incremento de la capacidad técnica de las plantas.<sup>72</sup>

Las mantas diferían en el precio según el ancho, el peso, la calidad -crudas, blanqueadas o estampadas- como así mismo en la región en la que se producían. En 1854 los precios de las piezas de manta podían oscilar generalmente entre los 3.50 y los 5 pesos. Para 1877, los precios estaban alrededor de los 3.50 pesos por pieza. Es sabido que en sus distintas variedades las mantas se habían ido abaratando a lo largo de esta primera etapa.

En un cálculo grueso, el valor global de la producción de mantas para 1854 estaría alrededor de los 3 millones setecientos mil pesos a razón de 4.25 pesos promedio por pieza de manta y para 1877 el valor producido en mantas alcanzaría casi los 11 millones y medio de pesos, si estimamos en 3.50 pesos promedio por pieza. Esto es, el valor producido en mantas se había más que triplicado. El incremento en la producción (270%) de mantas estuvo basado en la capacidad técnica y no en el aumento del número de operarios ya que la fuerza de trabajo sólo se había incrementado, como se vio oportunamente, en apenas 17.6%.

---

<sup>71</sup> *Anales del Ministerio de Fomento. op. cit.*

<sup>72</sup> Busto, *Estadística de la República... op. cit.*

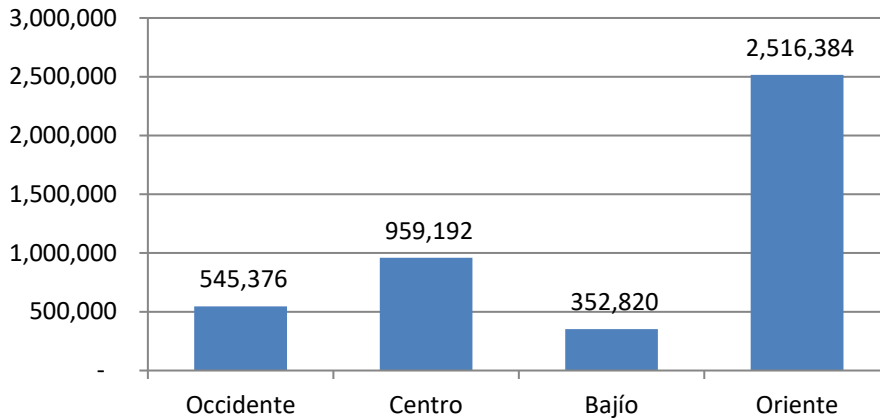


La zona centro continuaba concentrando el mayor consumo de algodón, producción de hilaza y de piezas de manta. El consumo de algodón se había incrementado a lo largo del periodo de estudio: en 1843 había sido 4,373,772 kilos, en 1854 había ascendido a 5,303,892 y para 1877 había logrado la inusitada cantidad de 9,566,160 kilos. Claro está, que esto tenía que ver con la multiplicación de unidades productivas que había tenido lugar y su correspondiente planta productiva.

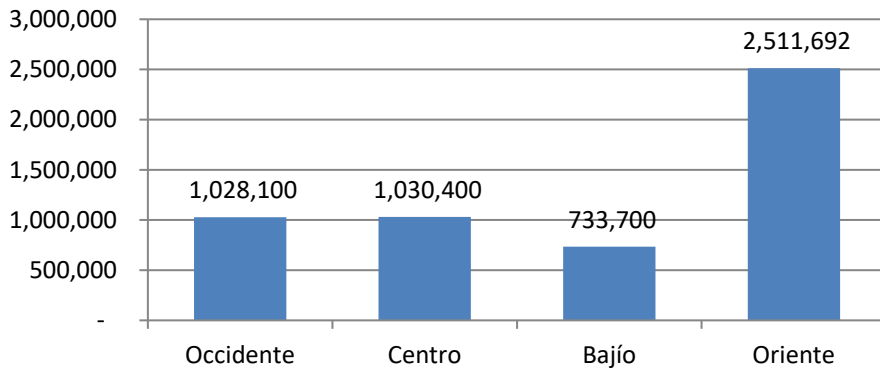
La región Oriente se mantuvo a la cabeza en el consumo de algodón para los tres cortes temporales considerados en este periodo, al pasar de un consumo de 2,516,384 kilos (58%) a 2,511,692 (47%) y culminar con 4,080,200 (43%); aunque como se aprecia su peso con respecto a la zona fue declinando suavemente; en esa merma, fueron las regiones de El Bajío y del Centro las que se reposicionaron en sus cuotas de utilización de materia prima, sobre todo, al final del periodo. El Bajío mantuvo una tendencia a la alta no solo en el consumo de algodón sino en su porcentaje en relación a la zona pasando de 545,376 (8%) a 733,700 (14%) y luego a 1,840,000 (19%). Tanto la región Centro como Occidente también presentaron incrementos durante todo el periodo; en la primera el consumo de la fibra inició con 959,192 para pasar a 1,030,400 pero, sobre todo, alcanzar 2,451,800 kilos en 1880, mientras que la segunda experimentó un salto de 545,376 a 1,028,100 para luego apenas subir a 1,194,160. Sin embargo, las proporciones con respecto a la zona variaron en estas dos regiones, el comportamiento de Occidente denotó altibajos (12%, 19% y 12%) al igual que la Centro (22%, 20% y 26%).

Los incrementos en el consumo de algodón en 1877, con respecto a 1854, del Centro, El Bajío y Oriente se reflejarían en la producción de piezas de manta al final del periodo, sobre todo, en El Bajío, el cual más que quintuplicó su elaboración, Oriente que triplicó (siendo la que contó con el mayor volumen de producción) y Centro que duplicó como se verá líneas abajo.

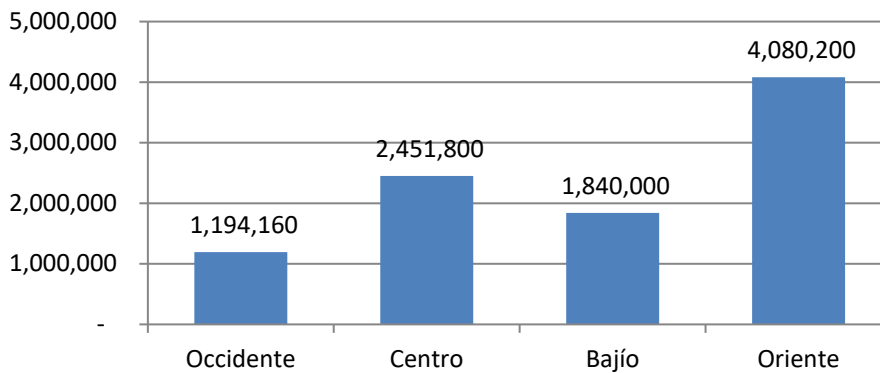
**Gráfico 3.16 Consumo anual de algodón (kilos) por regiones. 1843**



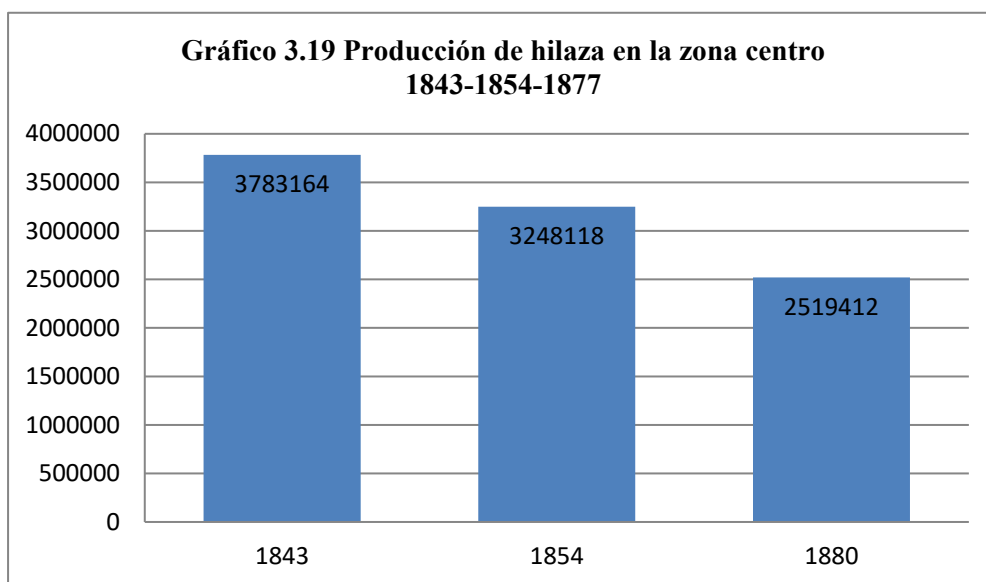
**Gráfico 3.17 Consumo anual de algodón (kilos) por regiones. 1854**



**Gráfico 3.18 Consumo anual de algodón (kilos) por regiones. 1877**

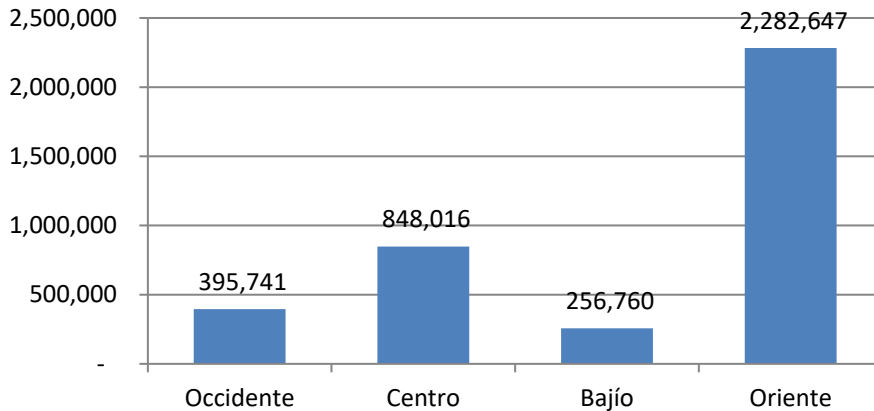


Como era de esperarse, la producción de hilaza también fue a la baja como reflejo de lo que sucedía en las fábricas del país, para el primer corte cronológico se tiene una producción de 3,783,164 kilos anuales, para pasar a 3,248,118 kilos y bajar a 2,519,412 al final del periodo. El proceso completo de hilatura y tejido fue a la larga una tendencia común en las fábricas, por lo que la producción era consumida por la propia fábrica como se ha advertido.

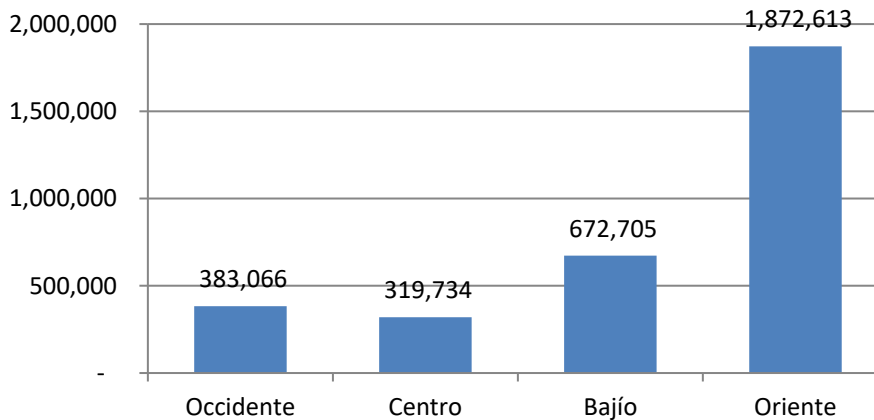


Para los dos primeros cortes cronológicos la región de Oriente era la que más cantidad de hilaza producía, alrededor del 60%, sin embargo, para 1877 la región de Occidente fue la que destacó en primer lugar con más del 63%. Posiblemente, el proceso completo de hilatura y tejido no se hubiera completado en las fábricas de Occidente, o también puede ser, que pudiera colocar su hilaza en otros mercados cercanos o distantes que la requirieran, como los talleres artesanales o la comunidad indígena, o incluso otras fábricas más alejadas. Llama también la atención que, además, era la región que menos cantidad de mantas produjo para ese año con respecto a otras, por lo que posiblemente tenía asegurada la colocación de la hilaza y no requiriera incrementar la de piezas de manta. A diferencia de Occidente, la región de Oriente había integrado la hilaza que producía en su proceso de tejido.

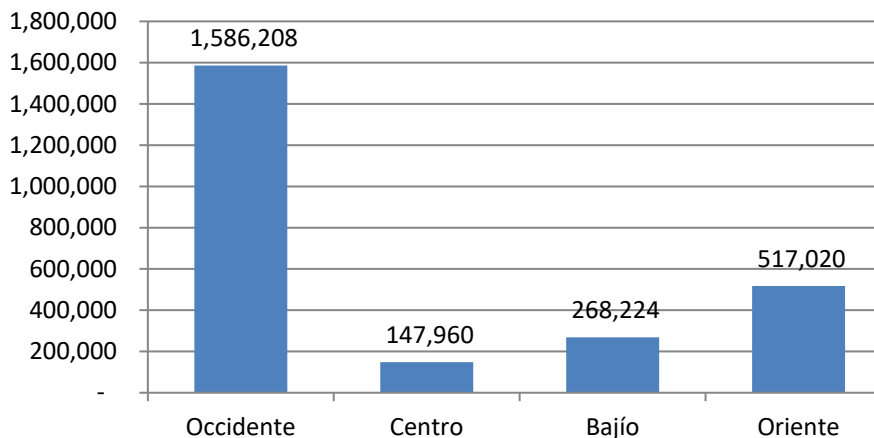
**Gráfico 3.20 Producción anual de hilaza (kilos) por regiones. 1843**



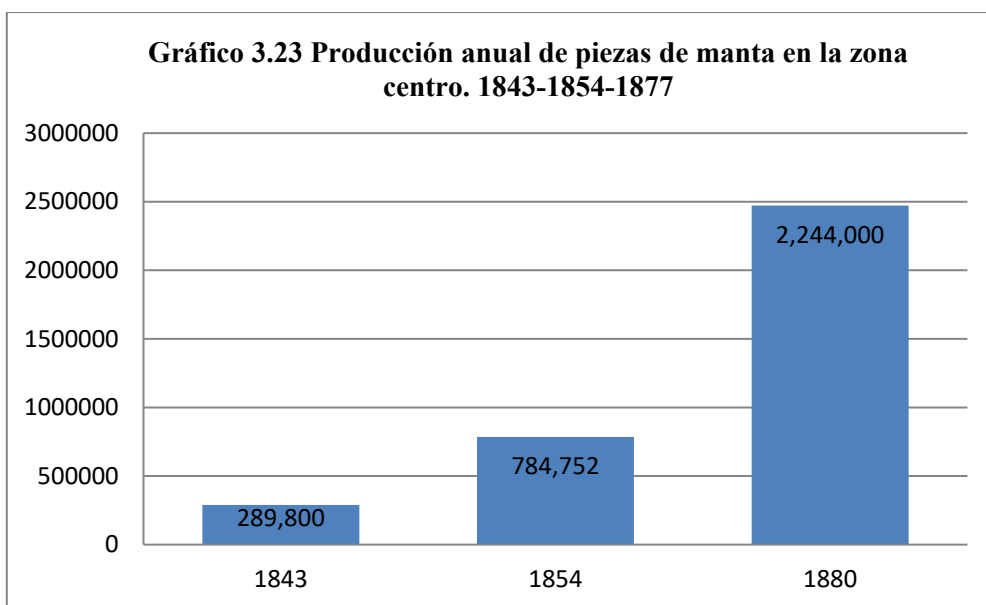
**Gráfico 3.21 Producción anual de hilaza (kilos) por regiones. 1854**



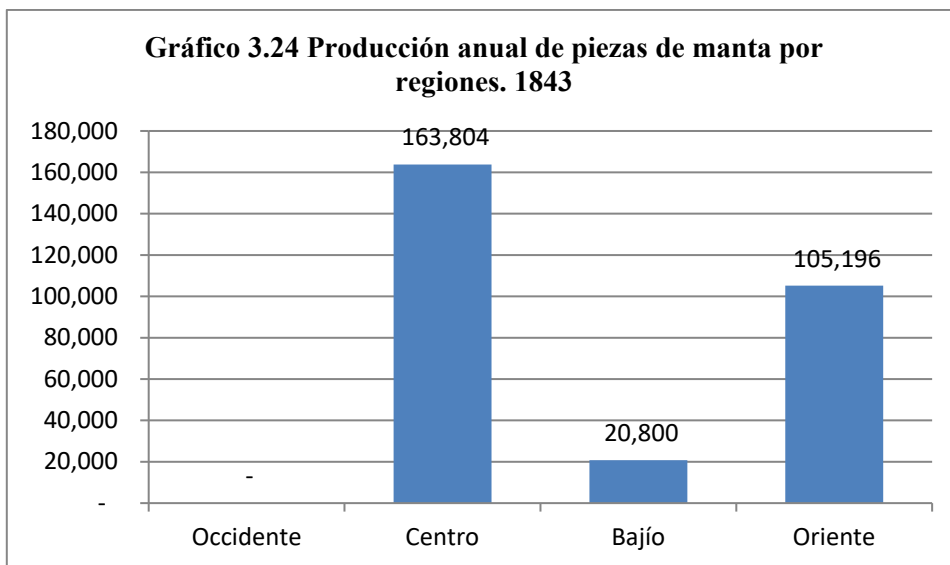
**Gráfico 3.22 Producción anual de hilaza (kilos) por regiones. 1877**



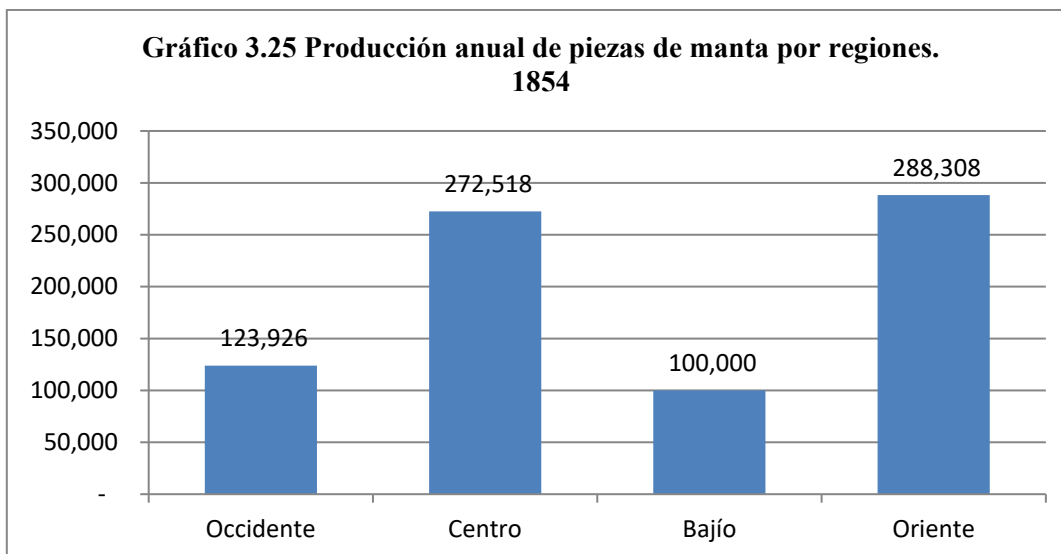
La producción de piezas de manta mantuvo la tendencia que se dio a nivel nacional, en 1843 la elaboración de este tipo de telas fue de 289,800 piezas, en 1854 estuvo en 784,752 y al igual que el total nacional también experimentó un impresionante salto a 2,471,760 piezas confeccionadas en 1877; sin embargo en este último corte correspondería descontar las piezas de manta estampadas, 227,760, para evitar una doble contabilidad quedando 2,244,000.



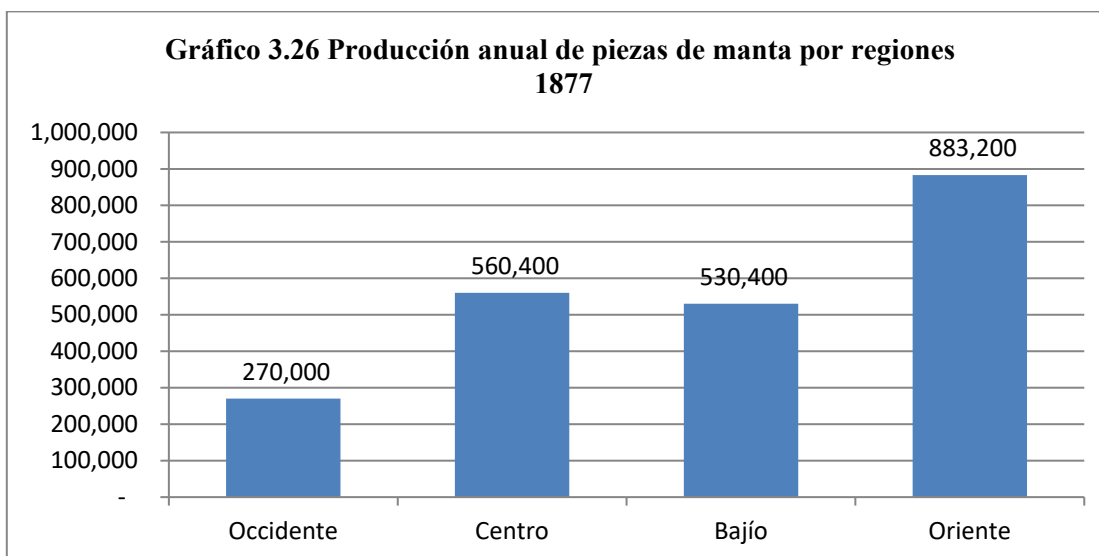
El comportamiento entre las regiones denotó una relación inversa entre la región Centro y Oriente. En 1843 la Centro concentró la producción con el 57% (163,804 piezas), en segundo lugar estaba la Oriente con 36% (105,196) y muy por detrás El Bajío con el 7% (20,800). Como se observa en el gráfico de abajo la región Occidente no presenta producción de mantas, si bien es cierto que se trató de una región que durante este periodo se inclinó hacia la elaboración de hilaza, es muy probable que se trate de una omisión en las estadísticas históricas de esta industria. Ello, porque sí están registradas tres de sus fábricas como de hilados y tejidos –solo una como de Hilados- y además porque cuentan con telares. Así mismo, es interesante no perder de vista el posicionamiento de la región de El Bajío para finales del periodo que llegó a competir por el segundo lugar con la del Centro.



En 1854 los porcentajes en relación a la elaboración de piezas de manta por región fueron muy diferentes a los de 1843. Las fábricas de la región de Occidente denotaban la integración del tejido apuntándose una cuota de producción del 16% (123,926), superando a El Bajío que se quedó en un 13% (100,000). La región Centro con el 34% (272,518), perdió presencia al disputarse el primer lugar con la Oriente que alcanzó el 37% (288,308), la cual exhibiría una tendencia al alza en cuanto a porcentaje hasta el final del periodo. Las oscilaciones porcentuales estaban relacionadas con el difícil contexto histórico de mediados del siglo XIX -al que se hizo referencia anteriormente- y que derivó en la merma del número de fábricas en las regiones.



Para 1877 las estadísticas muestran que la región de Oriente continuó a la cabeza y se mantuvo con más de un tercio 39% (883,200) de la producción de piezas de manta en la zona, mientras que las otras tres regiones registraban altas y bajas. La región de El Bajío incrementaba casi al doble su participación con un 24% (530,400), Occidente bajaba al 12% (270,000) y la zona centro se reducía a un 25% (560,400).



Considerando que la producción de piezas de manta constituye el indicador más idóneo para conocer el desenvolvimiento de la industria textil fabril mexicana, sería importante preguntarse qué factores pudieron haber incidido en los cambios ocurridos en los porcentajes

de esta producción para las diferentes regiones con respecto a la zona centro. Si bien es cierto que dichos porcentajes fueron cambiando de posición durante los tres cortes cronológicos, todas las regiones manifestaron incrementos en su producción como se puede corroborar por los datos expuestos.

Los vaivenes porcentuales tuvieron que ver con diferentes cuestiones como el número de fábricas establecidas en la región, la capacidad técnica instalada de las mismas y la presencia o no de grandes fábricas o compañías que concentraban importantes volúmenes de producción de textiles y maquinaria. También habría que contemplar aquellos estados más asolados por las guerras internas y externas que se desataron en el territorio, así como los propios rasgos negativos – sobre todo en términos económicos- del periodo ya explicitados en el contexto histórico.

La región Oriente siempre estuvo a la cabeza en el número de fábricas, sin embargo no sucedió lo mismo en cuanto a la capacidad técnica instalada y a la tecnología moderna utilizada. Llama la atención que la región Centro con bastante menos fábricas contó con mayor cantidad de telares y más modernos; además, hacia el final del periodo el valor total de su maquinaria era mayor que el que correspondía al de la región Oriente a pesar de que ésta tenía el doble de husos.

La localización de las fábricas o compañías más importantes también es un elemento a considerar ya que reunían gran cantidad de husos y telares –e incluso realizaban renovación de tecnología- y, por lo mismo, alcanzaban las más altas cuotas de producción en comparación a otros establecimientos de menor envergadura. Desde las primeras décadas las grandes fábricas se establecieron en la región Centro y en la Oriente y con menos presencia en El Bajío. En la región Centro estaban La Magdalena y Miraflores, en la Oriente Cocolapan, La Constancia Mexicana, y Patriotismo Mexicano mientras que El Bajío contaba con Hércules y La Reforma. Algunas de estas fábricas pertenecían a propietarios que también explotaban establecimientos de otras dimensiones y que, en algunos casos, los utilizaban para derivar ciertas etapas del proceso productivo; modalidad que continuaría en el Porfiriato.



Para finales del periodo algunas de estas grandes negociaciones continuaron pero otras dieron paso a nuevas, las cuales venían equipadas con tecnología más avanzada. Es de notar que las fábricas punteras de 1877 tenían un valor mayor en su maquinaria que las que se habían quedado atrás, no obstante que estas últimas contaban con más husos y telares como sucedió con la Constancia Mexicana y Cocolapan en la región Oriente, lo cual también se tradujo en una baja en sus montos de producción. Así mismo, la fuerza motriz utilizada por estas grandes fábricas era agua y vapor, rondando entre los 100 y 200 caballos de fuerza, la más potente en comparación al resto de los establecimientos fabriles.

**Tabla 3.2 Fábricas más importantes en 1877**

Fábricas	Valor maquinaria	Valor edificio	Husos	Telares	Piezas de manta (anuales)
La Hormiga (D.F.)	\$ 210,000	\$ 90,000	7,320	250	90,000
La Magdalena (D.F.)	\$ 200,000	\$ 150,000	6,768	304	120,000
Hércules, Purísima y San Antonio (Querétaro)	\$ 200,000	\$ 350,000	10,000	600	144,000
Patriotismo Mexicano (Puebla)	\$ 200,000	\$ 180,000	7,800	186	84,000
La Constancia Mexicana (Puebla)	\$ 90,000	\$ 150,000	7,000	130	66,000
Cocolapan (Veracruz)	\$ 150,000	\$ 350,000	13,000	300	19,200

Por otra parte, los mercados más importantes se ubicaban en la zona centro, que como se ha dicho era la más poblada del país, a la vez que en ella se concentraba también el mayor número de fábricas y la mayor producción de piezas de manta. Dentro de esta zona el mercado de la capital sobresalía en el contexto de las plazas consumidoras.

En general las fábricas colocaban su producción en su propio estado y en menor medida en estados próximos, lo que refleja la carencia de un mercado nacional. Entre las distintas razones que contribuían a la limitada dimensión de los mercados figuraban los altos costos de los fletes que debían cubrir las mercancías elaboradas, cuando de hecho en la mayor parte de los casos ya habían tenido que pagar los fletes por la materia prima. La perduración de dificultades como la señalada retardarían largamente la configuración del mercado nacional. Determinadas fábricas que tenían mercados en estados próximos los perdieron cuando en

ellos surgieron nuevos establecimientos textiles. Es decir, que cuando se produjo el referido incremento del número de fábricas tuvo lugar una mayor distribución de unidades productivas, no sólo en aquellos estados donde ya existían, sino en otros nuevos que no contaban con ellas lo que a veces supuso una "superabundancia" de fábricas y, por ende, una mayor competencia.

Generalmente, la fábrica no se encargaba de vender su producción en otras localidades, sino que las operaciones se realizaban en los establecimientos y los interesados se encargaban de trasladar las mercancías a sus destinos. Las ventas también se realizaban en "puerta" de la fábrica incluyendo las de menudeo.

Una situación singular y significativa era la de la compra en grandes cantidades que los especuladores hacían en la fábrica obteniendo precios sumamente bajos y facilidades de pago por seis u ocho meses. Estos grandes compradores vendían en cantidades menores a plazos más cortos y a precios tan bajos que la misma fábrica, a veces, no podía competir. El comerciante-especulador invertía el dinero de su venta en otras actividades de las que obtenía ganancias durante el largo tiempo que la fábrica le daba de plazo para liquidar el adeudo.

Las estadísticas de 1877 hacen referencia a los mercados donde las fábricas colocaban su producción. Las localizadas en la región de Occidente destinaban prácticamente toda su producción a sus mercados locales, al igual que lo hacían las del Centro pero colocándola en su mayoría en el Distrito Federal. En cambio, las telas de El Bajío se distribuían en diversos estados traspasando límites regionales e incluso abasteciendo a localidades de la zona norte del país. Por su parte, la región Oriente también tenía presencia regional y en "varios lugares", sobre todo, en la capital del país; situación que estuvo favorecida por contar con la única línea de ferrocarril de ese momento, y que le posibilitaba trasladar grandes volúmenes de producción a otras localidades.

El hecho de que el precio de las mantas bajara a lo largo de este periodo contribuyó a la expansión del mercado de mantas fabriles, aunque en muchos casos los propietarios de las fábricas sufrieran aprietos económicos por la reducción de los precios. La manta trigueña -

sin tratamiento de blanqueado ni estampado- era la más económica y destinada a los sectores rurales más pobres, por lo que al decir de un industrial de la época (1877), el jornalero que ganaba 25 centavos por día y 1.50 semanalmente podía acceder a la compra de la manta, pero no así en épocas de malas cosechas lo que significaba un grave perjuicio para los productores de textiles.

La circulación de las mantas nacionales se veía obstaculizada por los diversos gravámenes que cada estado les imponía, encareciendo el producto. Paralelamente, la permanente entrada de textiles extranjeros de contrabando, que eludían el pago de los impuestos aduanales, significaba una competencia aún más dura para los textiles nacionales que la que representaban los productos legalmente introducidos. Por ello, eran frecuentes los reclamos de propietarios, trabajadores fabriles y artesanos de talleres para que se incrementaran los impuestos a la importación.<sup>73</sup>

### **3.8 Conclusiones**

El advenimiento de la industria textil fabril tuvo lugar en un contexto de gran inestabilidad política, económica y social de guerras internas y externas. No obstante las dificultades reinantes, las fábricas se erigieron a partir de la década de 1830 y se fueron multiplicando durante todo el periodo, a la par, esta industria manifestó una tendencia a la alza en capacidad técnica instalada y producción de piezas de manta.

En este proceso figura la fundación del Banco de Avío en 1830 como parte de una política económica de fomento a la industria nacional, en especial a la textil. El Banco contó con un mecanismo de financiamiento accesible para aquellos interesados, sin embargo, el apoyo brindado llegó a muy pocos de los propietarios de fábricas textiles. A pesar de que se hace referencia al fracaso del Banco de Avío, lo cierto es que el empuje y promoción de esos años para el establecimiento de unidades fabriles tuvo muy buena respuesta de parte de numerosos empresarios que erigieron fábricas textiles, sin recibir financiamiento del Banco. Los aprietos

---

<sup>73</sup> Circulares varias en Busto, Emiliano. *Estadística de la República...op. cit.*

del Banco, así como, los obstáculos propios del contexto mexicano evidenciaron sus limitaciones, terminando por desaparecer en 1842.

La industria textil fabril se localizó predominantemente en la zona centro del país, dadas sus bondades geográficas, ubicándose próxima a entornos urbanos y a cursos de agua. En busca del recurso hídrico, las flamantes fábricas aprovecharon infraestructuras hidráulicas preexistentes de larga data. Con ello, tuvo lugar una evolución en las fuentes de energía al pasar de las más primitivas a la hidráulica y de vapor. Por su parte, el cultivo de algodón estaba restringido a ciertos territorios por lo que la fibra tuvo que seguir importándose.

Las fábricas se establecieron en cuatro regiones que se fueron prefigurando durante este primer periodo. La región Oriente fue la que contó con más unidades productivas y, por ende, con mayor producción y capacidad técnica instalada, sin embargo, el valor de sus negociaciones fue inferior a las existentes en la región Centro para determinados años, además, de que para el final del periodo esta región era la única cuyo valor de la maquinaria era superior a los edificios. Ambas regiones tuvieron el privilegio de disponer de antiguos caminos y la llegada temprana del ferrocarril.

Se puede concluir que en este periodo la región Centro y la Oriente constituyeron el motor de la industria textil mexicana. Sin embargo, comparando el número de fábricas, maquinaria y producción fue la región Centro la que lideró el proceso al contar con negociaciones cuya capacidad técnica instalada era más moderna, eficiente y numerosa que las que tenía su competidora.

La región de El Bajío manifestó una sorprendente recuperación en la producción para 1877 gracias a potentes fábricas allí instaladas. En cambio, Occidente presentó vaivenes en su trayectoria para concluir con la elaboración más baja de piezas de manta y, por el contrario, erigirse como la mayor productora de hilaza en la zona centro. En este periodo hubo una tendencia a integrar el ciclo completo de hilado y tejido.

La industria fabril se montó sobre un mercado probado de telas baratas de algodón de

consumo popular preexistente. Ante los obstáculos de un mercado fragmentado la comercialización de estas mercancías se realizó en ámbitos locales que, a veces, podían rebasarse y alcanzar la región o traspasarla. En el mecanismo de comercialización intervenían comerciantes especuladores quienes obtenían sustanciosas ganancias al comprar directamente en la fábrica a precios muy menores.

La buena marcha de la industria textil fabril abrió la expectativa para que en el siguiente periodo (1877-1910), de mayor estabilidad económica, política y social y acompañado de la llegada de capitales foráneos, nuevos empresarios se aventuraran a invertir en nuevas negociaciones llegando a configurar un abanico de un centenar y medio de fábricas.

#### **IV. LA INDUSTRIA TEXTIL FABRIL EN EL PORFIRIATO. 1877-1910.**

La industria textil fabril, que había crecido considerablemente durante el primer periodo, alcanzó para el siguiente (1877-1910) un incremento sin precedentes reflejado en el aumento del número de plantas productivas, el remozamiento de parte de las mismas, la puesta en marcha de nuevas y modernas fábricas -que fueron incorporando la fuerza motriz eléctrica-, nuevos equipamientos tecnológicos y altos índices en montos de producción. Abonaban este empuje el propio contexto histórico en que tuvo lugar, el crecimiento de la población y el de las ciudades, así como la más clara configuración del mercado interno impulsado por la expansión de las vías férreas junto con la eliminación de alcabalas.

Las unidades fabriles alcanzaron a sumar casi el centenar y medio y, entre las más modernas de ellas y de mayor producción, estaban en primer plano las de capital francés. Estas nuevas empresas, a diferencia de épocas anteriores, estaban constituidas por capitales varias veces millonarios. A la par, y al igual que en el periodo anterior, coexistían empresas no tan poderosas, así como otras de capitales muy moderados. La base de la producción continuó siendo la tradicional manta de algodón, aunque con una mayor variedad, y estaba destinada exclusivamente al mercado interno que en gran parte seguía siendo de carácter regional, no obstante que algunas de las empresas más importantes alcanzaban un mayor radio de acción. Así, al fin del periodo la producción nacional terminó por desplazar a las importaciones de textiles baratos de algodón, aunque siguieron introduciéndose aquellos textiles de mayor elaboración y calidad.

Lo que tiene de singular este proceso de modernización, es que se da sobre el largo camino ya recorrido por la industria textil fabril desde los años treinta. O sea, que la existencia y desarrollo de esta rama productiva no era resultado del arribo de capitales foráneos de los años posteriores a la década de 1880 característico del Porfiriato. A diferencia del surgimiento de las industrias para la exportación, la producción textil, como se dijo, estaba dirigida al mercado interno, principalmente de los sectores populares. El abasto de algodón

se realizaba, al menos en parte, por ferrocarril desde las zonas productoras, principalmente La Laguna en el noreste del país, y según la ubicación de las fábricas textiles.

Otra situación fue la de la industria textil tradicional, tanto artesanal como de la comunidad indígena. Aunque se carece de datos cuantitativos, es conocido que la confección artesanal de textiles resintió de mayor manera que antes el incremento productivo fabril, que había tenido un desarrollo extraordinario durante los últimos años del Porfiriato; sin embargo, esa actividad artesanal perduró -coexistiendo con la industria fabril- y, con ella, una multiplicidad de artesanos independientes, en general, de precaria formación y muy comúnmente sin oficio propiamente dicho. Al decir de Fernando Rosenzweig, existían en México dos tipos de industrias, "una industria pequeña, desorganizada, anárquica, débil, de país pobre y una industria organizada con las reglas de la gran industria, sólida y técnica (...) La primera está expresada por talleres establecidos con pequeños capitales y en cada taller encuentra trabajo un reducido número de obreros".<sup>1</sup>

Por su parte, las comunidades indígenas se vieron seriamente afectadas durante el Porfiriato, cuando se efectivizaron las leyes de desamortización de bienes comunales que las despojaba de sus tierras para en cambio impulsar la propiedad privada. Paralelamente, hubo una política de deslindes y adjudicación de tierras "baldías" que supuso la privatización de millones de hectáreas que pasaron a manos de compañías y particulares influyentes. Estos enormes repartos de tierras afectaron a muchas comunidades indígenas que con anterioridad ocupaban esos territorios aún no verdaderamente colonizados. A estos avances, se agregó el trazado de líneas férreas que en parte también involucraban a las posesiones indígenas. Todo ello, provocó levantamientos indígenas que fueron reprimidos con el uso de las armas lo que trajo exterminio y destierro. Las comunidades indígenas, en general, continuaron elaborando sus productos textiles para sus propias necesidades y, parcialmente, para otros mercados conservando las técnicas tradicionales. Todo retroceso de la comunidad conllevaba la disminución de esa manera de producir comunalmente.

---

<sup>1</sup>Citado en Cardoso, Ciro. "Las industrias de la transformación" en *México en el siglo XIX*. México,

En este último capítulo se busca explicar las razones que posibilitaron la expansión y crecimiento de la industria textil fabril mexicana durante el periodo denominado Porfiriato, enfocándose en el comportamiento que experimentaron las cuatro regiones que constituyen la zona centro durante estas tres décadas, recurriendo a la comparación de tres cortes temporales: 1877, 1901 y 1910. Para ello, se abordan diferentes elementos sustanciales que acompañaron a este proceso y que son explicativos del mismo.

El texto inicia con el contexto histórico mexicano del Porfiriato en el que se rescatan las características más importantes que propiciaron la buena marcha de las diferentes actividades económicas, entre ellas, la fabril textil. Continúa con la localización regional y el incremento del número de unidades productivas exponiendo cuáles fueron los condicionamientos geográficos que asistieron dicho crecimiento. Posteriormente, se plantean particularidades de la estructura empresarial, las diversas dimensiones fabriles y los espacios productivos, los incrementos en la capacidad técnica instalada, así como, los rasgos distintivos de la fuerza laboral. En el siguiente apartado se aborda la materia prima y se analiza el crecimiento sostenido en la producción de telas. Finalmente, se estudia la comercialización del producto y los tipos de mercados a los que tuvo acceso. Todo ello bajo la óptica regional para comprender cuál fue el comportamiento que esta industria experimentó en cada una de las regiones y explicar por qué unas fueron más aventajadas que otras.

#### **4.1 Contexto histórico**

Durante las últimas décadas del siglo XIX buena parte de los países latinoamericanos fueron superando los enfrentamientos armados y arribaron a una época de organización nacional que apuntó a la centralización del poder, la reordenación administrativa, la creación de nuevas instituciones públicas y de diversos códigos que ayudaban a normar la vida de la sociedad.



Recién a fines del siglo XIX y principios del XX, diversos países latinoamericanos contaron con una red de ferrocarriles más o menos extensa. Durante ese mismo periodo hubo una expansión sobre espacios "vacíos", no incorporados anteriormente, a expensas de comunidades indígenas de menor población que allí residían. Era el caso de México, en la región norte y el más conocido de las pampas y la Patagonia argentina. En ellos se constituyeron grandes latifundios como consecuencia de la política de deslindes de las tierras baldías.

Sólo en algunos países se dio un proceso de mayor mercantilización que tendió hacia la conformación futura de un mercado nacional el cual se alcanzó, en ciertos casos, a principios del siglo XX. En tal sentido, el ferrocarril tuvo un papel prioritario, por lo menos en México, al facilitar la comunicación e intercambio de productos entre las distintas regiones y zonas del país y, con ello, constituirse en motor de la construcción del mercado interno, como ha señalado Sandra Kuntz, y, no exclusivamente, en función del comercio exterior; aunque, a la vez, el tendido férreo privilegiaba, en cierta medida, los destinos de embarque internacional y las mercancías destinadas a este comercio contaban con tarifas preferenciales.

Los cambios internacionales a partir de los años setenta como la competencia de las potencias por los mercados internacionales y la exportación de capitales condujo a asignar a Latinoamérica y otros países el papel de proveedores de materia prima y de ciertos productos semielaborados, a la par que consumidores de productos secundarios o industrializados de los países centrales. Dentro de este fenómeno se distingue una primera etapa, que abarca desde los años setenta hasta aproximadamente 1930 caracterizado por un gran incremento de las exportaciones. Internamente, en algunos casos fue también la época de la aparición o consolidación de fábricas dotadas de maquinaria que producían bienes de consumo como textiles, calzado, alimentos y bebidas, y para la exportación de los productos ya citados. Muchos de los establecimientos fabriles de bienes intermedios estaban vinculados o eran sucursales de firmas extranjeros. Para el caso mexicano habría tenido lugar un crecimiento

de la economía con base en el modelo de crecimiento exportador, auspiciado por capitales foráneos, que posibilitaron el crecimiento industrial y la conformación del mercado interno y, de manera complementaria, la expansión urbana.

En México este periodo de crecimiento económico estuvo acompañado por el incremento poblacional, pasando de 9,918,215 de habitantes en 1880 a 13,545,462 en 1900 y a 15,160,369 en 1910. A la par, tuvo lugar el crecimiento de las ciudades y las migraciones hacia los estados norteños de la república -donde se instrumentaba la política de deslinde de tierras baldías-, sin olvidar que el país continuó siendo eminentemente rural con un 70 por ciento de población que habitaba en el campo.

La estructura de la sociedad mexicana en su conjunto no experimentó cambios radicales en el transcurso del Porfiriato (1877-1910), pero sí conoció transformaciones de índole cualitativas como los procesos formativos de grupos burgueses regionales y de proletarios que fueron madurando sin alcanzar aún una dimensión nacional.

Las comunidades indígenas tuvieron que enfrentarse a una situación más grave que la de la expansión territorial de la hacienda, ya que durante el Porfiriato se aplicaron políticas contra las corporaciones (indígenas además de las eclesiásticas); la privatización de tierras "baldías"; y el tendido de líneas férreas a lo largo del territorio; todo lo cual perjudicó gravemente a las comunidades asentadas en los territorios afectados. El deterioro de las condiciones de vida y de trabajo indígena fue acompañado por otros sectores populares rurales y urbanos, situación que se agudizaba en las épocas de escasas cosechas y encarecimiento de productos básicos como sucedió en los últimos años del Porfiriato. Los sectores populares rurales, que constituían una mayoría abrumadora de la población, serían los primeros en sumarse a la contienda revolucionaria de 1910, cuando los efectos de la gran crisis de 1907 aún no habían pasado. Por su parte, las disconformidades de los trabajadores mineros, textiles y otros, además alentada por la acción política de grupos anarquistas, derivaron en las famosas huelgas de Cananea (minera, 1906) y Río Blanco y otros

establecimientos fabriles (textil, 1907) que fueron terriblemente reprimidas incluyendo el fusilamiento de obreros.

La dictadura de Porfirio Díaz que cubrió todo este periodo combinó una política de represión y de concertación con poderes locales, logrando con el tiempo centralizar el poder y dominar todo el país. Las diferencias entre liberales y conservadores fueron opacadas y, así, la administración avanzó en un positivista propósito de "Orden y Progreso". Había llegado la Pax Porfiriana en un régimen liberal en el plano económico mas no en el político.

En las postrimerías del régimen, las continuas reelecciones del ya octogenario dictador y su propósito de mantenerse en el poder al volver a presentarse a las elecciones presidenciales de 1910, como las frustradas expectativas de muchos de sus partidarios para sucederlo en el poder, aunado a las graves condiciones sociales y económicas, dieron lugar al múltiple estallido revolucionario que inició en 1910 y se prolongó por aproximadamente una década.

Entre los cambios económicos de gran importancia respecto al periodo anterior, estuvo la renovación de la vida financiera ya que, si bien permaneció la escasez de capitales locales, en esta etapa arribaron al país capitales extranjeros provenientes, sobre todo, de Estados Unidos, Inglaterra, Francia y Alemania, parte de los cuales se destinaron a las finanzas.

El aislamiento del país con respecto a las finanzas internacionales que perduraba desde el gobierno de Juárez fue superado en el Porfiriato al reconocerse y negociarse la deuda externa mexicana, lo que dio el impulso a nuevas financiaciones que incrementaron el débito del país.

A partir de 1879 se fueron creando una serie de bancos regionales que habían sido antecidos solamente por el Banco de Londres fundado en 1864. Para esta época el papel de la Iglesia como prestamista había desaparecido prácticamente, mientras que muchos comerciantes, prestamistas, mineros, etcétera, invirtieron en establecimientos bancarios,

aunque otros actuaron como prestamistas independientes.

El gobierno tuvo que crear una legislación, antes inexistente, para encuadrar la actividad bancaria y de manera parecida también tuvo que legislar en otros órdenes económicos (códigos de comercio, de minería, etcétera).

El comercio también conoció una transformación relevante ya que se incrementó el comercio exterior, de modo que, en oposición al periodo anterior, había superávit en la balanza comercial. Por otra parte, aunque todavía era importante, se redujo el peso de los textiles en las importaciones, mientras que lo ganaban las maquinarias, equipos y herramientas modernas que eran requeridos por los nuevos y modernos establecimientos minero-metalúrgicos, la mayoría de ellos de capital extranjero. En menor grado, dichos efectos eran importados por flamantes empresas textiles y haciendas azucareras cuya producción se destinaba al consumo interno. En cuanto a la composición de las exportaciones, los metales industriales llegaron a superar a la plata a fines del Porfiriato aunque fueron inferiores al conjunto de las de oro y plata. Dichos metales industriales, eran producidos mayoritariamente por empresas extranjera.

A fines de este periodo, fueron apareciendo recientes y modernas casas comerciales en los principales centros urbanos. El tráfico comercial interno se incrementó relativamente pues estuvo en función de los requerimientos externos, como los insumos requeridos por las fábricas exportadoras. Sin embargo, permanecían muchos mercados restringidos por las ya mencionadas condiciones socioeconómicas del país, aunque en general el intercambio interno se benefició de la supresión de alcabalas y aduanas internas. El tardío sistema ferroviario de largo alcance no sólo benefició a la circulación de productos de exportación que gozaron de tarifas preferenciales en relación a las mercancías nacionales, sino que estimuló también al comercio interno. Así, el ferrocarril, junto con otros factores de envergadura, convergieron hacia la futura construcción de un mercado nacional.

La producción minera creció en proporciones antes desconocidas y además se diversificó agregando a los minerales preciosos otros industriales (cobre, zinc, etcétera) y en menor grado carbón. Estas explotaciones mineras estaban generalmente asociadas a grandes empresas metalúrgicas cuya producción de bienes intermedios (metales industriales) estaba destinada, casi en su totalidad, a la exportación como insumos para producir maquinarias en los países más industrializados. Es a inicios del siglo XX cuando en México aparece la industria siderúrgica, mucho tiempo antes que en cualquier otro país latinoamericano. Las principales explotaciones mineras y metalúrgicas y siderúrgicas eran de compañías extranjeras por lo que, salvo excepción, los empresarios nacionales quedaron marginados de esas grandes empresas.

México que continuó siendo abrumadoramente rural durante este periodo, en general no conoció la modernización de las unidades productivas agropecuarias. El rezago técnico continuó siendo una característica predominante en el agro, aunque se incorporaron equipos más modernos en los establecimientos más avanzados. La comunidad indígena no adquirió nuevos conocimientos y técnicas y conservó sus métodos ancestrales. Por su parte, ciertos ranchos más importantes renovaron relativamente sus instrumentos. Los ranchos se multiplicaron principalmente como resultado del fraccionamiento de haciendas y también de la subdivisión de otros ranchos, lo que implicó la pauperización de buen número de rancheros. La mayoría de las haciendas no conocieron cambios técnicos de trascendencia, pero hubo parte que incorporaron nuevas tecnologías como sucedió en haciendas cerealeras y ganaderas del norte, en haciendas azucareras del norte y del sur, y en henequeneras de Yucatán, etcétera. El aumento más significativo de la producción se dio en el azúcar y en el henequén y ciertos productos para la exportación, mientras que los productos agrícolas básicos no alcanzaron, en varias ocasiones, a satisfacer las necesidades de la población por lo que hubo de importarlos. Un caso singular fue el del cultivo del algodón de la zona noreste, en la La Laguna, que fue incrementándose paulatinamente hasta cubrir los requerimientos del país.

## 4.2 Localización de la industria textil fabril

El crecimiento de la industria textil fabril durante el Porfiriato estuvo acompañado por un formidable incremento en el número de fábricas que se reprodujeron en el territorio nacional, sin embargo, el patrón de asentamiento de ningún modo fue uniforme para todo el país.

Las estadísticas de 1901 muestran que, sobre un total de 149 fábricas de hilados y tejidos de algodón existentes en toda la república, la zona centro sumaba 108 establecimientos (72.5%), la zona norte 35 (23.5%) y la zona sur 6 (4%). En poco más de 20 años el número de fábricas algodoneras se había incrementado en un 65% si lo comparamos con el final del primer periodo (1877) en el cual existían 90 plantas industriales del mismo tipo. Para finales del segundo periodo (1910/1911) el número de fábricas prácticamente se mantenía igual, en 145, correspondiendo a la zona centro 110 -más de las tres cuartas partes de los establecimientos fabriles (75.8%)-, seguida por la zona norte con 29 (20%) y muy por detrás la zona sur con 6 empresas (4.2%).<sup>2</sup>

Es importante advertir que en este capítulo se ha priorizado el primer corte temporal de 1900/1901 sobre otros, porque se trata de las últimas estadísticas -con las que se cuenta- donde la información, sobre distintos rubros, viene desglosada por fábrica y no agrupada por estados de la república como sucede con las estadísticas posteriores y que, por lo mismo, permiten realizar la localización exacta de cada una de las fábricas.

Los datos apuntan a que dicha multiplicación de unidades fabriles estuvo concentrada en la zona centro lo que lleva a preguntarse cuáles fueron las razones que propiciaron esta

---

<sup>2</sup> Durante estos 10 años de trayectoria las estadísticas muestran que a partir de 1907 no todas las fábricas estuvieron en funcionamiento; probablemente la crisis de ese año hubiera impactado de alguna manera en esta industria que, sin embargo, se fue recuperando para el final del periodo. A la par y como también se apuntó en el Capítulo III, las estadísticas no siempre cuentan con toda la información sobre las fábricas existentes por lo que probablemente las del año fiscal de 1900/1901 carezcan de datos sobre alguna que otra negociación.

expansión. Uno de los elementos explicativos estaría en la mayor o menor cantidad de consumidores del producto elaborado, en este caso, las piezas de manta, que como se ha venido anunciando a lo largo de esta tesis se trataba de un producto de amplio consumo popular; por ello, la población sería un factor válido en la explicación de la localización y en la multiplicación de fábricas. En 1880 México tenía una población total un poco mayor a los 9,900,000 de habitantes que aumentó a 13,545,462 en 1900 y a 15,160,369 en 1910.<sup>3</sup>

Comparando datos sobre población, territorio y número de fábricas en las tres zonas se puede observar que existían diferencias sustanciosas entre ellas. Como muestra la tabla sobre población, fábricas y territorio para 1900, las regiones de la zona centro no sólo tenían el mayor número de fábricas (108) sino también la población más populosa del país, o sea casi el 60% de los habitantes, distribuida en un territorio de alrededor de 375 mil kilómetros cuadrados, que apenas constituía el 19 % de la república mexicana, la más pequeña de las tres zonas en cuestión.<sup>4</sup> Lo que explica el asentamiento de buena parte de industria textil fabril en la zona.

Por su parte, la zona Norte se extendía por un gran territorio ocupando más del 60% de la superficie del país en el que se asentaba apenas un 23% del total de la población y un nutrido número de fábricas que abastecían mercados cercanos y distantes. Es menester hacer notar el crecimiento de la industria textil que experimentó esta zona para 1900, estaba dado por el despegue del cultivo de algodón en La Laguna en la región norte, el cual había iniciado a finales del periodo anterior y que llegaría a cubrir la demanda interna de la fibra para finales del Porfiriato. Así mismo, es interesante apuntar que la distribución espacial de las unidades productivas norteñas se mantuvo prácticamente igual en 1900 que en 1877, privilegiando los mismos estados que la componían, pero creciendo de manera más pronunciada en aquellos

---

<sup>3</sup> *Censo General de la República Mexicana: verificado el 28 de octubre de 1900, conforme a las instrucciones de la Dirección General de Estadística. op. cit. Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, verificado el 27 de octubre de 1910. op. cit.*

<sup>4</sup> El Censo de 1910 refiere que el territorio nacional contaba con 1,987,201 kilómetros cuadrados mientras que el de 1900 lo registra como de 1,959,248 kilómetros cuadrados.

que eran productores de la fibra, como Coahuila y Durango. A la par, las fábricas de las entidades localizadas en la parte más sur de dicha zona (Aguascalientes y Zacatecas) no sobrevivieron para el nuevo siglo.

La zona Sur estaba más equilibrada en cuanto a territorio (20%) y población (17%) pero prácticamente no contaba con fábricas textiles pues sólo reunía 6 establecimientos, los cuales evidentemente no cubrían la demanda de textiles en la zona. Sin embargo, hay que advertir que se trata de un área de fuerte raigambre indígena donde probablemente la producción de textiles de estas comunidades autosuficientes satisficiera la demanda interna junto con los talleres artesanales. Así mismo, la significativa vinculación con el Centro posibilitaba la llegada de mercancías de las fábricas allí establecidas.

**Tabla 4.1 Población, fábricas y territorio de las regiones que conforman la zona centro en 1900**

Regiones	Número de habitantes	Número de fábricas	Territorio (km2)
<b>Región Occidente</b>			
Colima	65,026	3	5,455
Jalisco	1,137,311	8	80,137
Tepic	149,677	4	27,621
Michoacán	935,849	5	59,864
<b>Total región (% respecto país)</b>	<b>2,287,863 (16.9%)</b>	<b>20</b>	<b>173,077 (8.71%)</b>
<b>Región Centro</b>			
Distrito Federal	540,478	14	1,499
Hidalgo	603,074	3	20,987
México	924,457	9	21,461
Morelos	161,697	1	4,941
<b>Total región (% respecto país)</b>	<b>2,229,706 (16.5%)</b>	<b>27</b>	<b>48,888 (2.53%)</b>
<b>Región El Bajío</b>			
Guanajuato	1,065,317	8	30,589
Querétaro	228,489	4	11,769
<b>Total región (% respecto país)</b>	<b>1,293,806 (9.5%)</b>	<b>12</b>	<b>42,358 (2.16%)</b>



<b>Región Oriente</b>			
Puebla	1,024,446	28	33,919
Tlaxcala	172,217	10	3,914
Veracruz	960,570	11	72,815
<b>Total región (% respecto país)</b>	<b>2,157,233 (16%)</b>	<b>49</b>	<b>110,648 (5.61%)</b>
<b>Total zona centro (% respecto al país)</b>	<b>7,968,608 (58.9%)</b>	<b>108</b>	<b>374,971 (19.01%)</b>
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>13,545,462</b>	<b>149</b>	<b>1,959,248</b>

**Tabla 4.2 Población, fábricas y territorio de los estados que conforman la zona Norte en 1900**

Estados	Número de habitantes	Número fábricas	Territorio (km <sup>2</sup> )
Aguascalientes	101,910	-----	5,625
Baja California	47,082	-----	145,489
Coahuila	280,899	10	151,445
Chihuahua	327,004	4	247,487
Durango	371,274	10	123,367
Nuevo León	326,940	4	64,203
San Luis Potosí	582,486	2	61,165
Sinaloa	296,109	4	57,331
Sonora	220,553	1	179,516
Tamaulipas	218,948	-----	80,148
Zacatecas	462,886	-----	75,416
<b>Total Norte (% respecto país)</b>	<b>3,236,091 (23.8%)</b>	<b>35</b>	<b>1,191,192 (61.46%)</b>

**Tabla 4.3 Población, fábricas y territorio de los estados que conforman la zona Sur en 1900**

Estados	Número de habitantes	Número de fábricas	Territorio (km2)
Campeche	84,281	-----	51,883
Chiapas	363,607	1	73,887
Guerrero	474,594	2	63,794
Oaxaca	947,910	3	95,364
Tabasco	158,107	-----	24,661
Yucatán (incorporaba Quintana Roo) <sup>a</sup>	312,264	-----	89,690
<b>Total Sur (% respecto al país)</b>	<b>2,340,763 (17.3%)</b>	<b>6</b>	<b>399,279 (20.23%)</b>

Fuente: *Censo General de la República Mexicana: verificado el 28 de octubre de 1900. op. cit.* García Cubas, Antonio, *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit.* Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [www.inegi.com](http://www.inegi.com).

Sin embargo, la zona Norte merió en el número de fábricas para el año fiscal de 1910/1911, contabilizando 29 unidades productivas de las cuales 8 estaban inactivas, a diferencia de la zona centro que se mantenía prácticamente igual con 110 aunque también con 16 inactivas. Por su parte, la zona Sur conservaba sus 6 fábricas con dos paralizada. Es importante señalar que la inactividad o paralización de fábricas textiles es un rasgo común en el recuento que hacen las estadísticas fiscales para diferentes años a lo largo de todo el periodo estudiado (1830-1910). De todos modos, la paralización de un mayor número de establecimientos en un año determinado terminaba por afectar el volumen de producción de telas como sucedió en la zona Norte para los años que van de 1906 a 1910.

#### **4.2.1 Territorio, recursos hídricos y población en las regiones**

Las determinantes geográficas que habían intervenido para la erección de fábricas textiles desde sus tiempos más tempranos –explicadas en los capítulos I y III- fueron similares a las dadas en este último periodo, aunque con ciertas singularidades, además de otras nuevas

propias de los nuevos ritmos de los tiempos.

En las diferentes regiones de la zona centro, y salvo excepción, las fábricas se siguieron ubicando en entornos poblacionales muchas veces urbanos. El acceso a los mercados populosos inmediatos (sobre todo locales) fue un factor sumamente importante debido a las características del producto final: su alto consumo popular y precio asequible. Por lo mismo, se apostaba por un gran volumen de producción, pero con consumo asegurado. Esta situación tenía que ver con el extenso territorio mexicano donde las distancias entre unas poblaciones y otras eran verdaderamente largas, inclusive considerándolo solo para la zona centro con sus casi 375,000 kilómetros cuadrados y su mayor número de habitantes. Además, este tipo de localización garantizaba la disponibilidad de mano de obra de un entorno inmediato o proveniente de otros cercanos, que en repetidos casos contaban con tradición, tanto fabril como artesanal, en la elaboración de textiles.

Otro elemento que entraba en juego era la precaria situación de las vías de comunicación (camino y carreteras), y la llegada muy tardía del ferrocarril, por lo que la conexión entre regiones fue lenta e incluso algunos espacios quedaron sin integrarse a sus propias regiones hasta que la red ferroviaria logró expandirse hacia la madurez del Porfiriato. En 1876 apenas existían 666 kilómetros de línea férrea -de los cuales 423 conectaban la ciudad de México con el puerto más importante del país, Veracruz- sin embargo, durante el Porfiriato la red ferroviaria se extendió ampliamente pasando a los 10,000 kilómetros en 1893 y llegando a cubrir 19,528 kilómetros en 1910; además de más de 7,800 kilómetros de líneas secundarias. Si bien las principales líneas buscaban transportar materia prima hacia puntos fronterizos norteros para alimentar el asiduo intercambio comercial con los Estados Unidos a la par de alcanzar los puertos más relevantes para el intercambio con el exterior, lo cierto es que los ferrocarriles en México ejercieron “una función crucial en la configuración de un mapa productivo y comercial de carácter interno, en la promoción de ciertas regiones y actividades productivas y en la consolidación de mercados de un alcance cada vez más vasto”<sup>5</sup> como tan

---

<sup>5</sup> Sandra Kuntz “Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía

atinadamente señala Sandra Kuntz.

Así la expansión del ferrocarril fue comunicando las ciudades más importantes del país y vinculando en su trayectoria un gran número de poblaciones de menor envergadura, lo que favoreció la constitución más clara de las regiones, aunque como se ha señalado persistieron áreas de encuentro intrarregional en las colindancias entre las mismas. Este proceso decantaría en la conformación del mercado interno. Sin olvidar que también fue importante contar con acceso a caminos y carreteras para comercializar el producto, a través de los arrieros muy recurridos en la época.

Nuevamente, el recurso del agua fue determinante para la erección de nuevas fábricas o la remodelación de las antiguas, sobre todo, en el transcurso del siglo XIX al XX cuando tuvo lugar la expansión de la energía hidroeléctrica en México que determinó la renovación de la maquinaria antigua por una más moderna y, por tanto, disparó los volúmenes de producción. Es de entender que numerosas fábricas textiles se ubicaran en entornos poblacionales que dispusieran, a la vez, de cursos de agua.

Otro elemento que se debe de tomar en cuenta fue el gran desarrollo del cultivo de algodón en la región de La Laguna, en el norte del país a partir de 1870, que permitió ir sustituyendo la importación de la fibra proveniente de los Estados Unidos. La disponibilidad de la materia prima nacional, transportada por ferrocarriles desde La Laguna, fue cubriendo la demanda de las fábricas tanto norteñas como centrales junto con las aportaciones que hacían los cultivos menores de otros estados productores ubicados en la zona centro. Este tema será tratado ampliamente en el apartado 4.5.

Como se ha apuntado las unidades productivas de la zona centro casi se duplicaron al pasar de 57 en 1877 a 108 en 1900. No solamente pervivían las antiguas fábricas de tiempo atrás fundadas en los albores de la propia industria, sino que muchas otras se erigieron tanto en

---

del Porfiriato” en *Historia Mexicana*, 1995, Vol. 45 (1), pp. 39-66, pág. 40.

los tradicionales estados productores como en nuevos que se incorporaron a la producción textil. Indudablemente, las favorables condiciones políticas y económicas que brindaba el Porfiriato se efectivizaron no sólo en los nuevos ámbitos del crecimiento económico que despegaron en este periodo, sino también en industrias pioneras de larga trayectoria como la textil.

En este sentido, la región que más dinamismo cobró durante fue la Oriente, donde se ubicaron la gran mayoría de las negociaciones o sea un total de 49. El estado de Puebla, que colinda con la región Centro e inicia el corredor textil oriental hacia el golfo de México acaparó 28 establecimientos, mientras que Tlaxcala contó con 10 y Veracruz con 11. Para 1900 aparecen registradas en el estado de Puebla las fábricas San Juan Xaltepec, La Carolina, La Concepción, El Carmen, El Volcán, El León, Santo Domingo, La Beneficencia, Santa Cruz, La Providencia, San José de Mayorazgo, Guadalupe, La Economía, La Constancia, La Independencia, Patriotismo, María, La Concepción, La Teja, Molino de Enmedio, Amatlán, San Félix, El Carmen (otra sólo de hilado), La Guía, La Esperanza, San Martín, La Asturiana y San Juan. En Tlaxcala estaban San Manuel, Santa Elena, La Estrella, San Luis Apizaco, Covadonga, El Valor, La Alsacia, La Tlaxcalteca, La Josefina y La Trinidad. Salvo El Valor, todas las demás fábricas se erigieron durante el Porfiriato, es decir, eran de nueva creación. Veracruz contaba con Lucas Martín, La Claudina, Santa Rosa, San Lorenzo, Cocolapan, Los Cerritos, Río Blanco, La Purísima, San Bruno, La Industria Jalapeña, y Probidad.

Con relación al periodo anterior, el estado de Puebla incrementó sus establecimientos de 22 a 28, Tlaxcala de 2 a 10 y Veracruz de 5 a 11, la gran mayoría de ellas había sobrevivido al cambio de siglo. Puebla mantuvo y superó, durante los años que van de 1830 a 1910, el protagonismo que ya había alcanzado en el periodo colonial como la entidad con mayor número de negociaciones textiles, mientras Veracruz se erigiría como una de los más importantes no sólo por el número de fábricas que concentraba sino por la capacidad productiva de sus modernísimos establecimientos.<sup>6</sup> Sin embargo, como se verá en el

---

<sup>6</sup> *Boletín de Estadística Fiscal, 1899/1900-1903/04*. México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1905.

apartado correspondiente el alto número de fábricas no correspondió necesariamente con una mayor capacidad técnica instalada -renovada o no- y volumen de producción obtenido por región. La razón residía también en el tamaño de las negociaciones existentes en cada lugar, que podían ser muy pequeñas, medianas o grandes, e incluso enormes, en razón de la cantidad de husos y telares antiguos y/o modernos que reunían, así como de producción alcanzada.

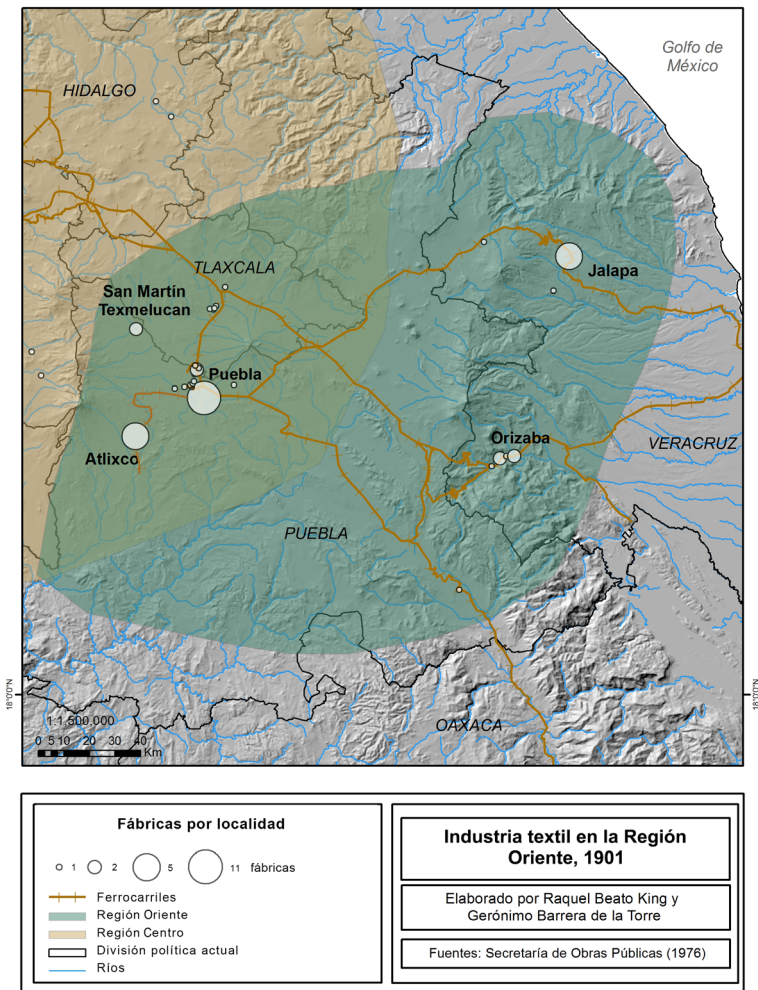
En el mapa 4.1 se aprecia que prácticamente todas las unidades fabriles de Oriente están concentradas en las ciudades de Puebla, Atlixco, Jalapa y Orizaba mientras que un grupo de fábricas tlaxcaltecas se localizaban al sur de ese estado casi en el linde con Puebla, en las localidades de Panzacola y Zacatelco, a pocos kilómetros de la ciudad de Puebla.<sup>7</sup> Otras pocas aparecen sumamente aisladas pero próximas al importante nudo ferroviario de Apizaco en Tlaxcala. Si bien las ciudades de Puebla y Atlixco ya habían experimentado desde largo tiempo atrás la producción fabril de textiles de algodón, para 1900 incrementaron aún más sus negociaciones. Por su parte, Jalapa se mantenía más o menos igual que en 1877, contrariamente a lo que había sucedido en Orizaba que vio la llegada de nuevas e imponentes negociaciones fabriles en el tránsito del siglo XIX al XX, no obstante contar desde 1837 con sólo Cocolapan, una de las fábricas pioneras de la temprana industria textil fabril mexicana.

---

*Boletín de Estadística Fiscal, 1901/1902-1910/11*. México, Palacio Nacional, 1912.

<sup>7</sup> Blanca Estela Santibáñez Tijerina, “Industria y trabajadores textiles en Tlaxcala: convergencias y divergencias en los movimientos sociales, 1906-1918” tesis de doctorado, Universidad Leiden, 2010.

## Mapa 4.1 Industria textil fabril en la Región Oriente 1901



La relación con el agua fue imperiosa, tanto para las antiguas negociaciones que utilizaban la fuerza motriz hidráulica como para las más recientes que incorporaron la electricidad. Las fábricas de Puebla y Tlaxcala aprovecharon las aguas del río Atoyac que transita por los dos estados, además del Cantarranas que atraviesa Atlixco y el Zahuapan que pasa por la ciudad de Tlaxcala. Las veracruzanas situadas en Orizaba fueron beneficiadas por la subcuenca del río Blanco y las localizadas en Jalapa por dos de las cuencas que bordean a la ciudad, por el

norte la del río Actopan y por el sur la del río La Antigua.<sup>8</sup> Orizaba contaba con una serie de recursos geográficos sumamente importantes para el desarrollo de la industria, no sólo los ríos sino también las aguas de deshielo del Pico de Orizaba, múltiples cuerpos de agua y condiciones orográficas que permitían alturas para los saltos de agua, así como lluvia en tutiplén que incrementaban la disponibilidad del agua en el Valle de Orizaba.<sup>9</sup> En el caso veracruzano las modernas fábricas se ubicaron no solo por la abundancia de ríos y saltos de aguas como también por la proximidad de la materia prima ya que Veracruz había sido tradicionalmente productora de algodón y mantenía aportando cuotas de sus cultivos.

En términos generales la localización de gran parte de las fábricas de la zona centro estuvo dada por la cercanía a mercados locales y regionales. Por lo que la región Oriente mostró el mismo patrón ya que Puebla, Atlixco, Jalapa y Orizaba se mantenían como ciudades importantes con nutrida población cuyos cantones registraban respectivamente para 1900: 109,184, 53,716, 22,073 y 32,894 habitantes. La región en su conjunto tenía una población de 2,157,233 en un territorio de aproximadamente 110 mil kilómetros cuadrados.<sup>10</sup> A la par que se mantuvo -como en el periodo anterior- la disponibilidad de mano de obra calificada, en gran medida originaria de Puebla con centenaria tradición en la elaboración de textiles tanto artesanales como fabriles, que transitaban ocupándose indistintamente en las empresas de los tres estados. Los antiquísimos caminos que conectaban la región siguieron siendo reparados y conservados durante el Porfiriato pues el tráfico comercial y tránsito de personas continuó dándose en una importante proporción.

Además, como hemos advertido, la región Oriente contaba con una línea ferroviaria que desde la década de los setenta del siglo XIX la unía directamente con la ciudad de México - núcleo del mercado de la zona centro- donde además de colocar parte de su producción surtía

---

<sup>8</sup> Pereyra Díaz, Domitilo, José Antonio Pérez Sesma y María del Rocío Salas Ortega "Hidrografía" en Enrique Florescano y Juan Escamilla (coords.) *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*. México, Gobierno del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución mexicana, Universidad Veracruzana, 2010, v. 1, pp. 88-122.

<sup>9</sup> Abe Yillah Román Alvarado, *op. cit.*

<sup>10</sup> *Censo General de la República Mexicana: verificado el 28 de octubre de 1900. op. cit.*



de materia prima a las fábricas cercanas. Todas las unidades fabriles estaban dispuestas junto al paso del ferrocarril (ver mapa 4.2). Para inicios de siglo el corredor textil Puebla-Tlaxcala-Veracruz quedaba aún más definido y encuadrado en sus extremos, al oeste por la ciudad de México y al este por el Puerto de Veracruz de gran dinamismo comercial y puerta al mercado internacional. Su posición geográfica era sin duda privilegiada, además, por disponer y usufructuar el ferrocarril casi tres décadas antes que el resto de las regiones.

La región Centro ocupaba el segundo lugar en la concentración de número de fábricas con 27 repartidas de la siguiente manera: Distrito Federal con 14, Estado de México con 8, Hidalgo con 3 y Morelos con 1. Las estadísticas de 1900 indican que en el Distrito Federal se encontraban La Perfeccionada, El Salvador, El Fénix, La Maravilla, La Carolina, La Corona, San Antonio, San Fernando, Santa Teresa, La Magdalena, La Hormiga, Loreto, La Abeja y La Fama Montañesa. El Estado de México, cuyo territorio prácticamente envuelve a casi todo el Distrito Federal, contaba con Tomacoco, La Colmena y Barrón, Miraflores, Río Hondo, Río Hondo (otra), María, Guadalupe, La Texcocana y La Industria Nacional. Hidalgo tenía La Maravilla, Santiago y La Protectora. El estado de Morelos se incorporaba con una factoría, que aparece sin nombre, pero se tiene información de fines de 1898 sobre su dueño, Ricardo Landa, gerente de la sociedad “Landa, García y Compañía” quien solicitaba al gobernador del Estado de Morelos la exención de impuestos para una nueva fábrica de hilados y tejidos en la Hacienda de Cocoyoc, en Morelos, aunque tampoco hacen referencia al nombre de la negociación.<sup>11</sup>

Esta región incrementó a casi el triple el número de fábricas con respecto al periodo anterior en el que se registraron tan sólo 10 unidades fabriles. El potencial que tenía la cuenca de México -que incluye al Distrito Federal y espacios fronterizos del Estado de México- constituida por una zona lacustre, con 11 ríos perennes y 31 que se forman en la época de lluvias, además de los antiguos canales y cuerpos de agua favoreció la erección de nuevas

---

<sup>11</sup> *Periódico Oficial del Estado de Morelos, Semanario Oficial del Gobierno de Morelos*, Cuernavaca, 25 de marzo de 1899. Pág. 9.

fábricas o el remozamiento de las más antiguas.<sup>12</sup>

El mapa 4.2 muestra cómo la disposición de las fábricas estuvo dada en función de la cercanía a la Ciudad de México, centro neurálgico del país, quedando alrededor de una decena de fábricas salpicadas en el resto del territorio que comprende la región del Centro.

**Mapa 4.2 Industria textil fabril en la Región Centro 1901**



<sup>12</sup> Legorreta, Jorge. (2013). “Los ríos de la ciudad de México: pasado, presente y futuro”. *Ciencias* 107-108, julio 2012-febrero 2013, 18-32. [En línea]

El total de la población en la región Centro era para 1900 de 2,229,706 habitantes establecida en casi 49 mil kilómetros cuadrados. Es decir, era la región con mayor cantidad de población y, dentro de ella, el Distrito Federal (en donde se alojaba la Ciudad de México) concentraba casi una cuarta parte (más de 540,000) en un ajustado territorio de 1,495 kilómetros cuadrados.

Las fábricas dentro del Distrito Federal se encontraban repartidas en ese territorio y un puñado de 5 estaban ubicadas en el centro del espacio urbano, pero de estas últimas la mayoría eran fábricas bastante pequeñas que se dedicaban a la bonetería, es decir a la confección de prendas o elaboración de hilaza y estampado. Por su parte, el Estado de México si bien duplicaba esa población, ésta se encontraba repartida en los 22,357 kilómetros cuadrados que conformaban la entidad. Buena parte de sus factorías se ubicaban en los municipios mexiquenses conurbados al Distrito Federal, lo que manifiesta cierta tendencia a la concentración de la industria textil en esta parte del territorio.

Ello auspiciado por la propia ciudad de México, su dinámica comercial y demanda de productos textiles, así como la inmediatez de las diferentes líneas de ferrocarril que comunicaban a la capital con el resto de la república y, por ende, con múltiples mercados locales y regionales; sin olvidar el entramado de caminos utilizados desde la época colonial que la interconectaban. Probablemente, el caso de Morelos constituya uno de esos mercados que cubrían su demanda de textiles con la producción proveniente de fábricas regionales y, por lo tanto, tener un solo establecimiento que apenas iniciaba trabajos en esos años. Las fábricas de Hidalgo se localizaban distantes unas de otras, pero también ligadas a las rutas del ferrocarril y caminos ancestrales que configuraban parte de la ruta de la plata. El ferrocarril de Hidalgo fue muy importante durante el Porfiriato por las cargas de pulque<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> El pulque es una bebida alcohólica de origen prehispánico, se obtiene del aguamiel del agave o maguey. De gran consumo popular sobre todo durante el siglo XIX y primera mitad del siglo XX cuando fue desplazada en cierta medida por la producción de cerveza.

que transportaba desde sus haciendas.<sup>14</sup>

#### Imagen 4.1 Tendido férreo en la Región Centro



La región de Occidente fue cobrando más forma durante el Porfiriato con la llegada del ferrocarril pero lo hizo de manera tardía y no concluyente. Los cuatro estados que la conformaban (Jalisco, Michoacán, Colima y Nayarit) tuvieron obstáculos para integrarse. Las ciudades más importantes de Occidente estuvieron ligadas por separado con el resto del país y no entre ellas. Guadalajara, capital de Jalisco y segunda ciudad más importante del país, quedó conectada en 1888 con las líneas troncales que la comunicaron con la ciudad de México. Fue en 1883 cuando el ferrocarril arribó a Morelia, capital del estado de Michoacán y también ciudad de envergadura, pero para conectarse con la región de El Bajío, a través de las vías que la comunicaban con Acámbaro y Celaya en el estado de Guanajuato. En 1886 se

<sup>14</sup> Ana García de Fuentes, “La construcción de la red férrea mexicana en el Porfiriato. Relaciones de poder y organización capitalista del espacio” en *Investigaciones Geográficas*, No. 17. Instituto de Geografía, UNAM, 1987. pp. 137-154.

inauguraba el tramo de Morelia a Pátzcuaro, hacia el interior del estado de Michoacán, y en 1899 otro ramal comunicaba Morelia con Uruapan favoreciendo el comercio de productos agrícolas provenientes de tierras fértiles michoacanas hacia otros estados y la capital del país. Lo que no se lograría sería una salida hacia el Pacífico vía Michoacán. Este estado se vincularía con el resto de la región de Occidente mediante el ferrocarril a finales de siglo pero conectándose a través de la región de El Bajío, vía Salamanca para llegar a Guadalajara.<sup>15</sup>

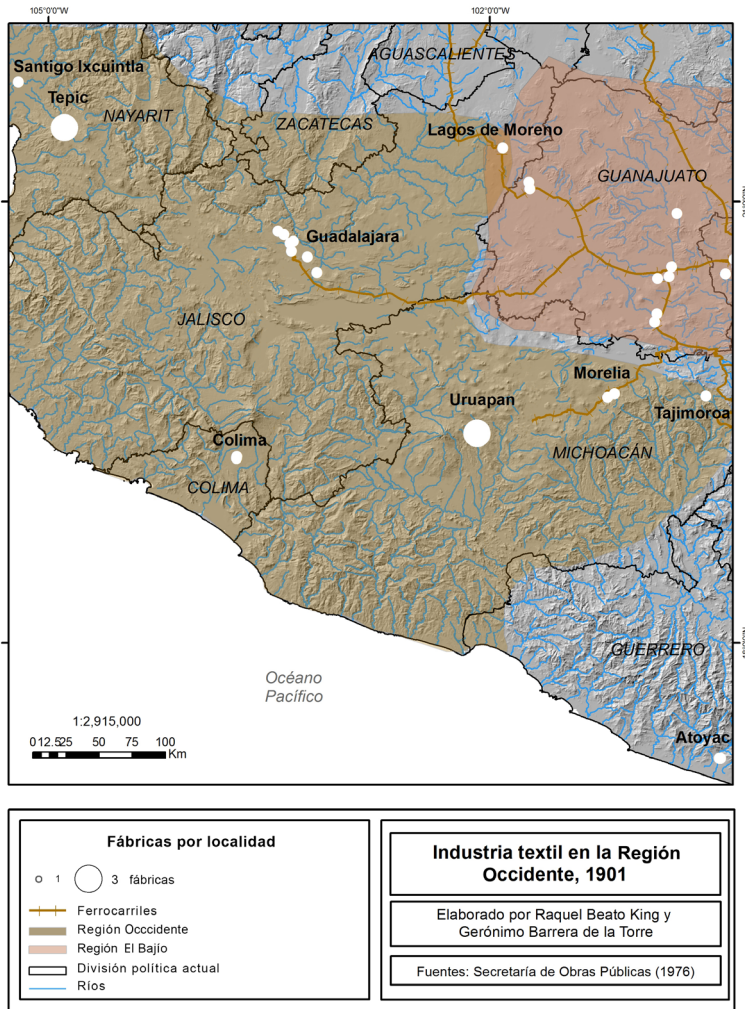
De esta manera, el estado de Michoacán fue conectándose poco a poco a la región Occidente, aunque, también es cierto, que determinados territorios de frontera con El Bajío conformaron un área intrarregional vinculada con ambas regiones como se observa en el mapa 4.3.<sup>16</sup> En mayor desventaja estaba Colima que apenas en 1908 se pudo enlazar con Guadalajara, quedando aislada del contexto nacional prácticamente durante todos los años que abarca esta tesis. Aún más tarde, en 1912, el ferrocarril conectó Guadalajara con Tepic, capital de Nayarit. Es decir, Occidente fue la región que más tardó en comunicarse internamente, nada más que esa conexión se edificó en torno a Guadalajara y no en función de la propia región.

---

<sup>15</sup> José Alfredo Uribe Salas *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840-1910*. Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: (Colección Historia y Procesos/3). pp. 15-46.

<sup>16</sup> Por ello, las fábricas michoacanas La Paz y La Unión que en 1877 fueron consideradas para la región de El Bajío, en este corte temporal se incluyeron en la de Occidente.

**Mapa 4.3 Industria textil fabril en la Región Occidente 1901**



Al igual que las otras regiones el número de fábricas se incrementó pasando de 15 establecimientos en 1877 a 20 establecimientos en 1900. En 1884 el estado de Jalisco se había dividido en Jalisco y Territorio de Tepic por lo que sus negociaciones están enlistadas de forma separada en las estadísticas de la época.<sup>17</sup> En Jalisco se encontraban Progresista, Bonetería Francesa, La Victoria, Río Grande, La Escoba, Río Blanco, Atemajac y La Experiencia mientras que en Tepic estaban Del Río, Jauja, Bella Vista y Santiago. Michoacán

<sup>17</sup> García Cubas, Antonio, *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*. op. cit.

contaba con La Paz, La Unión, La Virgen, La Providencia y San Pedro, y Colima con La Armonía, La Atrevida y San Cayetano.

Bañada por la cuenca del río Lerma-Santiago y en el sur de Michoacán por la del Balsas, la región cuenta con varios ríos que abastecieron de fuerza motriz a las unidades fabriles allí erigidas. Estaban los ríos Blanco (subcuenca del río Verde-Presa Santa Rosa en Zapopan), Atemajac y el propio Santiago o Grande en Jalisco aprovisionando a las fábricas localizadas en las inmediaciones de la ciudad de Guadalajara que contaban, así mismo, con la construcción de presas; el río Mololoa que atraviesa la ciudad de Tepic y el Santiago pasa colindante a la población de Santiago Ixcuintla ambos en Nayarit (fábricas Santiago y del Río)<sup>18</sup>; el río Principal en la ciudad de Colima, en el estado de Colima, mientras que en Michoacán se encuentran los ríos el Grande y el Chiquito que bordeaban la ciudad de Morelia, el río Cupatitzio en Uruapan y el río Taximaroa en Ciudad Hidalgo.<sup>19</sup> Las fábricas de esta región se ubicaron en zonas urbanas o conurbadas importantes circundadas por los ríos arriba mencionados.

Dichas ciudades, además de ser las capitales de los estados que conforman la región de Occidente, albergaban buena parte de la población; así, para 1900 Guadalajara tenía 101,208 habitantes, Morelia 37,278 y las municipalidades de Tepic y Colima 28,644 y 34,572 habitantes respectivamente. En total vivían en la región 2,287,863 personas distribuidas en un territorio de 173,077 kilómetros cuadrados, el más extenso de todas las regiones de la zona centro.

Como se señaló en el capítulo III, la región de El Bajío está bañada por la cuenca del río Lerma Santiago y numerosas subcuencas que atraieron la instalación de fábricas. En 1900 se encontraban erigidas 12 fábricas en los estados de Guanajuato y Querétaro, casi el doble de

---

<sup>18</sup> José Mario Contreras “Cuatro fábricas textiles del siglo XIX en el territorio de Tepic” en Mario Trujillo y Mario Camarena (editores) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*. México, CIESAS, 2003.pp. 151-186.

<sup>19</sup> Atlántida Coll-Hurtado, *Atlas Nacional de México*, México, UNAM, Instituto de Geografía, 2018.

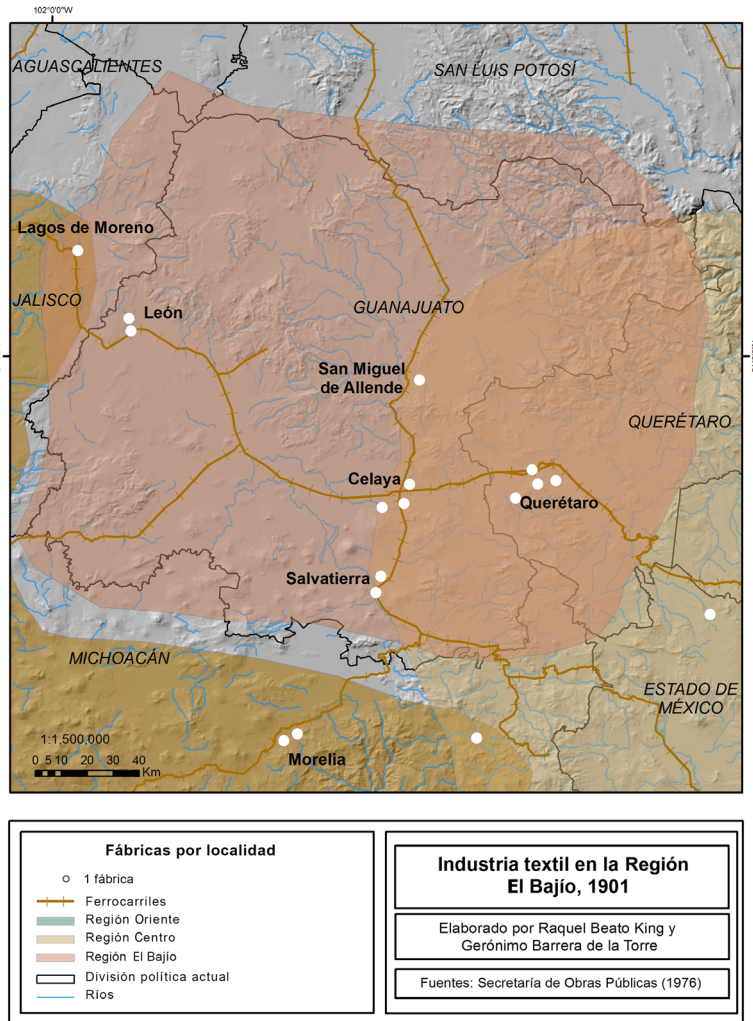
las que existían en 1877. Al igual que en otras regiones se situaron en ciudades o cercanas a ellas o a vías de comunicación. En la ciudad de Querétaro y sus inmediaciones estaban Hércules, La Purísima, San Antonio y San José<sup>20</sup>; había tres en León: La Americana, Prosperidad Leonés y La Aurora; La Esperanza y La Unión en Celaya, así como La Providencia que aunque aparece enunciada para Celaya se encontraba en Chamacuero (específicamente en la localidad de Soria, hoy municipio de Comonfort); La Reforma y San Isidro de Batanes estaban localizadas en Salvatierra y, un año más tarde, comenzaría a trabajar otra que se estaba erigiendo en San Miguel de Allende, de nueva cuenta llamada La Aurora.

---

<sup>20</sup> Andrés Torres y Thania Aceves “El ex molino de San Antonio. Patrimonio industrial de la ciudad de Querétaro” *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Núm. 93, 2008. UNAM.



## Mapa 4.4 Industria textil fabril en la Región de El Bajío 1901



Todas ellas fueron erigidas en ciudades con más de 10 mil habitantes salvo el caso de la de Soria. Si bien la región de El Bajío es la más pequeña de la zona central, con una superficie de alrededor de 42,350 kilómetros cuadrados, su población total era bastante respetable al estar cerca de 1,300,000 habitantes. La mayor parte, 1,065,000, se localizaba en el estado de Guanajuato, el cual contaba con 30,589 kilómetros cuadrados, mientras en Querétaro los aproximadamente 228 mil habitantes se distribuían en sus casi 11,700 kilómetros cuadrados. Estas ciudades abajeñas constituían notables nodos de comercio con nutrida población y circundadas por diversos recursos hídricos. Para 1900 León era la más poblada con 63 mil

habitantes y el río de los Gómez – afluente del río Turbio ligado a la cuenca del Lerma-, atravesaba la ciudad recibiendo a la vez las aguas de diversos arroyos. En su largo recorrido, el río Laja pasaba por Celaya, con más de 25 mil pobladores, surcándola de norte a sur, para luego llegar a San Miguel de Allende (con 10 mil habitantes) y, posteriormente, pasar por el Molino de Soria, en Chamacuero. El río Lerma, como ya se señaló, estaba adosado a Salvatierra (10 mil habitantes) mientras el río Querétaro -también conocido como Blanco- atravesaba la ciudad del mismo nombre la cual, para aquella época, registraba casi 43 mil habitantes.<sup>21</sup>

Las negociaciones establecidas durante este periodo replicaron los patrones de asentamiento que se habían venido dando desde la llegada de las primeras fábricas a las distintas regiones, no sólo por ubicarse en las inmediaciones de las poblaciones con recursos hídricos sino, también, porque su localización aprovechaba las pendientes geográficas del lugar para lograr caídas de agua con la suficiente fuerza que permitiera la generación de mayor fuerza motriz.

Con ello vino aparejada la modernización o construcción de los correspondientes sistemas hidráulicos necesarios para mover su maquinaria con tecnologías más avanzadas que incorporarían el uso de la electricidad a finales del siglo XIX o inicios del XX. La mayoría de las localidades estaban cercanas a caminos o líneas de ferrocarril y disponían de mano de obra. Probablemente fue el recurso del agua el factor decisivo para el establecimiento de las empresas. Se había arribado al uso extensivo de la electricidad, lo que suponía no sólo incrementos en la producción sino también el cambio a nuevas tecnologías, cosa que efectivamente sucedió con la capacidad técnica instalada en casi todas las negociaciones hacia final del Porfiriato. Los propietarios de las nuevas o renovadas factorías aprovecharon la experiencia de sus antecesores y sumaron otros condicionantes geográficos para adecuarse a los nuevos tiempos.

---

<sup>21</sup> [www.servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas](http://www.servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas)

#### 4.2.2 Fuerza Motriz

La fuerza motriz termoeléctrica, hidroeléctrica o eléctrica comenzó a ser aplicada en México hacia el último cuarto del siglo XIX y constituyó un avance muy significativo y pionero ya que la industria textil y la minería fueron las primeras en emplear esa fuerza motriz, seguidas por otras industrias como la harinera, azucarera y cervecera.

No se cuentan con datos a nivel nacional o regional sobre el tipo de energía que utilizaban las industrias textiles porfirianas, los datos sobre fuerza motriz se han obtenido de estudios sobre ciertas negociaciones realizados por especialistas del tema y que anuncian la llegada de la electricidad. Por lo mismo, tampoco se tiene referencia, a nivel global, sobre otras formas de energía menos desarrollada, aunque sí para casos específicos donde usaban vapor o fuerza motriz hidráulica por no tener acceso a la producción propia o compra de la electricidad.

Los estudios locales señalan que algunas de las grandes y modernas fábricas textiles que utilizaban electricidad invirtieron en construir plantas para producirla para sus establecimientos y, algunas de ellas, la vendieron a las localidades y a otras industrias cercanas lo que representó un importante ingreso económico extra. La primera termoeléctrica se instaló en 1879 en la fábrica textil La Americana, en la ciudad de León, en el estado de Guanajuato, muy poco antes de que la Ciudad de México contara con focos incandescentes para su alumbrado público y con 10 años de antelación de la utilización de la electricidad en la minería. La Americana contaba con un motor de 65 caballos de fuerza y consumía leña y no carbón mineral.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Luis Antonio Ibáñez González, “Las primeras grandes plantas hidroeléctricas de México: Echeverría, El Salto y Necaxa” en *La electrificación y el territorio. Historia y Futuro*. Barcelona, Universidad de Barcelona, Crítica, Cuarto simposio internacional sobre historia de la electrificación, 2017. Leonel Corona Treviño *La tecnología, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia económica de México*, vol. 12. México, UNAM, Océano, 2004.

Por su parte, la primera hidroeléctrica fue instalada también en una fábrica textil llamada San Lorenzo, en Orizaba, en el estado de Veracruz, en el año de 1883 con una turbina de 25 caballos de fuerza. Las otras dos fábricas establecidas en esa ciudad, Cerritos y Cocolapan, ya funcionaban con energía hidroeléctrica en 1887, y la última dotaría de iluminación a Orizaba en 1891, tras celebrarse un contrato entre los propietarios del establecimiento -la familia Escandón- y el ayuntamiento.<sup>23</sup> La concesión de la empresa Luz Eléctrica de la ciudad de Orizaba pasaría en 1899 a manos de la Compañía Industrial de Orizaba Sociedad Anónima (CIDOSA) cuando adquirió Cocolapan en ese año.<sup>24</sup>

Sin embargo, desde 1897 CIDOSA (constituida por las fábricas orizabeñas arriba mencionadas y la de Río Blanco) puso en funcionamiento la instalación hidroeléctrica apenas cuatro años después de que General Electric instalara plantas en Columbia y Carolina del Sur que permitían el uso de motores eléctricos en las fábricas textiles norteamericanas. Antes de 1910, CIDOSA contaba con dos plantas eléctricas de 8 mil caballos de fuerza que dotaban de electricidad a sus distintas fábricas. Otra gran negociación era la Compañía Industrial Veracruzana Sociedad Anónima (CIVSA) que también generaba electricidad a partir de una presa en el Río Blanco, donde también se encontraba una de las presas de CIDOSA.<sup>25</sup>

La Compañía Industrial de Guadalajara Sociedad Anónima, en el estado de Jalisco, tenía una estructura fabril moderna, aunque montada sobre unidades productivas ya existentes y modernizadas. A la par, la Compañía vendía electricidad a la ciudad de Guadalajara gracias a la "maquinaria e instalaciones de la potencia eléctrica y del alumbrado eléctrico -mil caballos- incluida la caída o potencia hidráulica"<sup>26</sup>. En las fábricas que conformaban la

---

<sup>23</sup> Eulalia Ribera Carbó *Herencia colonial y modernidad burguesa en un espacio urbano. El caso de Orizaba en el siglo XIX*. México, Instituto Mora, 2002 y "El inicio del alumbrado eléctrico en Orizaba, México 1889-1899" en *La electrificación y el territorio. Historia y Futuro. op.cit.*

<sup>24</sup> Erika Yésica Galán Amaro "Estrategias y redes de los empresarios textiles de la Compañía Industrial de Orizaba S.A" Tesis de doctorado, Xapala, Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, 2010.

<sup>25</sup> Keremitsis, Dawn, *op. cit.*

<sup>26</sup> Beato, Guillermo "Los grupos sociales dominantes en Jalisco" en *Grupos Sociales Dominantes... op. cit.* p. 53.

empresa existían equipos eléctricos en los departamentos de hilados y tejidos, blanqueo, etcétera según los requerimientos de elaboración, aunque en diferentes momentos del proceso productivo debían usarse combustibles como petróleo, carbón de piedra y leña.

Las utilidades que esa compañía ganó por el departamento de electricidad entre 1902 y 1906 (692,870 pesos) constituían el 47.7% del total de las ganancias obtenidas (1,452,870 pesos) mientras que las utilidades generadas por las fábricas textiles eran de 760,000 pesos (52.3%). El total de utilidades de dichos años representaba las tres cuartas partes del capital de la empresa.<sup>27</sup>

En 1888 la Compañía Anónima de Alumbrado Público de Puebla comenzó a surtir de electricidad a esa ciudad desde una planta construida en las márgenes del río Atoyac para aprovechar una caída de 10 metros. Entre los accionistas estaba Sebastián B. de Mier quien junto con Eduardo Tamariz había conformado un año antes la Empresa del Atoyac, obteniendo la concesión de aguas del río Atoyac lo que facilitó a la Compañía Anónima de Alumbrado Público el aprovechamiento de esos derechos de agua para la generación de energía hidroeléctrica. La planta tenía una presa a lo ancho del río Atoyac de cien metros de longitud y una caída de 10 metros que permitían generar de 600 a 2,400 caballos de fuerza. Sin embargo, en 1899 la empresa estadounidense Compañía Portezuelo de Electricidad y Fuerza Motriz inició la explotación de una caída de agua de 143 metros en el mismo río Atoyac. Esta planta tenía un acueducto que transportaba 3,000 litros de agua que producían 5,000 caballos de fuerza, que serían destinadas para parte del alumbrado de la ciudad y de fábricas textiles cercanas.<sup>28</sup>

Hacia principios del siglo XX la mayoría de las fábricas más importantes utilizaban electricidad generada por sus plantas hidroeléctricas y eléctricas, mientras que otras de menor

---

<sup>27</sup> *Ibidem*

<sup>28</sup> Ibáñez, *op. cit.* Rocío Castañeda González, *Las aguas de Atlixco. Estado, haciendas, fábricas y pueblos, 1880-1920*. México, CIESAS, El Colegio de México, Archivo Histórico del Agua, 2005.

dimensión la adquirirían comprándola a las negociaciones productoras. Sin embargo, dentro de una misma fábrica podían utilizarse, además, fuerzas motrices alternativas -hidráulica y vapor- como en CIDOSA.<sup>29</sup> En diversas partes del país existían otras negociaciones que contaban con instalaciones que proporcionaban a las fábricas electricidad. Así, tras la aplicación de esta energía los establecimientos fabriles se reequiparon con husos de alta velocidad. Aunque en algunos casos la misma puesta en marcha de la electricidad, así como sus renovaciones, trajeron en algunos casos accidentes serios como el experimentado por La Reforma cuando "... la noche del 13 al 14 de abril de 1913 se incendió la referida fábrica"<sup>30</sup> A la par, fábricas menores que no funcionaban con electricidad usaban alguna de estas otras fuentes de energía mayoritariamente hidráulica pero también de vapor a base de leña o petróleo mientras tramitaban -particularmente a fines del siglo XIX- su acceso al agua.<sup>31</sup>

Pero lo cierto, es que los requerimientos de mayor flujo de agua en las diferentes fábricas trajeron consigo serios conflictos con los pobladores de localidades cercanas, agricultores y otras industrias que se la disputaban. Tal fue el caso de La Carolina, en Puebla, que tuvo conflictos desde su fundación, a inicios de la década de 1870 cuando era propiedad de Manuel García Teruel, por el aprovechamiento del agua del río Cantarranas y que se agudizó cuando pasó a manos de la Sociedad Ignacio Noriega y Compañía en 1892 ante la necesidad de mayor generación de energía.<sup>32</sup> También, en Salvatierra, cuando en 1898 los labradores de las colindancias de la ciudad presentaron quejas, ante la Secretaría de Fomento, en contra los sucesores de Eusebio González, dueño de La Reforma, señalando "...que habían bajado un metro el fondo del caño de salida del agua de la rueda, con lo cual alteraron la pendiente del canal." La respuesta de las autoridades disponía que: ante no existir "explicación satisfactoria" para la realización de esa obra, "...se restablezca el fondo del canal a la altura que tenía antes".<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> Chávez Orozco, *Agricultura e industria... op. cit.* Keremitsis, *La industria textil... op. cit.*

<sup>30</sup> AHA. Aprovechamientos superficiales. caja 96, exp.1886, foja 12.

<sup>31</sup> , Rocío Castañeda González *op. cit.*

<sup>32</sup> *Ibidem*

<sup>33</sup> AHA, Aguas Nacionales. caja 342, exp.3652, leg.1, fojas 1 y 2.

Como resultado, el valor de las concesiones de agua había ido en aumento durante las últimas décadas de periodo, un ejemplo es el de la sociedad Lions Hermanos que pagó 18,000 pesos por el traspaso del contrato de concesión de agua del río Cantarranas, mientras que el costo de los terrenos, donde se erigiría la fábrica El León, fue de 1,403 pesos. Otro ejemplo fue el pago, que en 1898, realizaron los empresarios Luis Barroso y Felix Martino por el traspaso de dos concesiones de agua en el mismo río, una por 15,000 pesos y otra por 10,000 pesos, con la finalidad de establecer allí la fábrica de Metepec que iniciaría funciones en 1902.<sup>34</sup>

A ello iba aparejado la reiterada solicitud de confirmación de derechos sobre el uso y aprovechamiento del agua de determinados ríos. En los documentos del Archivo Histórico del Agua se observa que pasado cierto plazo, las negociaciones fabriles y otras instancias que lo requirieran debían de confirmar esos derechos ante la mencionada Secretaría de Fomento para poder seguir haciendo uso del agua. Como respuesta las autoridades solicitaban se realizara una inspección por parte de un ingeniero acreditado que avalara la ratificación de ese derecho. Sin embargo, el reporte no necesariamente podía resultar benéfico para los propietarios como sucedió para la fábrica San Isidro de Batanes, en Salvatierra. En 1905 la sociedad Hijos de Argomedo solicitó la ratificación de derechos para la toma de agua del río Lerma:

La mencionada hacienda de San Isidro de Batanes, desde tiempo inmemorial y por consiguiente desde hace más de 30 años, hace uso de una presa y boca-toma en el río Lerma...por medio de los que deriva agua de dicho río para riego de sus terrenos y para el movimiento de una fábrica.

La inspección concluyó que sólo se podía conceder una cantidad determinada de uso del agua lo que no cubría las necesidades de la compañía Hijos de Argomedo, por lo que presentaron su disconformidad, sin embargo, ésta no fue aceptada por la Secretaría y tuvieron que conformarse con lo otorgado. La decisión salía publicada en el *Diario Oficial*, lo que le

---

<sup>34</sup> Rocío Castañeda, *op. cit.*

daba un carácter concluyente al asunto.<sup>35</sup>

La práctica de solicitud de ratificación de derechos se presentó en las diferentes regiones. Los dueños de fábricas textiles, que a la vez lo eran de molinos, haciendas u otras unidades productivas que requerían del abastecimiento del agua, estaban obligados a realizar este trámite, por lo que existen múltiples documentos provenientes de diversas localidades del país que lo corroboran, tales como las peticiones realizadas por los dueños de La Victoria, en Lagos de Moreno, Jalisco, por el agua del río Lagos; La Providencia, en Uruapan, Michoacán, por el río Cupatitzio; o Miraflores, en el Estado de México, por el río Tlalmanalco, por nombrar unas pocas.<sup>36</sup>

Los requerimientos de mayor aprovechamiento de agua para la generación de fuerza motriz y, por tanto, para aumentar la producción, se prolongó e incrementó durante las últimas décadas del periodo obligando a las diferentes negociaciones textiles a solicitar ante los gobiernos locales y federal las concesiones correspondientes, así como permisos para la realización de obras en sus sistemas hidráulicos. El incremento en la generación de energía iba acompañado de la sustitución de husos y telares antiguos por modernos, fenómeno compartido por la generalidad de las fábricas textiles de la zona centro del país.

### **4.3 Fábricas porfirianas**

#### **4.3.1 Capacidad técnica instalada**

La industria textil fabril mexicana experimentó, en su conjunto, no solamente un incremento en su planta productiva (mayor número de telares y husos), sino que en ella tuvo lugar un

---

<sup>35</sup> AHA. Aguas Nacionales. caja 338, exp.3620, legajo 2, 108 fs

<sup>36</sup> AHA. Aprovechamientos superficiales. caja 4624, exp.61589, foja:1-7. AHA. Aprovechamientos superficiales. caja 1222, exp.16969, foja: 386. AHA. Aprovechamientos Superficiales. caja 1256 exp.17246, foja: 269.



cambio cualitativo ya que mejoró la capacidad técnica de los equipos y de la fuerza motriz lo que se reflejó en un aumento sin precedentes en su producción.

El cambio habido en esta industria se explica mejor al comparar las cifras ya presentadas de 1877 con las de 1900/1901 y las de 1910/11. Para el año fiscal 1900/1901 existían 149 fábricas algodoneras en todo el país que tenían 584,862 husos y 18,633 telares lo que representaba un incremento con respecto a 1877 (249,344 husos y 8,775 telares) de 134.5% y de 112.3% respectivamente.

Una década después, las estadísticas de 1910/1911 registraban un descenso a 145 fábricas en todo el país, sin embargo, el número de husos había subido a 725,297 y el de telares alcanzaba los 24,436. Esto representaba respecto a 1900/1901 un 24% más de husos y un 31% más de telares no obstante el registro de menos negociaciones.

Lo más trascendente fue el cambio en el nivel técnico de los equipos con la aparición de husos y telares modernos que se fueron incrementando a lo largo de estas décadas y sustituyeron a los antiguos. Así, en 1900/1901 de la totalidad de husos existentes, 396,498 eran modernos, lo que representaba el 67.7% y del total de telares, eran modernos 11,646, es decir, el 62.5%. Pasados once años, los husos modernos sumaban 696,223 alcanzando una proporción nada menos que el 95.9% y, por su parte, los telares modernos ascendían a 22,758, otro notable 93.1%. Es decir, que la planta productiva en su conjunto se había renovado casi totalmente. De hecho, la información que se ha podido obtener introduce por primera vez la diferencia entre husos y telares modernos y antiguos, pero sin aclaración alguna de la diferencia entre ambos.<sup>37</sup>

Al igual que la fuerza motriz, los datos sobre tipos de maquinaria se han extraído de trabajos enfocados a determinadas empresas de ciertos estados de la república. El estudio de Gustavo

---

<sup>37</sup> *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Docs.172 y 173. op.cit. Boletín de Estadística Fiscal, 1901/1902-1910/11... op. cit.*

Becerril para el Valle de México y que incluye datos también para el estado de Puebla es sumamente ilustrativo sobre la clase de maquinaria que utilizaron esas empresas. En primera instancia señala que para el Porfiriato hubo un cambio en el país proveedor, pasando de ser Estados Unidos a Inglaterra, ya que según señalaban ingenieros de la época, ésta contaba con mejor maquinaria para textiles de algodón y cuotas mayores de exportación. Las casas distribuidoras de la ciudad de México o Puebla representaban a empresas constructoras tales como Platt Brothers and Company Ltd. (en Oldham), Dobson and Barlow (en Bolton), Howard and Bullough (en Acrington), John M. Summer and Company (en Manchester) Gregson and Monk (en Preston), J. Hetherington and Sons Vulcan Works (en Manchester). También estaban Chaderton Iron Works Company, Buckland and Taylor, Curtis, Crooks and Dosel, P. S. Mac Gregor, o Rothcate Mason.<sup>38</sup>

En su minucioso trabajo Becerril recoge las diferentes maquinarias que se encontraban en las fábricas analizadas según la casa constructora, advirtiendo que era Platt Brothers and Company la que mayor presencia tenía en las diferentes etapas del proceso productivo salvo en lo que hace a los telares. Esta marca distribuía desde abridores (sistema Crighton) y sacudidores de algodón, amoladores de cardas, cardas de cilindros o chapones, estiradores, así como, veloces y mecheros en gruesos, intermedio y finos, tróciles o mulas de anillo y de pie (máquinas de hilar). Otras casas además de esa maquinaria también aportaban batanes, mecheras continuas, estiradores, canilleros, mulas o tróciles de trama y de pie (máquinas de hilar de la marca Howard and Bullough de alrededor de 300 husos o malacates)<sup>39</sup> continuas y de anillas más antiguas, urdidores antiguos y automáticos, engomadores, etc. En cuanto a los telares provenían de la compañía inglesa John M. Summer que, establecida en Barcelona, era la que surtía de maquinaria a ciertas fábricas mexicanas al igual que lo había hecho Gregson and Monk tanto en el Valle de México como en Puebla.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Gustavo Becerril Montero “Innovación tecnológica en la mecanización de la industria textil del Valle de México 1880-1910. Transformaciones y permanencias productivas en las fábricas de hilados y tejidos de lana y algodón”. México, Tesis de doctorado, pp. 298-301. El autor basa la información sobre tipo de maquinaria en el trabajo realizado sobre actas notariales (de escribanos).

<sup>39</sup> En México a los husos se les llama malacates.

<sup>40</sup> Becerril, *op. cit.* pp. 321-328.

Para el caso de Orizaba las casas inglesas Mather and Platt, Musgrave and Son y Dobson and Barlow fueron las que más maquinaria surtieron, además de otras firmas francesas, alemanas y estadounidense. En cuanto a los telares, Gómez Galvarriato apunta que la imponente Santa Rosa, adquirió a fines del siglo XIX en su mayoría telares tradicionales Keighl y muy pocos Northrop, siendo una de las firmas más importantes de la industria textil mexicana. Los ahorros en mano de obra eran bajos frente al costo del telar Northrop, además, de que la puesta en marcha de los mismos, así como su mantenimiento (que debía realizarse con frecuencia), requerían de técnicos especializados que no siempre estaban disponibles en México y cuyo costo era bastante alto, comparado con Estados Unidos, por ejemplo. Señala la autora que también tenía que ver con el tipo de tela que elaboraba Santa Rosa pues a partir de 1916 era mayoritariamente con color (estampe) para lo cual funcionaban mejor los telares Keighly.<sup>41</sup>

De todos modos, fueron muy pocas las fábricas que contaron con máquinas de estampados. En 1901 existía un total de 32 de ellas (16 antiguas y 16 modernas) repartidas solo en 11 fábricas de la zona centro: 8 en Río Blanco, 3 en Santa Rosa, 3 en La Alsacia, 1 en San Manuel, 2 en La Guía, 3 en San Antonio (de la Compañía Industrial Manufacturera), 1 en Río Hondo, 2 en Miraflores (H y E), 2 en Santa Teresa (E), 3 en San Antonio (de la Compañía Industrial de San Antonio), 2 en La Carolina y 2 en La Maravilla. La mayoría de estas máquinas eran propiedad de los grandes consorcios donde alguna de sus fábricas se dedicaba exclusivamente al estampado, aunque también hubo unos pocos establecimientos menores que estampaban.

Por su parte, la pervivencia de maquinaria más antigua se daba, sobre todo, en aquellos

---

<sup>41</sup> Aurora Gómez Galvarriato y Bernardo García “La industria textil del valle de Orizaba y sus trabajadores: fuentes locales para su estudio” en *América Latina en la Historia Económica*, México, Instituto Mora, julio-diciembre 1995. p.p. 59-76. Aurora Gómez Galvarriato, “The Impact of Revolution: Business and Labor in the Mexican Textil Industry, Orizaba, Veracruz, 1900-1930”. Thesis Harvard University. Graduate School of Arts and Sciences. Department of History. December 1999.

procesos en que no era tan requerido el avance técnico como en el urdido, con los engomadores del hilo, por ejemplo. Pero la realidad es que las diferentes tecnologías convivieron durante buena parte del Porfiriato hasta que fue sustituida prácticamente en su totalidad hacia los últimos años del periodo como se ha mencionado.

Al igual que en el periodo anterior la zona centro fue la que llevó la delantera en la capacidad técnica instalada. Para el año fiscal 1900/1901 esta zona tenía 453,444 husos y 14,103 telares, o sea, 77.5% y 75.6% con respecto al total del país, de los cuales la mayoría eran modernos, 318,704 y 9,278 (70% y 65.7%).

**Tabla 4.4 Capacidad técnica instalada por regiones 1900/1901**

<b>Estados/Regiones</b>	<b>Husos Totales</b>	<b>Husos Modernos</b>	<b>Telares Totales</b>	<b>Telares modernos</b>
Colima	2,400	600	44	4
Jalisco	52,947	25,888	1,366	697
Tepic	12,176	0	359	0
Michoacán	13,236	9,396	256	176
<b>Total Occidente</b>	<b>80,759</b>	<b>35,884</b>	<b>2,025</b>	<b>877</b>
Distrito Federal	48,790	27,546	1,259	720
México	38,444	33,444	1,305	855
Hidalgo	6,736	6,736	6,736	260
<b>Total Centro</b>	<b>93,970</b>	<b>67,726</b>	<b>2,824</b>	<b>1,835</b>
Guanajuato	22,452	14,820	558	397
Querétaro	25,410	20,410	706	30
<b>Total El Bajío</b>	<b>47,862</b>	<b>35,230</b>	<b>1,264</b>	<b>427</b>
Puebla	87,940	71,820	3,068	
Tlaxcala	40,828	23,592	1,297	842
Veracruz	102,085	84,452	3,625	2,878
<b>Total Oriente</b>	<b>230,853</b>	<b>179,864</b>	<b>7,990</b>	<b>6,139</b>
<b>Total Zona</b>	<b>453,444</b>	<b>318,704</b>	<b>14,103</b>	<b>9,278</b>

Las regiones experimentaron estos cambios cuantitativos y cualitativos de diferente manera. Como corresponde la región Oriente fue la que acaparó el mayor número de husos alcanzando los 230,853 al igual que de telares con 7,990, el 51% y el 57% de la zona centro en los inicios del siglo XX. La gran mayoría de los husos, 179,864, y telares, 6,139, eran modernos, lo que representaban el 57% y 66% con respecto al total de la zona. En lo que hace a la propia la región, la planta productiva estaba renovada en casi un 80% de husos y 76.8% de telares. Sin embargo, haciendo un análisis más minucioso por fábrica se observa que 19, de los 49 establecimientos de la región, combinaban telares antiguos con modernos como muestra la siguiente tabla.

**Tabla 4.5 Fábricas que operaban con husos y telares antiguos y modernos, 1900/1901.**

**Región Oriente**

<b>Nombre</b>	<b>Husos Antiguos</b>	<b>Husos Modernos</b>	<b>Telares Antiguos</b>	<b>Telares Modernos</b>
La Beneficencia	1,532	2,000	98	24
Santa Cruz	1,500	1,496	46	74
La Providencia	2,680	0	80	0
Guadalupe	1,352	1,000	50	50
La Economía	2,972	2,860	131	69
María	1,880	1,640	57	76
La Teja	948	852	30	26
M. de En medio	1,152	1,152	88	59
Amatlán	2,104	3,420	69	81
San Manuel	4,828	2,264	80	78
El Valor	2,480	0	78	0
La Tlaxcalteca	2,000	2,048	30	78
La Josefina	3,000	2,104	80	76
La Trinidad	4,928	604	187	18
San Lorenzo (*)	5,976	7,888	280	120
Cerritos (*)	3,468	7,576	181	119

Industria Jalapeña	2,560	2,400	47	40
San Bruno	3,392	0	122	0
Probidad	2,081	0	47	0

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, Palacio Nacional, 1903. Docs.172 y 173.

(\*) Fábricas pertenecientes a CIDOSA.

Salvo los casos de San Lorenzo y Cerritos que pertenecían al emporio de CIDOSA, las fábricas de la tabla eran de dimensiones pequeñas y medianas, y algunas contaban con larga trayectoria de existencia, por lo que muy probablemente no hubieran sustituido en su totalidad los antiguos husos y telares, o tal vez estaban en proceso de hacerlo. Sin embargo, se mantenían compitiendo con las nuevas factorías que se erigieron durante el Porfiriato o con viejas fábricas que fueron totalmente remozadas. Eran en las grandes compañías donde se encontraba el grueso de husos y telares modernos, empezando por Río Blanco, perteneciente a CIDOSA, que se apuntaba con más de 42 mil husos y Santa Rosa con casi 20 mil.

Para las mismas fechas la región Centro contaba con 83,970 husos y 2,824 telares (21% y 20% del total de la zona), de los cuales 67,626 eran husos modernos y 1,835 telares modernos lo que representaba un 80.5% y casi 65% respectivamente de su planta productiva. También estaban presentes negociaciones cuya maquinaria no era exclusivamente moderna, de las 27 fábricas reportadas, 8 se hallaban en esa situación.

**Tabla 4.6 Fábricas que operaban con husos y telares antiguos y modernos, 1900/1901.**

**Región Centro**

Nombre	Husos Antiguos	Husos Modernos	Telares Antiguos	Telares Modernos
La Corona	1,344	262	-	-
San Antonio (*)	6,000	6,220	158	150
La Magdalena	4,000	4,128	50	200
La Hormiga	5,520	5,520	170	170
Loreto	2,160	2,032	111	0

La abeja	400	2,176	-	-
Fama Montañesa	1,820	5,160	50	200
Industria Nacional	5,000	2,200	100	100

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Docs.172 y 173. *op.cit.*

(\*) Fábrica perteneciente a Compañía Industrial de San Antonio S.A.

Esta región llama la atención pues buena parte de las fábricas que combinaban telares modernos con antiguos eran de dimensiones grandes o muy grandes, a la par que perduraban unos contados establecimientos productores de hilaza que, por supuesto, sólo utilizaban husos. Al igual que en la de Oriente, esta región albergaba una de las fábricas más importantes de su época, San Antonio Abad, perteneciente a la acaudalada Compañía Industrial de San Antonio Abad. Esta unidad productiva, junto con la mayoría del cuadro arriba expuesto, tenía sus orígenes en las primeras décadas del siglo XIX, cuando tuvo lugar el arribo de la industria textil fabril a México, es decir, eran de muy larga trayectoria y, no obstante su dimensión, la mitad de capacidad técnica instalada era antigua.

La cuota de husos y telares que la región de Occidente aportó a la zona centro fue respectivamente del 18%, 80,759, y 14%, 2,025. De ellos, 35,885 eran husos modernos (44.4%) y 877 (43.3%) eran telares modernos. En este caso, la mayor parte de la planta productiva de la región era más antigua que moderna pues resulta que de todas las fábricas establecidas sólo 8 tenían exclusivamente husos y telares modernos mientras que 13 utilizaban los dos tipos de maquinaria (existen 4 que no tienen datos y otras son de estampados). Entre ellas estaba Río Grande, una importante negociación perteneciente a la imponente Compañía Industrial Manufacturera S.A, que, a pesar de registrar un abultado número de husos, una buena cantidad de estos aparecen como antiguos.

**Tabla 4.7 Fábricas que operaban con husos y telares antiguos y modernos, 1900/1901.**

**Región Occidente**

<b>Nombre</b>	<b>Husos Antiguos</b>	<b>Husos Modernos</b>	<b>Telares Antiguos</b>	<b>Telares modernos</b>
San Cayetano	1,200	0	34	0
La Armonía	600	600	90	4
La Victoria	2,380	0	106	0
Río Grande (*)	11,278	17,088	299	385
La Escoba	5,229	0	100	52
Río Blanco	2,000	1,800	40	40
Atemajac	3,556	2,000	34	130
La Experiencia	2,616	5,000	90	90
Del Río	512	0	22	0
Jauja	6,040	0	171	0
Bellavista	5,624	0	166	0
La Paz	2,000	1,200	40	40
La Unión	1,840	0	40	0

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Docs.172 y 173. *op.cit.*

(\*) Fábrica perteneciente a la Compañía Industrial Manufacturera S.A.

Así mismo, la región presentaba características singulares, como el hecho de que numerosas fábricas producían tanto telas como hilaza; al parecer las fábricas de hilados y tejidos de algodón no consumían toda su producción de hilo en la manufactura de sus piezas de manta lo que hace suponer que podían colocarla en otras fábricas o en la elaboración tradicional. La gran parte de esas 13 negociaciones provenían de tiempo atrás. El rezago tenía que ver con varios factores que se tratarán más adelante, pero se puede adelantar: la crisis económica en Jalisco durante el Porfiriato, el lento proceso de comunicación territorial y la tardía llegada de fuertes capitales empresariales.

El Bajío representó el porcentaje más bajo de las regiones con respecto a la zona, en lo que hace a husos y telares, con un 10% (47,862) y un 9% (1,264) respectivamente, aunque era la



región que tenía el menor número de fábricas, sólo había 12, de las cuales 4 eran de bonetería y una de estampados (por lo que no siempre acusan maquinaria), además, para inicios del siglo dos estaban clausuradas y, por lo tanto, aparecen sin datos. Pese a ello, es notable la proporción de husos modernos 73.6% (35,230) frente a la de los telares modernos al 33.7% (427). En El Bajío existían dos fuertes sociedades, la Compañía Industrial Manufacturera S.A y Sucesores de E. González S.A. La primera era dueña además de la citada Río Grande, de Hércules, La Purísima y San Antonio, por lo que los datos de estas tres aparecen juntos en las estadísticas históricas, atribuyéndoles 5,000 telares antiguos frente a 19,494 modernos, así como 676 telares antiguos y ninguno moderno, con altas cuotas de producción que redondeaban las 615 mil piezas de manta y los 260 mil kilos de hilaza. Todas estas fábricas al igual que La Reforma y La Providencia de Eusebio González y Sucesores, eran muy longevas, sin embargo, La Reforma fundada en 1845 había renovado por completo su planta productiva contando con maquinaria exclusivamente moderna, 12,020 husos y 351 telares, mientras que La Providencia sólo tenía equipo antiguo, 4,412 husos y 96 telares.

Es muy probable que al tratarse de grandes consorcios, las plantas productivas de buena parte de sus fábricas estuviera más ampliamente renovada en contraste de otras negociaciones que pertenecían a negocios familiares menos valiosos. Es decir, a la par de las grandes empresas existían en El Bajío casos opuestos como La Americana, propiedad de Viuda de Portillo y San Isidro de Batanes, de Hijos de Argomedo - situada a unos pocos cientos de metros de la imponente Reforma en la ciudad de Salvatierra-. Eran fábricas pequeñas surgidas antes del Porfiriato, que combinaban husos y telares tanto antiguos como modernos en la confección de telas e hilaza. La Americana reunía 1,800 husos y 29 telares modernos a la vez que tenía 1,400 husos y 25 telares antiguos. La planta productiva de San Isidro de Batanes no se había transformado tanto pues seguían siendo mayoría los husos de antes, 1,820, frente a los 100 más novedosos, lo mismo que sus telares, 40 ante 17. A pesar de sus dimensiones menores, ambas fábricas permanecieron activas durante varias décadas más, San Isidro de Batanes quedó paralizada primero en 1929 posiblemente afectada por la crisis internacional de ese

año mientras La Americana continuó activa hasta la segunda mitad del siglo XX.<sup>42</sup>

Para el corte de 1900/1901 -cuando hay datos por fábricas- aquellas que sólo tenían husos modernos sumaban 34. Como se aprecia en el cuadro de abajo estos establecimientos configuraron un mosaico de las más variadas dimensiones ya que iban de los 828 husos hasta los 42,000 pasando por una gama intermedia. Solo 8 de ellas venían de 1877.

**Tabla 4.8 Fábricas solo con husos modernos. Por regiones 1900/1901.**

<b>Región</b>	<b>Nombre fábrica</b>	<b>Propietario</b>	<b>Husos modernos</b>
Occidente	La Virgen	Cía. Industrial La Virgen	2,204
	La Providencia	Audiffred Hnos.	3,208
	San Pedro	Hurtado Cerda y Cía.	2,784
Centro	El Salvador	Cía. Industrial El Salvador	2,048
	Tomacoco	Ángel Sánchez e Hijos	2700
	La Colmena y Barrón	Cía. Industrial de San Antonio	13,560
	Miraflores	Cía. Industrial de San Antonio	7,856
	Río Hondo	Tomás de la Torre	2,900
	María	Pliego Hermanos S. en C.	3,400
	Guadalupe	Miguel Izquierdo	828
	Santiago	M. Urrutia Ezcurra	2,460
	La Maravilla	F. Martínez Arauna	4,276
El Bajío	La Reforma	Sucesores de E. González	12,020
	San José	Juventino Guerra	916
Oriente	San Juan Xaltepec	D. González y Cía.	2,880
	La Carolina	Sota, Gavito y Cía.	7,692
	El Carmen	Ángel Díaz Rubín	3,464
	El Volcán	J. Romano y Cía.	4,064

<sup>42</sup> AHA, Aprovechamientos superficiales, caja 98, expediente 1941.

	El León	Lions Hermanos	5,040
	Santo Domingo	Diez Salcedo Hermanos en S. en C.	3,540
	San José Mayorazgo	Quijano y Rivero	8,480
	San Félix	García Hermanos y Cía.	4,416
	El Carmen	González Cosío Hermanos	1,024
	La Independencia	Sota y Cía.	2,856
	San Martín	Matienzo y Conde	6,528
	La Asturiana	Sánchez y Cía.	4,717
	San Juan	P. Segarra y Cía. S.C.	2,700
	Santa Elena	Quintín Gómez y Conde Hnos.	2,808
	La Estrella	A. del pozo y Cía.	1,856
	San Luis Apizaco	Solana y Cía.	2,908
	La Covadonga	José Díaz Rubín	9,000
	La Claudina	B. Mier Pérez y Cía.	3,320
	Santa Rosa	Cía. Industrial Veracruzana	19,804
	Río Blanco	Cía. Industrial de Orizaba S. A.	42,064

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Docs.172 y 173. *op.cit.*

Dado los altos índices de sustitución de maquinaria más obsoleta por moderna habida en las regiones Oriente, Centro y El Bajío, las cifras sobre equipo más antiguo apuntan a que éste se localizaba en las factorías de Occidente. Efectivamente, para la última década del Porfiriato esta región no solo registró más participación de dicha maquinaria, sino que presenta una disminución de su capacidad técnica instalada con respecto a años anteriores. Entre 1900 y 1908 existieron vaivenes en la cantidad de sus husos y telares con una tendencia a la baja, pero es a partir de ese último año cuando la reducción se vuelve más acusada llegando a contar para 1910 con 60,980 husos y 1,699 de los cuales eran modernos 49,704 (81%) y 1,344 (79.1%). Probablemente, la baja tuviera que ver con las fábricas que estaban paralizadas ya que aparecen sólo 11 activas.

También habría que observar las repercusiones que pudo tener la crisis de 1907 en la región pues a partir del año de 1908 comienza una disminución importante, según manifestaron los fabricantes textiles durante el segundo semestre de ese año, aunque la tendencia continuó a la baja. Como se ha señalado la situación económica de la región fue desfavorable, en contraste con otras regiones como Centro y Oriente que ampliaban su presencia en otros mercados gracias a sus incrementos en la producción y el acceso al ferrocarril.

Para 1910 -año de cierre en la temporalidad de esta tesis- el número de husos y telares no sólo se había incrementado en la zona centro al igual que en el país, sino que a la par había tenido lugar durante esta última década un acelerado proceso de sustitución por maquinaria tecnológicamente más avanzada. De los 633,463 husos 607,973 eran modernos (casi 96%) y de los 21,121 telares lo eran 19,615 (casi 93%), en la misma proporción que ocurría a nivel nacional.<sup>43</sup>

Esta tendencia se reflejó, evidentemente, en la disposición de la maquinaria para cada región. Con respecto a 1900, la región Oriente incrementó aún más su cantidad de husos llegando a 384,863 y de telares con 14,007, lo que representaba 63.3% y el 71.4% de la zona centro en 1910/1911. También concentró el mayor número de husos y telares modernos 381,395 y 13,588, que comprendían el 99% y 97% de su planta productiva, lo que manifiesta una modernización prácticamente total de ella.

La región Centro alcanzó los 138,038 husos y 4,061 telares (21.7% y 19.2% con respecto al total de la zona, manteniéndose prácticamente igual al corte cronológico anterior). Lo que sí había denotado un cambio era el aumento de su equipo moderno con 132,792 (96.1%) husos y 3,962 telares (97.5%).

---

<sup>43</sup> *Boletín de Estadística Fiscal, 1910/1911 op. cit.*

Por su parte, El Bajío no manifestó para 1910/1911 un serio incremento del equipo pues sólo alcanzó 49,582 husos y 1,354 telares, que se reflejó en una disminución de su porcentaje con respecto a la zona cayendo al 7.8% los primeros y al 6.4% los segundos. En ese momento 6 fábricas estaban en actividad y 5 paralizadas lo que supondría que tal vez faltaron datos sobre estas últimas, pero rescatando cifras del año anterior, cuando sólo una negociación no estaba en actividad, se observa que la capacidad técnica era muy similar.<sup>44</sup> Lo que sí es notable es que toda ella aparece como moderna para fines del Porfiriato.

A diferencia de las estadísticas del año fiscal de 1900/1901, las de 1910/1911 no contienen datos específicos para cada una de las fábricas, sino que como se anunció anteriormente se encuentran agrupados en totales por estado, por lo que no se puede saber cuáles fueron aquellas negociaciones que mantuvieron algún tipo de equipo antiguo y no modernizaron completamente su planta como lo hizo el resto.

**Tabla 4.9 Capacidad técnica instalada por regiones 1910/1911**

<b>Estados/Regiones</b>	<b>Husos Totales</b>	<b>Husos Modernos</b>	<b>Telares Totales</b>	<b>Telares Modernos</b>
Jalisco	45,888	34,612	1,377	1,022
Tepic	6,472	6,472	166	166
Michoacán	8,620	8,620	156	156
<b>Total Occidente</b>	<b>60,980</b>	<b>49,704</b>	<b>1,699</b>	<b>1,344</b>
Distrito Federal	93,066	91,220	2,559	2,559
México	36,992	33,592	1,243	1,144
Hidalgo	7,980	7,980	259	259
<b>Total Centro</b>	<b>138,038</b>	<b>132,792</b>	<b>4,061</b>	<b>3,962</b>
Guanajuato	24,588	24,588	721	721
Querétaro	24,994	19,494	633	0
<b>Total El Bajío</b>	<b>49,582</b>	<b>44,082</b>	<b>1,354</b>	<b>721</b>

<sup>44</sup> *Boletín de Estadística Fiscal, 1909/1910*. México, Palacio Nacional, 1912.

Puebla	200,625	200,625	6,619	6,451
Tlaxcala	30,770	30,770	1,248	1,248
Veracruz	153,468	150,000	6,140	5,889
<b>Total Oriente</b>	<b>384,863</b>	<b>381,395</b>	<b>14,007</b>	<b>13,588</b>
<b>Total Zona</b>	<b>633,463</b>	<b>607,973</b>	<b>21,121</b>	<b>19,615</b>

Cuadro de elaboración propia con datos desagregados del *Boletín de Estadística Fiscal, 1910/1911 op. cit*

Por lo que arrojan los datos regionales, apuntarían a que fue la de Occidente la que se hubiera quedado un poco más atrás y tendría que ver con las dificultades regionales existentes. Sin embargo, dado el alto porcentaje de husos y telares modernos en las distintas regiones hace pensar que hasta los establecimientos más pequeños participaron de esta transformación, probablemente ella haya sido la condición que les permitió una sobrevivencia más allá de este periodo de estudio, cuando tenía lugar el embate de los grandes consorcios.

La aplicación de la electricidad permitió la introducción de husos de alta velocidad, que no obstante causar más gastos debido a ciertas transformaciones que debían hacerse a la fábrica, los incrementos en la producción lo aconsejaban. Se atribuye a Inglaterra la mayor proporción de maquinaria importada, seguida por Estados Unidos, Alemania, y Francia.

En el Porfiriato se mantuvieron los fuertes impuestos sobre las importaciones, incluyendo las maquinarias, aunque en los últimos años -a partir de los noventa- se dieron facilidades para la importación de las mismas sin recargo. Es decir, hubo una continuidad en la política impositiva sobre las importaciones con respecto al periodo anterior.

La modernización de la planta productiva fue un proceso inherente al Porfiriato que cobró fuerza en la madurez del periodo cuando convivieron negociaciones de diferentes dimensiones, donde una parte significativa de ellas aún trabajaba tanto con husos como telares antiguos y modernos, que habían sobrevivido no sólo a este periodo de estudio sino al anterior y continuaban participando con cuotas modestas y medias de producción.

Probablemente las fábricas más antiguas retardaron la modernización de su planta productiva hasta el último momento ante el costo de renovación que ello implicaba, y siguieron utilizando la antigua maquinaria que aún era rentable o que no habían terminado de ser amortizada.

No obstante, como se observa, también grandes negociaciones combinaron el uso de maquinaria moderna y antigua durante buena parte del periodo. Sin embargo, en la última década tuvo lugar un proceso más acelerado de sustitución de vieja maquinaria por una más novedosa, no sólo ante los cambios en la fuerza motriz y la expansión del uso de la electricidad, sino también por la conformación y expansión de las citadas grandes compañías, que, si bien eran propietarias de diversas fábricas en determinadas localidades de cierta región, llegaron a adquirir otros establecimientos en lugares más distantes o incluso en otras regiones. Las fábricas de nueva creación, generalmente, dispusieron de maquinaria moderna desde su erección, marcando una pauta de mayor producción para final del periodo como se analizará en el apartado correspondiente.

#### **4.3.2 Diversidad en las dimensiones fabriles**

Desde su origen la industria textil fabril mexicana se caracterizó por conformar un gran abanico de fábricas de diferente dimensión. Tanto en el periodo anterior como en éste los tamaños de las fábricas fueron muy variados conviviendo establecimientos de capacidades menores, medianas y grandes. Sin embargo, una de las características distintivas del Porfiriato fue la aparición de enormes compañías, particularidad que se vio reflejada en las diversas regiones de la zona centro.

#### **Las grandes empresas**

Desde fines del siglo XIX se constituyeron grandes empresas por acciones bajo el nombre de "Compañías Industriales Sociedad Anónima" integradas con capitales millonarios, buena

parte de ellos foráneos, y que estaban integradas -generalmente- por varias fábricas. El surgimiento de estos conglomerados industriales pudo darse gracias a diferentes elementos que confluyeron en el Porfiriato.

En primer lugar, un marco legislativo que inició en 1884 con el Código de Comercio y otro nuevo en 1887 que contemplaban la organización de empresas en sociedades anónimas. A la par, estaba la afluencia masiva de capitales extranjeros que caracterizó al Porfiriato y aparejada a ello las facilidades que este gobierno otorgaba para impulsar la producción, minero-metalúrgica, azucarera, textil y otras. Esta organización empresarial en sociedades anónimas permitió la conjunción de grandes capitales para el establecimiento de nuevas plantas industriales y el remozamiento de otras ya instaladas.

Entre los propietarios nacionales de fábricas textiles había una significativa presencia de comerciantes que habían previamente acumulado capitales en dicha actividad como también sucedía en las nuevas empresas de capital extranjero -principalmente francés-. Es decir, que al menos parte del llamado capital extranjero había sido acumulado en México. Las referencias sobre capitales extranjeros para esa época frecuentemente no rescatan qué parte de los capitales eran de extranjeros radicados que venían operando desde antes en el país.

Estas compañías reunían bajo una misma firma varias fábricas que contaban con maquinaria importada, moderna movida por electricidad, y con una producción de mantas sumamente elevada destinada exclusivamente, como el resto de la producción fabril textil, al consumo interno. Tan sólo la Compañía Industrial de Orizaba S.A. y la Compañía Industrial Veracruzana S.A., producían el 20% del total nacional de mantas durante la última década del Porfiriato.

Otro factor sustancial presente en la actividad textil fabril fue la existencia de redes de parentesco, paisanaje y negocios que se tejieron entre grupos de propietarios industriales de origen foráneo, quienes se asociaron para fundar las citadas poderosas empresas. Destacan



en primer plano la migración francesa y también española, en un entorno donde la migración extranjera fue muy menor comparada con la habida en otros países de América, no obstante las alentadoras políticas porfirianas que la favorecían.

Para el caso de los empresarios franceses, muchos de ellos se habían venido desempeñando como comerciantes de textiles nacionales e importados. En lo que hace a los productos importados, tenían vinculaciones con firmas francesas -al igual que los diferentes comerciantes extranjeros con sus respectivos países- de las que obtenían grandes facilidades para las ventas, como la consignación. Así mismo, estaban favorecidos -como otros extranjeros- por créditos foráneos con intereses muy menores a los que se aplicaban en México.<sup>45</sup>

Por otra parte, ciertos grupos se habían beneficiado con las concesiones que el Imperio de Maximiliano -impuesto por Francia entre 1864 y 1867- les había otorgado por el hecho de ser franceses, como el abastecimiento de textiles y otros productos para las fuerzas armadas. Por esta vía se reforzaba el proceso de acumulación de capitales, que estos comerciantes venían realizando a través del ejercicio de su profesión, y que extendieron a la industria textil fabril.

De las fuertes inversiones de capital, sobre todo francés, que se volcaron a la industria textil destaca la nutrida presencia de barcelonnettes provenientes del Valle de Barcelonnette, en el sur de Francia, a quienes Aurora Gómez Galvarriato atribuye tener a su cargo, mayoritariamente, la modernización de la industria textil durante estas décadas.<sup>46</sup> Según diferentes fuentes, en 1910 el capital francés invertido en la industria textil mexicana fue de alrededor de 35 millones pesos correspondiendo a la Compañía Industrial de Orizaba S. A. 15 millones de pesos compartido con otros inversores.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup> Guillermo Beato, *De la Independencia a la Revolución. op. cit.*

<sup>46</sup> *Ibidem.*

<sup>47</sup> Keremitsis, *La industria textil... op. cit.* Erika Galán señala que CIDOSA ya contaba con ese capital en 1908 según la valuación solicitada por los socios al arquitecto Miguel Ángel de Quevedo y al ingeniero

**Tabla 4.10 Principales industrias textiles con capital mayoritariamente francés<sup>48</sup>**

Industrial de Orizaba	15,000,000
Industrial Veracruzana	3,500,000
Industrial San Ildefonso	3,000,000
Industrial de Guadalajara	2,000,000
Industrial de Atlixco	6,000,000
Industrial de La Teja	4,300,000
La Perfeccionada	1,000,000
La Abeja	500,000
<b>Total</b>	<b>35,300,000</b>

El tema de los barcelonnettes ha sido ampliamente estudiado dado sus peculiares características y, primordialmente, por el impacto que tuvieron sus negocios en la economía mexicana. Provenientes del sur de Francia esta diáspora mercantil fue arribando a México desde la primera mitad del siglo XIX, aunque la mayor migración tuvo lugar hacia las últimas décadas de esa centuria. Se trataba de un grupo étnico que estrechó sus lazos de parentesco, amistad y paisanaje en México los cuales terminaron por consolidarse en el mundo de los negocios. Según Leticia Gamboa, los barcelonnettes prefirieron el medio urbano para establecerse y en especial las grandes ciudades como la ciudad de México, Puebla, Guadalajara o Veracruz.<sup>49</sup>

El mecanismo que movió la migración de este grupo -y que también operó para otras etnias-

---

Manuel Oyarxbal en febrero de ese año. Erika Yésica Galán Aguirre, “Estrategias y redes de los empresarios textiles de la Compañía Industrial de Orizaba S.A.:1889-1930”. *op. cit.*

<sup>48</sup>D'Olwer, Luis Nicolau "Las inversiones extranjeras" en Cosío Villegas, Daniel *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La Vida Económica*. Vol. 7. Segunda Parte. México, Editorial Hermes, 1965

<sup>49</sup> Leticia Gamboa “Los barcelonnettes en la ciudad de Puebla. Panorama de sus actividades económicas en el Porfiriato” en *México Francia: Memoria de una sensibilidad común siglos XIX-XX*. Tomo I [en línea]. Mexico: Centro de estudios mexicanos y centroamericanos, 1998 (generado el 1 diciembre 2020). Disponible en Internet: <<http://books.openedition.org/cemca/4075>>. ISBN: 9782821855649. DOI: <https://doi.org/10.4000/books.cemca.4075>.

fue a través de puentes que tendían antiguos residentes hacia otros coterráneos para que cruzaran el Atlántico y se incorporaran a sus negocios mayoritariamente comerciales. Este mecanismo suponía la incorporación de los recién llegados, generalmente jóvenes adiestrados, a los trabajos más rudimentarios, pesados y peor pagados para, con los años, ir ascendiendo y llegar a ocupar los puestos de mayor envergadura. Posteriormente, con los ahorros obtenidos se independizaban y formaban sus propias empresas. La fuerte cohesión generada al interior de la comunidad se sustentaba en la confianza y en el control del grupo sobre sus miembros, lo cual suponía sanciones y recompensas desmotivando las acciones hacia el exterior creando, inclusive, diversas instituciones educativas o de divertimento exclusivamente para los franceses lo que implicó una limitada vinculación con la sociedad mexicana en términos de parentesco.<sup>50</sup> Parte de este grupo fue constituyéndose en una élite económica muy acaudalada vinculada al poder político que favoreció el desarrollo de sus actividades económicas durante el Porfiriato.

Dedicados inicialmente al comercio y, en particular, al menudeo y mayoreo de textiles, ropa y accesorios (nacionales como importados) estos acaudalados comerciantes se distinguieron por establecer almacenes o cajones de ropa que a finales del siglo XIX transitaron a tiendas departamentales en las ciudades más importantes del país, dirigido al consumo de estratos medios y altos de la nueva burguesía que se gestaba regionalmente. El siguiente paso consistió en la inversión en la elaboración de textiles constituyendo una integración vertical de la producción que se amplió a la banca de la que obtenían financiamiento. Propietarios, en su mayoría, de enormes fábricas dotaban de telas a las tiendas departamentales encargadas de la distribución y comercialización de mercancías.

De igual manera se observa la participación de peninsulares en la industria textil mexicana, especialmente en el Centro y Oriente de México, quienes, además de coincidir en sus orígenes como comerciantes – nuevamente de ropa-, compartieron las modalidades en el

---

<sup>50</sup> Galán Amaro, Erika “Los barcelonnettes en México, un ejemplo de espíritu empresarial (1821-1930)”. *X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia* Universidad de Rosario y Universidad del Litoral, 2005.

mecanismo migratorio de desplegar puentes para el arribo de sus coterráneos e incorporarlos a una estructura piramidal de trabajo iniciando por el peldaño más bajo. Indiscutiblemente, mantuvieron estas sólidas redes étnicas a través de alianzas de parentesco y amistad que estrecharon con instituciones propias y que trasladaron a los negocios. Incluso ampliando aún más la integración vertical de sus actividades económicas al hacerse cargo también de la producción de la materia prima que abastecía directamente a sus fábricas de hilados y tejidos.<sup>51</sup>

La estrecha red que las etnias fueron trenzando en los más altos niveles de su propio poder económico se manifiesta claramente en la erección y/o modernización de las principales fábricas textiles del Porfiriato, correspondiendo las de mayor magnitud a los barcelonnettes. También sucedía que estas grandes compañías llegaban a reunir socios extranjeros de otras nacionalidades (aunque recordando que el capital podría haberse acumulado en el país tras decenas de años) así como empresarios mexicanos.

La Compañía Industrial de Orizaba S. A. (CIDOSA) se constituyó oficialmente en 1889 con un capital inicial extranjero (francés y parte norteamericano) de 2 millones y medio de pesos que se fue incrementando rápidamente pasando a 6 millones y medio en 1896 y a 15 millones de pesos en 1908. La Compañía integraba las fábricas de Los Cerritos, San Lorenzo, Río Blanco (la principal) y Cocolapan. La fábrica de Río Blanco, inaugurada en 1892, fue la mayor del país con más de 1,000 telares nuevos y 43 mil husos.<sup>52</sup>

La Compañía Industrial Veracruzana S. A. (CIVSA) se conformó en 1896 con un capital inicial de 1,200,000 pesos explotando una sola y nueva gran fábrica, Santa Rosa que ha continuado operando desde entonces. El capital estaba en manos extranjeras especialmente francesas y para 1910 había alcanzado los 3, 350,000 pesos.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Mario Trujillo Bolio, *Empresariado y manufactura textil en la Ciudad de México y su periferia. Siglo XIX*. México, CIESAS, 2000.

<sup>52</sup> García Díaz, Bernardo. *Textiles del Valle de Orizaba (1880-1925)*. México, Universidad Veracruzana, 1990.

<sup>53</sup> García Díaz, Bernardo. *Un pueblo fabril del Porfiriato: Santa Rosa, Veracruz*. México, Fondo de Cultura

La Compañía Industrial de Guadalajara S.A. (CIGSA) se fundó en 1899 en el estado de Jalisco, con un capital de 2 millones de pesos, mayoritariamente francés, de barcelonnettes radicados en Guadalajara desde tiempo atrás, propietarios de casas comerciales. Inicialmente contó con las fábricas Atemajac y La Experiencia que fueron modernizadas y provistas de fuerza motriz hidroeléctrica. En 1901 adquirieron Río Blanco y La Escoba, aunque esta última fue desmantelada y la maquinaria enviada a las dos primeras fábricas. La Compañía se reconstituyó en 1909 para explotar las fábricas de Atemajac, La Experiencia y Río Blanco.<sup>54</sup>

Antes de finalizar el siglo se estableció la Compañía Industrial de San Antonio Abad próxima a la Ciudad de México, con un capital de 3,350,000 pesos de españoles y franceses. La empresa estaba compuesta por diferentes fábricas preexistentes que se fueron modernizando.

La Compañía Industrial Manufacturera S.A. reunía un buen número de fábricas en distintos estados del país, eran Hércules, San Antonio, La Purísima, y Río Grande, así como La Sultana y La teja.<sup>55</sup>

La Compañía Industrial de Atlixco S.A. (CIASA) se estableció en 1899 por un grupo de poderosos empresarios mayoritariamente españoles y también franceses que participaban en diferentes empresas y que contaban con importantes relaciones sociales en los niveles más encumbrados de la sociedad y la política mexicanas. Su capital inicial fue de 2 millones de pesos repartidos en 20 mil acciones. Para 1905 el capital ascendió a 3.5 millones con 33 mil acciones y en 1907 habían alcanzado los 6 millones de capital con 60 mil acciones. Contaba solo con la fábrica de Metepec que era totalmente nueva, quedando establecida en la parte alta del río Cantarranas, en Puebla, donde comenzó a trabajar en 1902 con 22,320 husos y

---

Económica, 1981.

<sup>54</sup> Sergio Valerio, "Los barcelonnettes en la industria textil de Guadalajara" en *Segunda Jornada de Historia Económica, AMHE*, Instituto Mora, El Colegio de México, Ciudad de México, 2013.

<sup>55</sup> Galán, *op. cit.*, Gómez Galvarriato, *op.cit.*

680 telares que elaboraban 64,391 piezas de manta y contaba con 460 operarios.<sup>56</sup>

Para finales del periodo estos grandes conglomerados industriales contaban con socios dueños de tiendas de mayoreo donde se vendían los productos de las fábricas. La formación de conglomerados textiles y la concentración estructural tenía la finalidad tanto de alcanzar eficiencia como de organizar monopolios y oligopolios para sacar del mercado a competidores, como ya lo ha apuntado Stephen Haber.<sup>57</sup>

De esta manera, las grandes empresas se colocaron en el primer lugar de sus respectivas ramas industriales, y, en el caso de las textiles, dominaron el mercado interno para el que producían, concretamente la zona centro: con gran dominio en la región Oriente, parte de El Bajío, principalmente en el estado de Querétaro y en la región Centro (Distrito federal y Estado de México). El empuje y crecimiento de la industria textil en Occidente vendría más tardíamente cuando una de estas empresas (CIGSA) se consolidara en Jalisco. Éticamente la presencia peninsular se observa pronunciadamente en el Centro-Oriente, de manera intensa en Puebla y también Tlaxcala particularmente procedentes de Asturias y Santander<sup>58</sup>, mientras que la francesa tuvo un radio de acción en diversas regiones de la zona centro.

**Tabla 4.11 Grandes Empresas en 1910/1911**

Estado	Nombre Fábrica	Propietario	Imp. 1° Sem	Imp. 2° Sem	Imp. Total
Veracruz	Río Blanco San Lorenzo Los Cerritos Cocolapan	Compañía Industrial de Orizaba S.A.	\$190,000	\$195,000	\$385,000

<sup>56</sup> Rocío Castañeda, *op. cit.* Keremitsis, *La industria textil... op. cit.*

<sup>57</sup> Aurora Gómez-Galvarriato Freer. "The Impact of Revolution..." *op. cit.*

<sup>58</sup> Gamboa, Leticia "Redes de parentesco y de negocios en el empresariado español. Ángel Solana Alonso, entre el Porfiriato y la Posrevolución" en Graziella Altamirano (coord.), *Prestigio, riqueza y poder. Las élites en México, 1821-1940*, México, Instituto José María Luis Mora, 2000.

Veracruz	Santa Rosa	Compañía Industrial Veracruzana	\$75,000	\$70,000	\$145,000
Puebla	Metepec	Compañía Industrial de Atlixco S.A.	\$60,000	\$60,000	\$120,000
Puebla	Concepción El Carmen Covadonga	Ángel Díaz Rubín	\$60,000	\$35,000	\$95,000
México	Miraflores	Compañía Industrial de San Antonio Abad S.A.	\$45,000	\$50,000	\$95,000
México D.F.	La Colmena y Barrón San Antonio				
Querétaro	Hércules	Compañía Industrial Manufacturera	\$35,000	\$40,000	\$75,000
Querétaro	La Purísima				
Querétaro Jalisco	San Antonio Río Grande				
D.F.	La Carolina	C. Noriega y Cía.	\$30,000	\$40,000	\$75,000
D.F.	La Magdalena	Veyan, Jean y Cía. S. En C.	\$35,000	\$30,000	\$65,000
Guanajuato	La Reforma	Eusebio González S. En C.	\$32,000	\$31,000	\$63,000
	19 fábricas	9 empresas			\$1,113,000 (46%)
		Total del País			\$2,410,020 (100%)

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados del *Boletín de Estadística Fiscal*. Año fiscal 1910-1911. N° 366. México, Palacio Nacional, 1912.

### **Dimensión de las fábricas según capacidad técnica instalada**

Desde la óptica de un estudio por unidades productivas -y no por conglomerados- se puede dividir al conjunto de las fábricas existentes en 1901 en cuatro categorías según su capacidad técnica instalada: las muy pequeñas que tenían menos de 2 mil husos, las pequeñas que tenían

entre 2 mil y 4 mil husos, las medianas entre 4 mil y siete mil, y las grandes arriba de los 7 mil. Sin embargo, dentro de las grandes estaban estos colosales establecimientos que se salían de todos los parámetros y que eran parte de las firmas más potentes del momento, acaparando no sólo buena parte de la capacidad técnica instalada sino también de las cuotas de producción tanto a nivel regional como nacional.

**Tabla 4.12 Dimensiones de fábricas por regiones 1901**

Región	Menos de 2000 husos	Entre 2,000 y 4,000 husos	Entre 4,000 y 7,000 husos	Más de 7,000 husos
Occidente	2	4	2	--
Centro	2	6	4	6
El Bajío	1	2	1	3
Oriente	3	19	10	8

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Docs.172 y 173. *op.cit.*

El cuadro de arriba evidencia no sólo la gran cantidad de fábricas de la región Oriente sino también una proporción muy alta de dimensión pequeña y mediana cuyo número contabilizaba casi las tres cuartas partes del total de la región.<sup>59</sup> Esta multiplicidad respondía a la existencia de diversas negociaciones que iban desde establecimientos meramente familiares, pasando por aquellas en las que participaban numerosos empresarios quienes tenían presencia en varias de ellas al mismo tiempo, hasta sociedades anónimas bien consolidadas. En esta región, CIDOSA y CIVSA se desmarcaban del resto de las grandes fábricas debido a su imponente dimensión, no solo a nivel regional sino también nacional, por las decenas de miles de husos que albergaban como ya se ha apuntado.

En el caso diametralmente opuesto estaba la región de Occidente que para 1900/1901 no contaba con grandes consorcios sino más bien con pequeñas fábricas. Información sobre los estados o localidades que conforman la región muestran que la industria textil de Occidente

---

<sup>59</sup> Las estadísticas de 1901 reportan que para ese año en la región de Occidente había cinco fábricas clausuradas y una paralizada de las que no hay datos, así mismo, hay que advertir que las fábricas de estampado y las boneterías no contaban con husos por lo que no están consideradas en la tabla sobre dimensiones de fábricas.



se enfrentó a diversos obstáculos durante estos tiempos. Al decir de Sergio Valerio, la industria textil de Jalisco no había alcanzado para fines del siglo XIX la modernización. Su capacidad técnica instalada y producción era mínima con respecto al contexto nacional manteniéndose en un estado “cuasi estacionario” que arrastraban desde mediados de ese siglo. Sería durante la última década del Porfiriato cuando un grupo de barcelonnettes, radicados en Jalisco y dedicados a diversas actividades económicas, revirtieran el proceso mediante la conformación de la Compañía Industrial de Guadalajara, S.A. mediante la concentración de capitales de distinto signo.<sup>60</sup>

Otro tanto sucedía en Colima donde una de sus tres fábricas, La Armonía se dedicaba prácticamente al hilado vendiendo su producción en Jalisco; probablemente su supervivencia tenía que ver con que sus propietarios controlaban la producción de algodón de la franja suroeste de Michoacán, donde mediante el otorgamiento de créditos a dueños de haciendas algodonerías aseguraban el abastecimiento de materia prima. Por su parte, La Atrevida se encontraba paralizada en 1900 tras pasar por tiempos muy difíciles desde las décadas finales del siglo XIX. Su dueño, Agustín Schacht, explicaba que para el año de 1888 no había producido casi ganancias debido a “...la paralización que hubo del comercio y el poco valor de lo manufacturado en comparación del alto precio de la materia prima y las fuertes contribuciones”<sup>61</sup>. Finalmente, San Cayetano que mantuvo una trayectoria afortunada desde 1842 entró en declive a inicios del siglo XX. Según fuentes locales, el endeudamiento de la compañía con la Secretaría de Hacienda llevó a que la fábrica fuera embargada por el gobierno en 1907.<sup>62</sup> La preocupante condición de la industria textil colimeña era reflejo de la difícil situación económica que ya se hacía evidente en Colima a inicios de los años ochenta: depresión en el agro, la disminución del comercio ante la persistente precariedad de las vías de comunicación y de los elevados fletes por el traslado de mercancías a lomo de

---

<sup>60</sup> Sergio Valerio, “Los barcelonnettes en la industria textil de Guadalajara” *op. cit.*

<sup>61</sup> Gregorio Barreto. “Ensayo estadístico de la municipalidad de Colima, mandado formar por el muy ilustre Ayuntamiento de esta capital (Colima, 1880). En *Pretextos, textos y contextos*. 3. Colima, Archivo Histórico del municipio de Colima, 1992. pp. 44 y 45. Victoria Novelo *La tradición artesanal de Colima*. Colima, CONACULTA, Gobierno del Estado de Colima, 2005.

<sup>62</sup> <https://diariodecolima.com/noticias/detalle/2019-02-24-la-hiladora-de-san-cayetano>

mula, la decaída industria frente a la competencia a lo cual se sumaba, en el caso de las fábricas textiles, el incremento en los gravámenes por introducción de algodón en rama en el estado así como las diversas plagas que azotaron los cultivos del mismo.<sup>63</sup>

La región Centro, aunque con mucho menor número de fábricas que Oriente, se caracterizaba por concentrar buena parte de grandes establecimientos (aunque ninguno de ellos llegaba a dispararse como las citadas CIDOSA Y CIVSA). En su mayoría se trataba de fábricas que contenían entre 7,200 y más de 13,000 husos, es decir, más homogéneas entre sí -en tanto dimensiones- que representaban un fuerte contingente a la hora de contabilizar la producción de textiles por regiones.

Finalmente, en lo que hace a El Bajío se observa un reducido número de negociaciones -que como se señaló tenía que ver con el tipo de fábrica para ese momento-, pero con representación en cada una de las categorías, lo que indicaba la variedad de dimensiones al igual que las otras regiones.

Por otra parte, atendiendo a la categoría de grandes fábricas, en la zona centro existían 15 establecimientos que contaban con más de 7,600 husos correspondiendo a Oriente la mayoría.

**Tabla 4.13 Fábricas de grandes dimensiones de 1901**

<b>Región</b>	<b>Nombre de la fábrica</b>	<b>Número de husos</b>	<b>Número de telares</b>
Occidente	Río Grande	28,366	684
Centro	La Colmena y Barrón	13,560	550
Centro	Miraflores	7,856	244
Centro	La Hormiga	11,040	340

<sup>63</sup> Raquel Beato “La industria textil en Colima, 1840-1880” Terceras Jornadas de Historia Económica” de la AMHE. México, febrero de 2015.

Centro	La Magdalena	8,128	250
Centro	San Antonio	12,220	308
El Bajío	Hércules	24,000	476
El Bajío	La Reforma	12,020	351
Oriente	Río Blanco	42,064	1,654
Oriente	San Lorenzo	13,864	400
Oriente	Los Cerritos	11,044	300
Oriente	Santa Rosa	19,804	813
Oriente	La Covadonga	9,000	330
Oriente	San José Mayorazgo	8,480	252
Oriente	La Carolina	7,692	225

Cuadro de elaboración propia. Cálculos y correcciones sobre datos desagregados de la *Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. Docs.172 y 173. *op.cit.*

Lo que es también de notar es que elaboraban –mayoritariamente- el mismo tipo de producto, o sea, las piezas de manta de algodón teniendo a su cargo buena parte de la producción total de telas y la capacidad técnica instalada. Casi todas ellas estaban activas después de la década revolucionaria como lo refrendan las estadísticas de 1920.<sup>64</sup>

En lo que respecta a este periodo las fábricas pequeñas, medianas y grandes pudieron convivir en las diferentes regiones, inclusive cuando se situaban unas muy cerca de otras. Es interesante el caso de las numerosas unidades productivas que se establecieron a lo largo del margen del río Cantarranas próximas a la población de Atlixco, en Puebla, lo cual no fue impedimento para que todas ellas aprovecharon el mismo curso de agua para la generación de energía. Se caracterizaron en que sus dimensiones eran muy variadas pues estaban desde

<sup>64</sup> Datos ofrecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de 1920 muestran que todas las grandes seguían pagando impuestos en ese año, así como numerosas de menor dimensión. “Pormenor de las cuotas asignadas a las fábricas de hilados y tejidos de algodón en la derrama que tuvo verificativo el 10 de junio de 1920 y por las cuales deberán responder durante el segundo semestre del año fiscal en curso (1920)” en Mario Ramírez Rancaño “Directorio de empresas textiles: 1900-1920” en *Taller de Investigación*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, s/f.

la imponente Metepec, la segunda más grande del país, hasta la muy pequeña La Concepción, pasando por un abanico de fábricas medianas. Incluso, Metepec que se ubicada río arriba y contaba con mejores caídas de agua dado lo agreste del terreno, debía regresar al cause del río Cantarranas el volumen de agua que hubiera utilizado, según estipulaba el contrato de concesión, para ser usufructuado nuevamente por el siguiente establecimiento (en este caso El León) o para riego de las tierras más bajas.<sup>65</sup> Bajo esta lógica se puede comprender que fueran tantos los establecimientos que allí se erigieron y que convivieron durante muchos años, aunque sin que ello supusiera la inexistencia de pleitos con respecto a las cantidades de agua concesionadas a cada una de las fábricas y a los hacendados colindantes.

**Tabla 4.14 Fábricas ubicadas en las márgenes del río Cantarranas**

Fábrica	Husos	Telares	piezas de manta	volumen agua
Metepec	22,320	680	260,000	4,500 l.p.s. 4,500 l.p.s.
El León	6,832	460	117,524	4,500 l.p.s.
El Carmen	3,464	126	81,578	1,000 l.p.s. 1,500 l.p.s. 800 l.p.s.
El Volcán	4,064	154	67,168	s/d
La Concepción	2,640	104	25,080	1000 l.p.s. 400 l.p.s.
La Carolina	7,692	225	152,926	s/d

Cuadro de elaboración propia con datos desagregados de *Boletín de Estadística Fiscal, 1899/1900-1903/04*. México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1905 y Rocío Castañeda, *Las aguas de Atlixco. Estado, haciendas, fábricas y pueblos, 1880-1920. op.cit*

Lo cierto es que este abanico multidimensional fabril persistió en el transcurrir del tiempo y compartió no sólo el tipo de producto elaborado sino también similitudes en el proceso de elaboración de los textiles.

<sup>65</sup> Castañeda, *op. cit.*

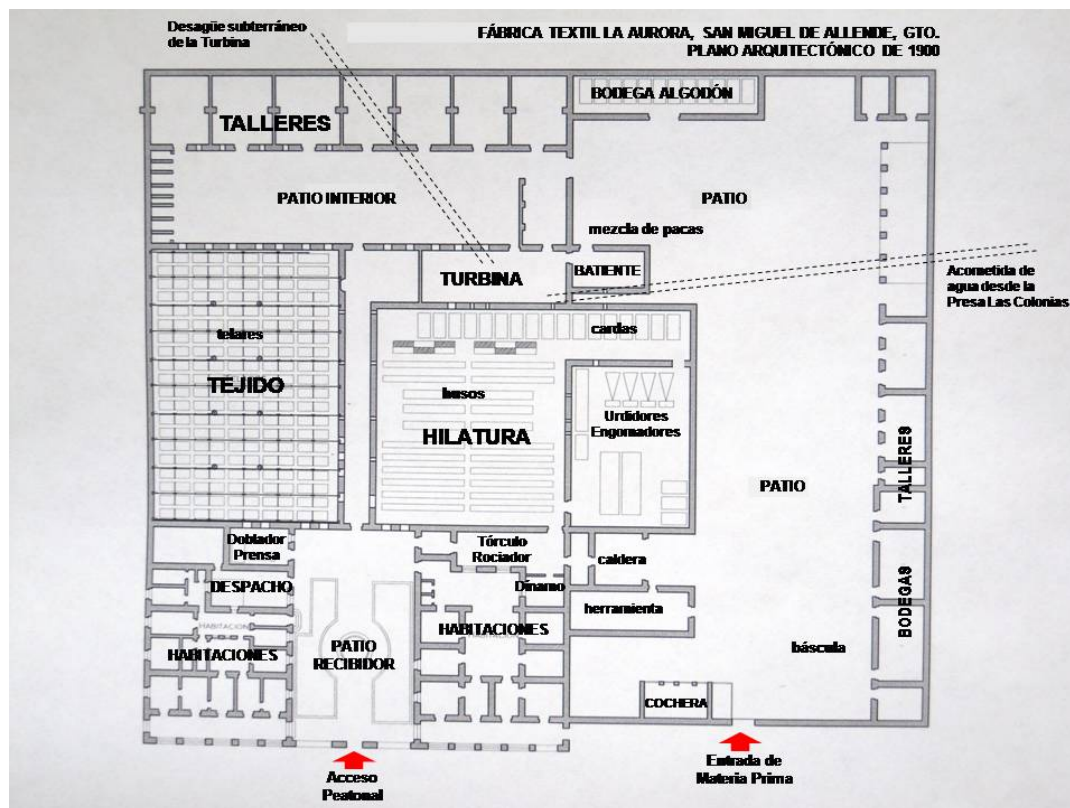
### 4.3.3 Espacios y etapas del proceso productivo

Las fábricas estaban diseñadas con espacios funcionales para el mejor desarrollo del proceso productivo el cual contaba con diferentes etapas, que se sucedían una tras otra, hasta conseguir el producto final. Se trataba de fábricas “tipo”, en el sentido de que su planta arquitectónica respondía a las necesidades de la producción, por lo que esta disposición se reproducía -con alguna que otra variante- en los distintos establecimientos y que, dada su funcionalidad, ha permanecido hasta nuestros días. Como se observa en el plano de la fábrica La Aurora, en Guanajuato, el proceso comenzaba con la llegada del algodón en pacas y terminaba cuando salía en forma de telas de manta para ser trasladadas a su punto de venta.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Visita a la fábrica “La Aurora”, San Miguel de Allende, Guanajuato. Entrevistas a Manuel Garay, propietario de la fábrica La Aurora. Abril 2010, en la Ciudad de México. Plano de la fábrica La Aurora, año de 1900 encontrado en el archivo de la fábrica, documentos sin catalogación.

Imagen 4.2 Plano de la fábrica La Aurora. 1900



Inmediatamente que ingresaba el algodón era pesado en la báscula de la entrada y trasladado a las bodegas para su almacenamiento; luego se lo sacaba de las pacas y se humedecía para que las fibras no se trozaran al momento de mezclarlas unas con otras, con la finalidad de obtener una mezcla homogénea que evitara la acentuación de un tono en particular o un tipo de densidad determinada. Cuando pasaban al batiente las fibras se mezclaban, a la vez que a base de aire se esponjaban y limpiaban separando las impurezas que pudiera contener. Con las fibras limpias iniciaba la etapa del cardado donde se volvían a mezclar con los peines y se alineaban para ir formando una mecha de 1, 1.15 o 1.5 pulgadas de grosor. Los pesos y medidas utilizadas en la industria textil decimonónica e incluso durante el siglo XX respondían a la tecnología del momento que en buena medida era de origen anglosajón.<sup>67</sup>

<sup>67</sup> Entrevista a Manuel Garay y visita a la fábrica “La Aurora”, San Miguel de Allende, Guanajuato, mayo de 2010. Entrevista con Armando Rico, Superintendente de hilatura y tejido de la fábrica “La Reforma y La

Después de este tratamiento previo, conocido también como preparación de la fibra, iniciaba la etapa de la hilatura que consistía –y consiste- en “el principio elemental de torcer y estirar” para hacer el hilo. Así, la mecha pasaba primero por los estiradores que la hacían más fina.<sup>68</sup> Para obtener un hilo aún más delgado, se volvía a torcer y estirar en los veloces. Luego, llegaba a los tróciles de donde se obtenían los hilos según los grosores que se requirieran, correspondiendo los hilos más finos a los números más grandes (del 90 al 40) y los más bajos a los más burdos, como el 18 con el que se tejía la manta. También había hilos simples y dobles que dotaban de distinta calidad a las telas que se decidieran elaborar. Dependiendo de la época la maquinaria empleada en el proceso de la hilatura tenía menos o más husos, por ejemplo, la “spinnig mule” utilizada durante la primera mitad del siglo XIX tenía 300 husos mientras que la “ring spinning” (o hilatura de anillos) de finales del mismo siglo tenía 600 husos.<sup>69</sup>

Las madejas (o conos) de hilado que se obtenían en los tróciles podían pasar al teñido o ir directamente a la etapa de tejido en las canillas. El área de tejido disponía, al igual que el de hilatura, de un gran espacio debido al tamaño de la maquinaria industrial. Para poder realizar el tejido era necesario preparar en otro espacio la urdimbre (llamado en el lenguaje textil julios) que podía tener diferente cantidad de hilos (algunos con alrededor de 360); como la urdimbre es la parte del tejido que se tensa era necesario pasarla por el proceso de engomado para que fuese más resistente. Por su parte, el hilo que se enrollaba en las canillas formaría la trama del tejido mediante el paso constante de la lanzadera.

Finalmente, en el área de acabados las piezas de manta eran inspeccionadas por el jefe de revisado, para luego prensarse en los tórculos y plancharlas con vapor para ser empacadas y guardadas en los almacenes listas para colocarlas a la venta. Lo cierto es que las nuevas

---

Carolina”, Salvatierra, Guanajuato, 9 y 10 de junio de 2015.

<sup>68</sup> Ambas etapas podían compartir el mismo gran espacio dedicado a la hilatura.

<sup>69</sup> Douglas A. Farnie “Cotton, 1785-1914” en David Jenkins (ed.) *The Cambridge History of Western Textiles*. University of York, 2003.

tecnologías producto de la Revolución Industrial habían acelerado el proceso productivo de los textiles.

Como se explicitó en el capítulo III, las primeras industrias se localizaron en entornos agrarios próximos a centros urbanos, particularmente haciendas cerealeras o azucareras, donde aprovecharon la infraestructura hidráulica y fuerza motriz ya existente. Humberto Morales llama modelo hacienda-fábrica a ese maridaje entre una unidad productiva tradicional por excelencia y otra, ejemplo de la modernidad industrial del momento; el modelo hacienda-fábrica funcionó, como tal, entre 1835 y 1880, y fue representativo para las diferentes zonas del territorio mexicano, donde la fábrica constituía uno los tantos negocios de los propietarios y no necesariamente el más redituable, aunque esta aseveración no está comprobada. El autor señala que entre 1880 y 1910 el modelo se invertiría al de fábrica-hacienda subordinando la hacienda a la industria debido a la expansión de ésta ante el advenimiento y proliferación de las sociedades anónimas y la llegada del capital foráneo, así como otros factores, como la política porfiriana de fomento industrial. Es decir, que no obstante los cambios suscitados los lazos entre las unidades productivas se mantuvieron aunque de distinta forma.<sup>70</sup>

A la par, no debe perderse de vista que la gran mayoría de las fábricas textiles existentes en la madurez del Porfiriato provenían de fines del periodo anterior (1877), por lo que el conjunto fabril seguía conservando características propias de las haciendas. Las fábricas contaban además con otras dependencias como la casa patronal, las oficinas administrativas y habitaciones para su personal, algunas también tenían tierras de labor, tienda de raya, capilla, y cuartos o casitas para los obreros, las cuales podían también agruparse en barrios aledaños a la unidad productiva. Incluso, fábricas establecidas después de 1900, como La Aurora en San Miguel de Allende, Guanajuato, construyeron fuera de la fábrica barrios

---

<sup>70</sup> Humberto Morales “El modelo hacienda-fábrica en los orígenes del sistema industrial mexicano” en *Memoria del segundo encuentro nacional para conservación del patrimonio industrial*. México, CONACULTA, Universidad de Aguascalientes, 2002. pp.326-340.



obreros a pesar de la cercanía de la ciudad. El barrio o las viviendas erigidas para los obreros podían constituir un mecanismo de retención y control de la mano de obra más que una prestación por parte de la empresa a sus trabajadores.

También existieron otras modalidades como La Reforma, en Salvatierra, que no contó con un barrio obrero propiamente dicho, sino que sus operarios se alojaron en viviendas próximas a la fábrica La Reforma. El censo de 1887 de Salvatierra contiene información interesante sobre la población de la ciudad. Para esa época la ciudad se encontraba dividida en cuarteles y según el censo la mayor parte de los habitantes del cuartel número 1, donde se localizaba la empresa, eran de profesión operario, es decir, trabajadores de La Reforma.<sup>71</sup>

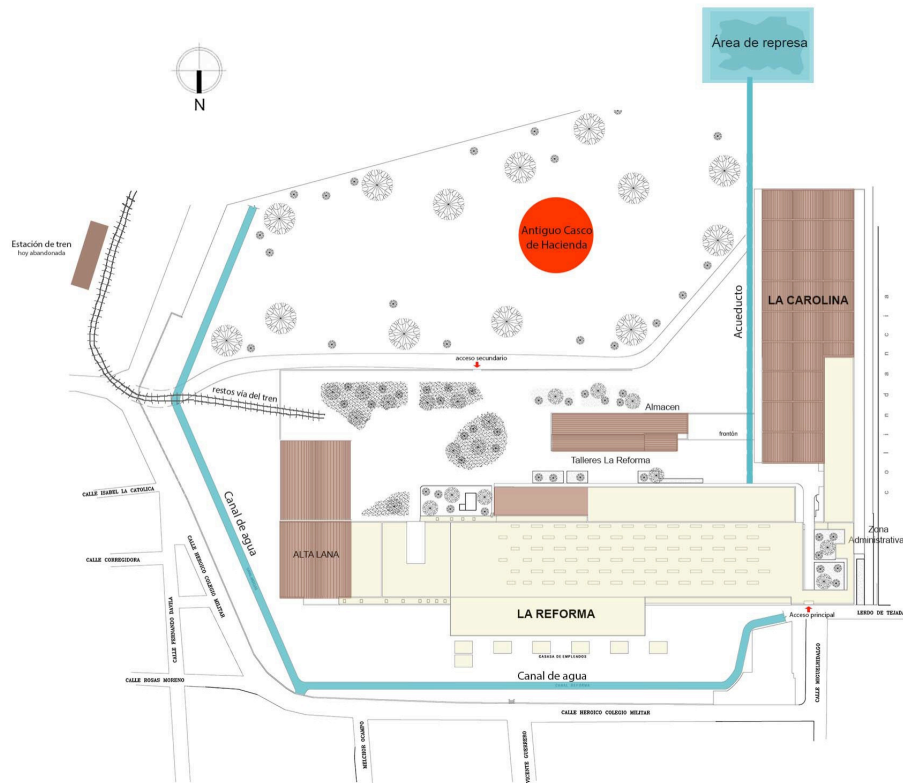
Llama la atención que numerosos propietarios importaron desde países europeos diversos materiales como herrería, columnas que sostenían los techos, o mosaicos que adornaban pisos de las oficinas administrativas o de las casas patronales brindándoles cierta elegancia a la manera en que se hacía con las haciendas.

Durante buena parte del siglo XIX el algodón arribaba a las fábricas en carretas arrastradas por burros o caballos, sin embargo, la entrada del ferrocarril durante el Porfiriato estimuló a numerosos propietarios para construir ramales que conectaran su negociación con la estación más cercana, o como en el caso de La Reforma donde su dueño, Eusebio González, invirtió directamente en el ferrocarril para que las líneas férreas pasaran por Salvatierra, en Guanajuato, donde se encontraba su fábrica.

---

<sup>71</sup> AHMM de Salvatierra. *Padrón General de los Habitantes de esta ciudad del cuartel 1º, marzo de 1887*, Fondo: Gobierno, Sección: Jefatura Política. Serie: Padrón General, s/n caja. s/n. exp. fs.31

### Imagen 4.3 Plano de la fábrica La Reforma



Plano elaborado por Raquel Beato y Martha Lameda-Díaz

#### 4.3.4 Fuerza de trabajo

La modernización de las plantas que requería de supervisión técnica extranjera tropezó, en diversa medida, con un medio que no la proveía de los trabajadores calificados por la carencia de una política de formación de cuadros y por el rezago técnico imperante en esta sociedad. Es elocuente el comentario del economista francés M. A. E. Sayus -arribado a México para hacer un estudio del país- quien decía sobre las fábricas de Orizaba:

"Las máquinas son completamente modernas, pudiera decirse aún que *demasiado modernas* porque no todos los operarios mexicanos están acostumbrados al trabajo

automático: creen que las máquinas perjudican al trabajo manual y *aparentan* no comprender su complicado mecanismo. Desde hacía mucho tiempo no había visto máquinas tan buenas como las de Río Blanco, sobre todo para el trabajo de impresión. Han sido fabricadas en Alsacia".<sup>72</sup>

El número de operarios fue incrementándose paulatinamente durante este periodo. En 1896/97 había 19,771 trabajadores textiles, llegando a 27,767 en 1899/1900 para bajar y después volverse a incrementar en 1907/08 a 35,811 -el máximo de empleados durante todo el periodo-, y finalmente descender a 32,147 obreros en 1910/11. Veracruz era el estado que hacia principios del siglo XX concentraba el mayor número de trabajadores, pues en 1902 contaba con 10,022 operarios cuando a nivel nacional había 26,149, es decir, el 38% del total lo que estaba directamente relacionada con las grandes compañías industriales establecidas en el Valle de Orizaba. El censo nacional de 1910 informa que el rubro de artesanos -de distintos oficios- alcanzaba los 873,436 individuos, lo que supone el 15.6% de la Población Económicamente Activa (5,591,823). El abultado número de artesanos dista grandemente de los supuestos 58,838 obreros industriales, de los cuales 32,147 eran trabajadores textiles.<sup>73</sup> Si bien los trabajadores textiles fueron en aumento a lo largo del Porfiriato, su proporción con respecto al total en el país era ínfimo ya que los trabajadores rurales seguían siendo la abrumadora mayoría.

Muchos de los trabajadores de las fábricas provenían de medios rurales no necesariamente cercanos y el caso de la región de Oriente es elocuente. El desarrollo de nuevas empresas textiles en Veracruz, atrajo para fines del siglo XIX el arribo de migraciones de trabajadores de diferentes estados del país. De hecho, la gran mayoría de los obreros eran jóvenes migrantes que en su mayoría provenían de la propia región, solo que del estado de Puebla de centenaria tradición textil, aunque para inicios del nuevo siglo las migraciones de Oaxaca serían también importantes. Probablemente, la consecuente disminución de la migración

---

<sup>72</sup> "La industria francesa en Orizaba: las fábricas de Río Blanco", Documento N°43, en Chávez Orozco, *Agricultura e industria... op. cit.* p. 280.

<sup>73</sup> *Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, op. cit.*

poblana estaba relacionada con la puesta en marcha de la Compañía Industrial de Atlixco en Puebla en los primeros años del siglo XX.

Alrededor del 30% de los obreros migrantes provenían de estados con tradición textil. En conjunto existían tres tipos de migraciones, una que por su origen rural se empleaba temporalmente ya que sus integrantes continuaban en estrecho contacto con su comunidad indígena; otra provenía de áreas textiles y se incorporaba con intenciones definitivas en las nuevas explotaciones; la tercera, combinaba una gran diversidad de trabajadores de distinto origen laboral. Esto en lo que hace al caso de Veracruz que ha sido específicamente estudiado, a su vez la situación de los obreros migrantes variaba según las particularidades de los otros estados de la república pero, en general, seguían comportamientos parecidos.<sup>74</sup> Otros estudios sobre Tlaxcala también señalan la migración de trabajadores entre esta entidad y Puebla, lo que lleva a pensar que Puebla funcionaba como una especie de visagra entre sus estados colindantes a los que proveía de mano de obra, lo que manifiesta un flujo constante de trabajadores textiles con cierto grado de especialidad en el corredor textil de Oriente.

Desde mediados del siglo XIX se habían ido sucediendo constantes migraciones de obreros textiles de unas fábricas a otras y, generalmente, se trataba de huelguistas expulsados de otras negociaciones de la misma o de diferentes regiones. Había migraciones que incluían a las familias de los obreros que, como en el caso de Veracruz, se asentaban para constituir a lo largo de los años un proletariado estable en esa zona, que como grupo social participarían en los movimientos huelguistas de principios de siglo.

En los salarios existía una diferencia muy considerable entre los cargos técnicos ocupados por personal extranjero y los de los trabajadores en general. También se diferenciaba la paga de un mismo trabajo entre un trabajador extranjero y un mexicano.

Para el caso de Puebla los peones y aprendices tenían una remuneración diaria de 34

---

<sup>74</sup> García Díaz, Bernardo. *Textiles del Valle de Orizaba... op. cit.*

centavos, cardadores e hilanderos una media de 75 centavos, los tejedores a destajo de 1 peso y más los maestros de telar y otros, y aun mayor la de los administrativos. Pero los técnicos llegaban a ganar hasta 30 pesos semanales. También la diferencia tenía que ver con la región y la fábrica, así como si era hombre o mujer.<sup>75</sup> En cuanto a la Compañía Industrial Veracruzana S.A. los salarios también eran muy variados pues iban del 1.63 pesos a 30 pesos semanales, siendo los más bajos para los muchachos cargadores; en una posición intermedia estaban dos categorías, la de los ayudantes de 3 a 6 pesos y, otra, de 6 a 9 pesos para los más especializados como los oficiales. Los sueldos de los tejedores dependían de la cantidad de telares a su cargo, que tenía que ver con la antigüedad en el trabajo, así, los que manejaban dos telares tenían un pago superior a 6 pesos mientras que los que se encargaban de cuatro llegaban a los 9 pesos; pocos eran los tejedores cuyos ingresos superaban los 15 pesos semanales. Los sueldos promedio eran para 1900 de alrededor de 5 pesos que fueron aumentando hasta llegar a los 6.50 pesos promedio semanal en 1910.<sup>76</sup> Por otra parte, hay referencias aisladas de que en CIDOSA el grueso de los trabajadores percibía alrededor de 50 centavos diarios mientras que los especializados ganaban 1.50 pesos.

Las condiciones laborales de los obreros continuaban siendo muy similares a las del periodo anterior: largas jornadas de trabajo de entre 14 y 16 horas, malos tratos, carencia de derechos, bajos salarios, etcétera. Las multas y los descuentos fueron prácticas reiteradas que se aplicaban por llegar tarde, introducir comida, por faltar, realizar trabajo defectuoso, o dañar la maquinaria e instrumentos de trabajo o no limpiarlos adecuadamente, o dejar el equipo prendido, así como por quedarse dormido. Dentro de la fábrica reinaba la vigilancia y las restricciones y comenzaba con obedecer la campana del silbato que marcaba la hora de entrada, salida o descanso, también tenían que aceptar el reglamento (admitiendo veladas,

---

<sup>75</sup> Coralia Gutiérrez, "La penosa existencia en las fábricas textiles de Puebla y Tlaxcala" en Ann Staples (coord.) *Historia de la vida cotidiana en México. IV Bienes y vivencias. El siglo XIX*. México, FCE, El Colegio de México, 2009. pp. 527-562.

<sup>76</sup> Aurora Gómez-Galvarriato. "The Impact of Revolution..." *op. cit.* Aurora Gómez-Galvarriato "The Evolution Of Prices And Real Wages In Mexico From The Porfiriato To The Revolution". México, Centro de Investigación y Docencia Económica, Documento de Trabajo, 1997.

posiciones políticas o religión católica). La vigilancia interna era sumamente estricta lo que permitía aplicar las multas que mermaban los salarios, a la par de practicar los malos tratos por parte de los capataces.<sup>77</sup> Así mismo, el sistema de tienda de raya se siguió aplicando pues en ciertas fábricas el pago se realizaba con vales para la tienda de raya incluso en los establecimientos más modernos como Río Blanco.

La situación de inconformidad laboral, que se compartía con los trabajadores minero-metalúrgicos, convergía en las grandes huelgas de Cananea (minera) en 1906 y Río Blanco (textil) y otros establecimientos adyacentes en 1907. Entre las demandas figuraban: aumento salarial, equiparación de sueldos para un mismo trabajo sin diferenciar entre nacionales y extranjeros, supresión de la obligatoriedad de comprar en la tienda de raya, etcétera. Estos movimientos huelguistas fueron brutalmente reprimidos por el régimen de Díaz con fusilamientos, cárcel y destierro. Las movilizaciones obreras culminarían poco después con la formación de los "Batallones Rojos" que participarían en la Revolución mexicana iniciada en 1910.

#### **4.4 Materia prima y Producción**

##### **4.4.1 El algodón. El desarrollo de La Laguna**

A partir de la década de 1870 se desarrolló en la parte noreste el país un centro productor de algodón que llegaría a cubrir la mayor parte de la demanda total de la fibra. Se trataba de región de La Laguna, en los estados de Coahuila y Durango, que bañada por los ríos Nazas y Aguanaval contó con condiciones excepcionales para el cultivo del algodón, aunque también los tradicionales estados productores continuaron contribuyeron con cuotas, pero más bajas, como lo eran Veracruz, Guerrero, Michoacán y Tepic.

La Laguna era un antiguo latifundio colonial que durante el decenio 1860-1870 conoció los

---

<sup>77</sup> Coralía Gutiérrez, *op. cit.*

primeros fraccionamientos con las disposiciones juaristas de confiscación y expropiación de bienes de aquellos latifundistas que colaboraron con el Imperio de Maximiliano (1864-1867). La antigua hacienda ganadera de La Laguna se convertiría paulatinamente en tierras de monocultivo de algodón propiedad de nuevos grupos de acaudalados comerciantes y fabricantes del noreste, que invirtieron sus capitales en la modernización del agro y de la industria. Por medio del endeudamiento de los propietarios, los comerciantes-prestamistas del noreste se apoderaron de las tierras en las que extendieron el cultivo del algodón incorporando otras variedades de semillas para mejorar la calidad de la fibra. Otro mecanismo, fue el otorgamiento de préstamos por adelantado a cultivadores urgidos de capital sobre futuras cosechas que entregaban a un precio inferior del real. Muchos de estos comerciantes eran al mismo tiempo propietarios de industrias textiles a las que aseguraban de la materia prima que requerían.

Los cultivos algodoneros recién pudieron expandirse ampliamente a partir de 1886, cuando lograron superar restricciones tales como los costos de transporte y producción, los impuestos locales y la carencia de capitales para trabajar la tierra y aplicar el riego.

La llegada del ferrocarril para la misma época significó un factor de gran importancia para el desarrollo de la producción algodонера de la zona, ya que le permitió acceder a nuevos mercados más allá del ámbito regional, principalmente la zona del centro del país.

Así, la expansión de la producción del algodón estuvo impulsada por las transformaciones en la estructura agrícola, la ampliación del mercado, la extensión del riego, y la introducción de semillas norteamericanas. Esta variedad era más costosa que la semilla mexicana, pues se cultivaba anualmente y requería de mayor riego, pero las ganancias que el productor obtenía eran mucho más elevadas ya que la planta producía más cantidad de fibra y su precio era mayor dada la superior calidad del algodón; lo que constituyó un factor de cambio cualitativo respecto a la situación anterior.

En las últimas décadas del siglo XIX la producción de algodón de La Laguna se disparó dentro del total nacional. Para 1896 se habían cultivado en el país más de 29 millones de kilos de algodón de los cuales 21,345,000 correspondían a la región lagunera, muy por detrás estaba el estado de Guerrero con una producción de 2,110,000, y aún más lejos Tepic con 1,865,000 y Veracruz con 1,091,000.<sup>78</sup>

Entre 1897 y 1912 la producción anual promedio de La Laguna fue de alrededor de 20,5 millones de kilogramos lo que equivalía al 70% de la producción total del país para los mismos años. Las excepcionales cosechas de los años 1906 y 1907 favorecidas por las abundantes lluvias de los años anteriores, casi duplicaron el promedio anual de esa época y lograron exportaciones considerables -más de los 8 millones de kilogramos para el primer año y más de 3 millones y medio para el segundo - destinadas a países europeos. La gran mayoría del algodón exportado provenía de La Laguna.

Entre 1885 y 1887 el algodón de mejor calidad tuvo un precio por quintal de entre 17 y 20 pesos y el de calidad inferior un mínimo de 15 pesos, mientras que el precio del algodón norteamericano fue algo superior ya que osciló entre los 19 y los 21 pesos por quintal, montos considerados demasiado altos para los productores de textiles del centro del país. Cabe señalar, que el algodón norteamericano por tratarse de un producto de importación gozaba de tarifas preferenciales en el transporte ferroviario por lo que pagaba menos fletes que el algodón mexicano. No obstante el mayor costo de los fletes, el precio de la fibra mexicana fue un poco inferior al de la importada.<sup>79</sup> Aquí es importante observar que aquellas regiones menos vinculadas a la comercialización de la fibra norteña o norteamericana tuvieron que adecuarse a las producciones locales cercanas para alimentar sus fábricas.

Los incrementos de la producción algodонера a nivel nacional condujeron a un proceso de

---

<sup>78</sup> “Cuadros Estadísticos de Algunas Producciones Agrícolas en el año de 1896” en Antonio Peñafiel, *Anuario Estadístico de la República Mexicana. 1896*. México, Secretaría de Fomento, 1897. pág.479-484.

<sup>79</sup> Plana, *El reino del algodón... op. cit.*



sustitución de importaciones cubriendo casi la totalidad de la demanda interna, aunque durante las primeras décadas del Porfiriato se tuvo que importar la fibra, particularmente, norteamericana. Datos sobre importación de algodón de 1896 señalan que entraban por las aduanas mexicanas más de 10 millones de kilos de algodón sin pepita cuando la producción nacional se acercaba a los 30 millones, llegando a 1910 a más de 46 millones mientras que las importaciones se desplomaron a 1,300,000 kilos.<sup>80</sup> El consumo interno de la fibra mexicana pasó de representar el 66% a más del 97% en sólo catorce años.

Otros insumos utilizados en la industria textil fabril eran el almidón, harina, aceite, caolín, fécula, añil, lejía, y drogas varias. Así mismo, carbón de piedra, combustibles derivado del petróleo, y leña.

#### **4.4.2 Producción y Consumo**

Durante el Porfiriato tuvo lugar un incremento sorprendente de la producción de piezas de manta, lo cual estuvo estrechamente relacionado con la renovación e incremento de la planta productiva. Para constatarlo, se trabajarán las cifras del consumo de algodón, y el número de mantas y de hilaza producidas en los años 1900/1901 y 1910/11, recuperando también las cifras correspondientes de 1877 con una finalidad comparativa. Tales cifras son las denunciadas por los propietarios de las fábricas y probablemente fueran menores a las reales, ya que el gobierno aplicaba un impuesto del 5% sobre la producción obtenida.

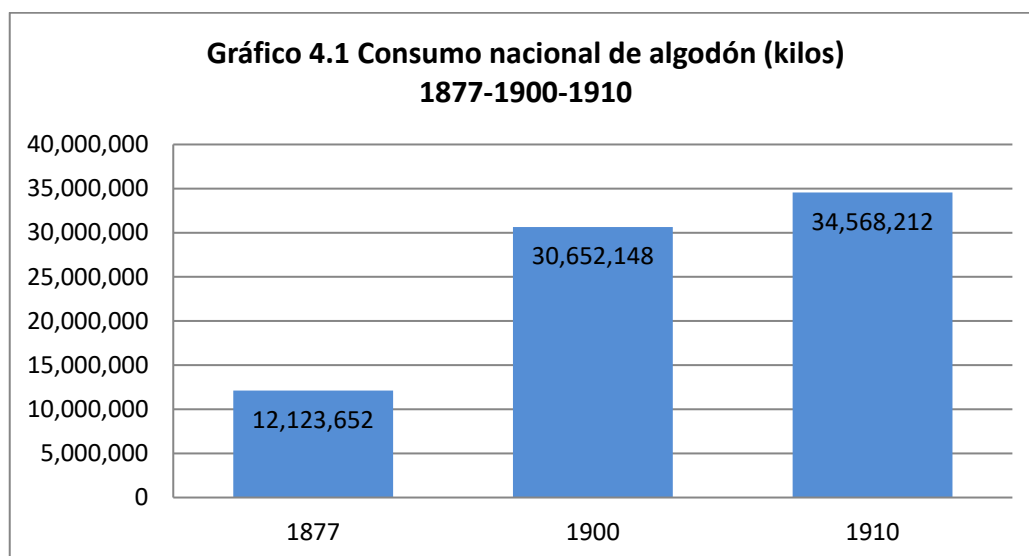
En términos nacionales se constata que para 1900/1901 el algodón consumido había trepado a 30,652,148 kilogramos, es decir, que con respecto a 1877 (12,123,652 kilos) el consumo se había incrementado en 152.8%. En relación a la producción de hilaza, había disminuido a

---

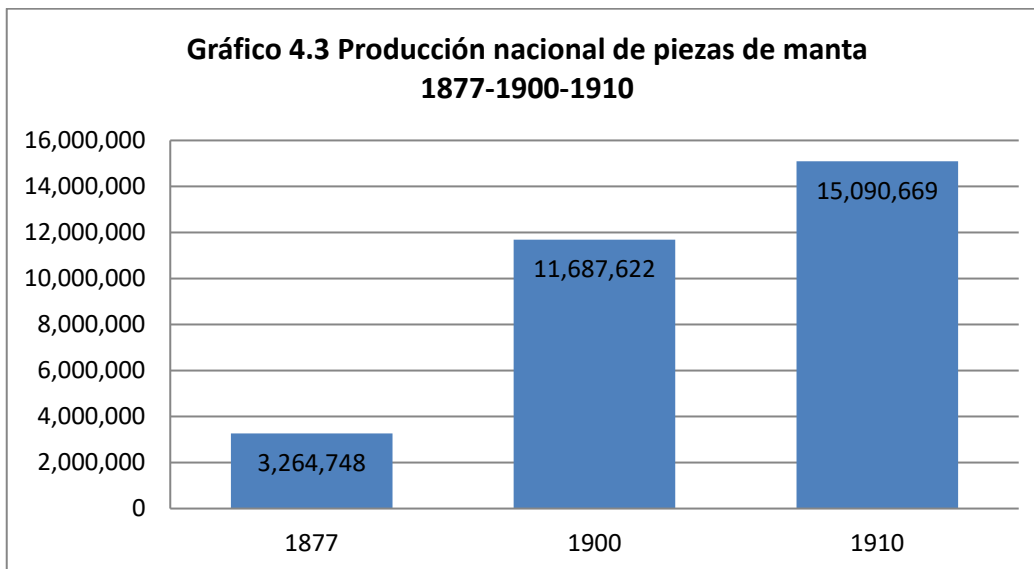
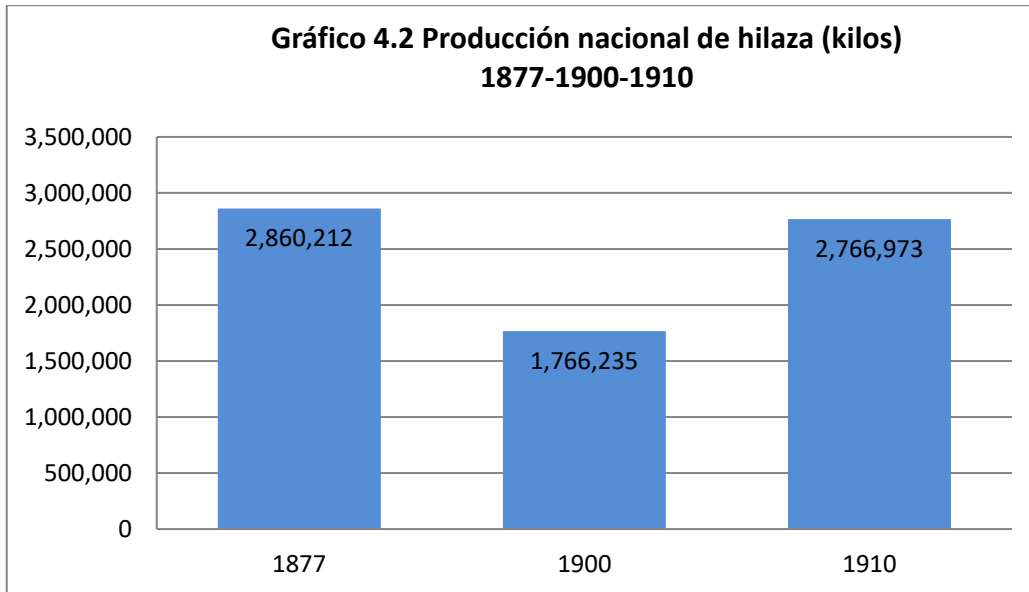
<sup>80</sup> “Importaciones habidas por las Aduanas de la República en los años fiscales de 1892 á 1896, formada con los datos publicados por la Sección 7a de la Secretaría de Hacienda” en Antonio Peñafiel, *Anuario Estadístico de la República Mexicana. op. cit.* págs. 112-113. Cárdenas Enrique, *Cuando se originó el atraso económico de México. La economía mexicana en el largo siglo XIX, 1780-1920.* Madrid, Biblioteca Nueva, Fundación José Ortega y Gasset, 2003.

1,766,235 kilos si se la compara con 1877 (2,860,212 kilos) o sea que había caído en 38.2%, pero cabe hacer la observación de que la venta de hilaza proporcionalmente iba declinando ya que las fábricas tendían a maximizar la elaboración de tejido, consumiendo la hilaza que producían. Por su parte, las piezas de manta, 11,687,622, se habían incrementado en 257.9% respecto a las cifras de 1877 (3,264,748). Las cifras evidencian el salto productivo basado en la mencionada renovación técnica.

Comparando ahora las cifras de 1910/11 con las anteriores de 1900/1901 tenemos que el algodón consumido había ascendido a 34,568,212 kilos (incremento de casi 13%), lo mismo sucedía con la producción de hilaza que alcanzó los 2,766,973 kilos (incremento del 56.6%). En lo que hace a la producción de piezas de manta, subió considerablemente a las 15,090,669 piezas (incremento del 29.1%).<sup>81</sup>



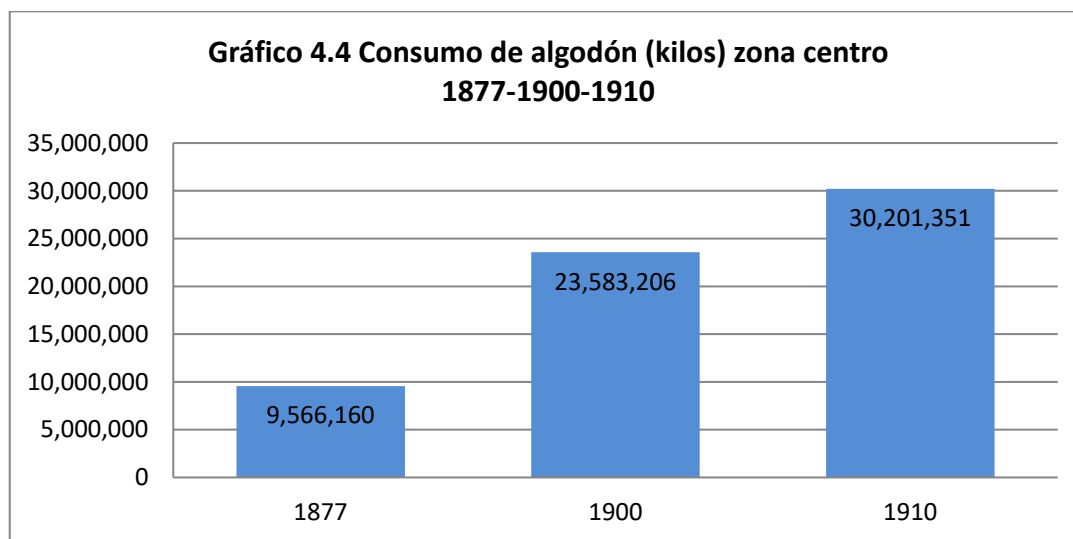
<sup>81</sup> Busto, Emiliano, *Estadística de la República Mexicana, 1877/78; Boletín de Estadística Fiscal, 1899/1900-1903/04... op. cit. Boletín de Estadística Fiscal, 1901/1902-1910/11... op. cit.*

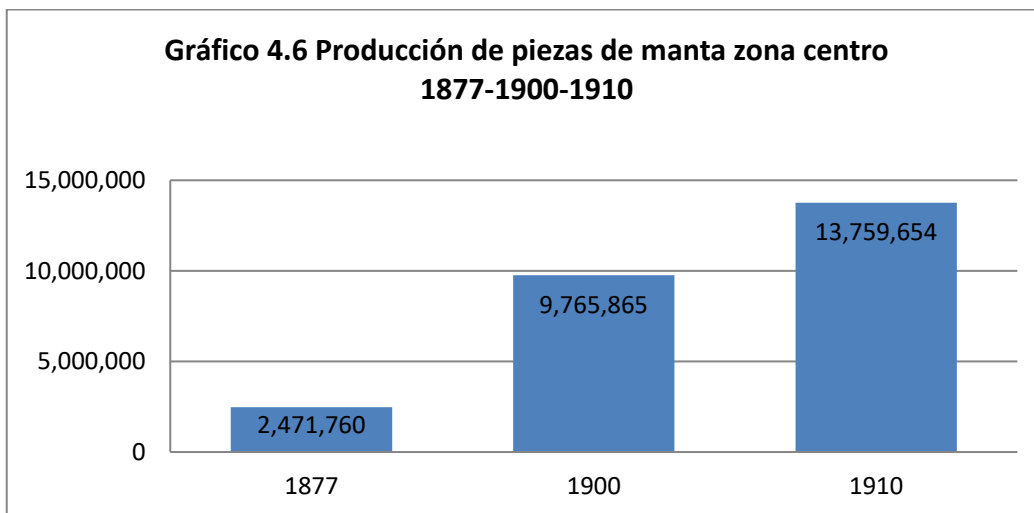
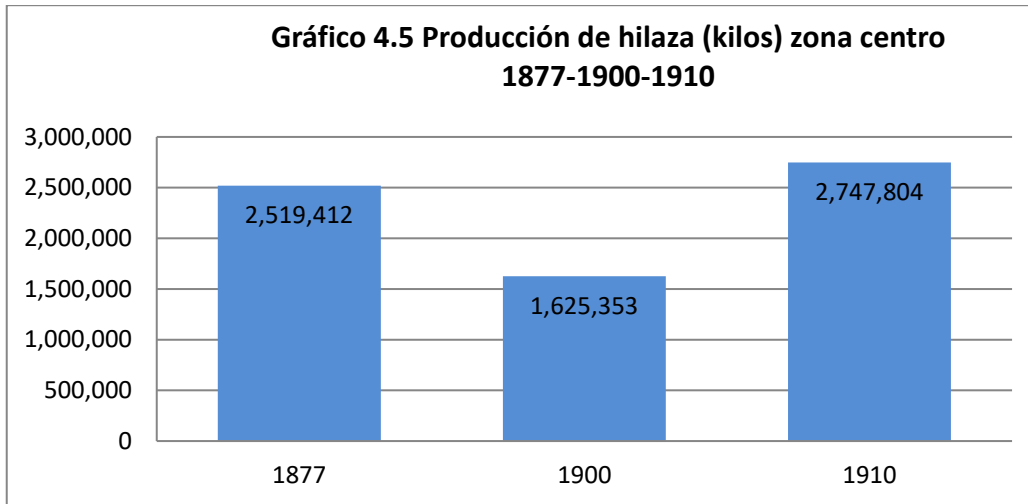


La zona centro concentró la mayor parte de estos tres rubros. Para 1900/1901 el consumo de algodón fue de 23,583, 206 kilos (casi el 77%), la producción de hilaza alcanzó 1,625,353 kilos (el 92%) y las piezas de manta fue de 9,765,865 (83.5%). Para el final del periodo la zona centro también denotó primacía en el consumo de algodón con 30,201,351 kilos,

2,747,804 kilos de hilaza y 13,759,654 piezas de manta, lo que significaba respectivamente el 87.3%, el 99.3% y el 91.1% con respecto a los totales nacionales de 1910/1911. Evidentemente los valores de la zona centro mostraban que la gran producción se realizaba en ella mientras que la zona norte, que conoció un fuerte empuje durante el Porfiriato, no sólo experimentó una baja en el número de negociaciones de 35 a 28 sino que muchas de ellas estuvieron clausuradas o paralizadas para 1910. A pesar de que contaba con la cercanía de la región de La Laguna, gran productora de algodón, y con la propia frontera norte para la introducción del algodón norteamericano su producción de piezas de manta se vio mermada al pasar de 1,583,117 a 1,070,193.

Por otra parte, también se observa que a nivel nacional la elaboración de hilaza había aumentado llegando, prácticamente, a lo que se elaboraba en 1877, cuando la tendencia para cortes temporales anteriores había manifestado decrementos. Además, casi toda ella se hilaba en el centro del país repartiéndose en diferentes cuotas para cada una de las regiones siendo la de mayor peso la Oriente.





#### 4.4.3 Los efectos de la crisis de 1907

La industria textil fabril mexicana presentó una marcha ascendente en cuanto a producción durante el periodo en estudio, sin embargo, no todos los años acusaron el mismo comportamiento. Dentro de ellos hay que considerar los efectos que la crisis de 1907 tuvo en esta actividad industrial.

La crisis económica de 1907, originada en Estados Unidos, impactó la economía mexicana a través de su comercio externo dadas su particularidad de crecimiento hacia afuera. Esta crisis afectó la minería, la industria, el agro, la banca, las finanzas públicas y el consumo, y, estuvo acompañada de años de malas cosechas que elevaron los precios de los alimentos con la consecuente inflación.<sup>82</sup> Los precios internacionales de los metales industriales disminuyeron al igual que otros productos de exportación lo que afectó la balanza comercial, a la par hubo una reducción de las inversiones estadounidenses y afectaciones en el sistema bancario y financiero durante los dos siguientes años.<sup>83</sup>

Dicha crisis tuvo un impacto no grave en el corto plazo en la industria en general que también se vio reflejada en la industria textil y una recuperación a partir de 1910. El declive pudo estar dado por la contracción de salarios y el desempleo. Algunos autores señalan -con base en los datos estadísticos- que la caída de la producción alcanzó el 21% y 25% entre el año más alto y los subsecuentes. Sin embargo, es importante analizar dichos datos ya que presentan errores.

**Tabla 4.15 Consumo de algodón y producción de mantas e hilaza nacional 1903/1904 a 1910/1911**

<b>Consumo y Producción</b>	<b>1903/1904</b>	<b>1904/1905</b>	<b>1905/1906</b>	<b>1906/1907</b>	<b>1907/1908</b>	<b>1908/1909</b>	<b>1909/1910</b>	<b>1910/1911</b>
<b>Piezas de Manta</b>	12,406,523	13,731,638	15,456,187	18,928,832 16,928,832	16,280,843	13,887,917	13,936,269	15,090,669
<b>Algodón</b>	28,840,748	31,230,244	35,826,200	36,654,213	36,040,276	35,434,639	34,736,154	34,568,212
<b>Hilaza</b>	1,689,155	1,537,642	2,162,895	2,117,738	2,420,026	s/d	2,768,314	2,766,973

Como se observa en el cuadro de arriba se han puesto dos cifras para el año fiscal de 1906/1907 en el rubro de producción de piezas de manta, la primera corresponde a la suma

<sup>82</sup> Kuntz Sandra “De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929” en *Historia Económica General de México. De la Colonia a nuestros días*. México, El Colegio de México, Secretaría de Economía”, 2010.

<sup>83</sup> Cárdenas, *op. cit.*

que hacen las estadísticas y está resaltada en amarillo y la de abajo a la que he corregido. El salto en la producción de piezas de manta entre el año fiscal de 1905/1906 (15,456,187) y el objetado de 1906/1907 (18,928,832) es demasiado alto, de casi tres millones y medio, para luego caer nuevamente en 1907/1908 (16,280,843), lo cual se sale completamente de la tendencia ascendente, más discreta, que se venía dando desde años anteriores como muestra la tabla.

Ello llevó a analizar más en detalle las estadísticas de ese año y se encontró que el error estuvo en los datos recabados sobre producción de piezas de manta del estado de Veracruz, donde probablemente hubo un mal copiado o confusión de un número por parte de los encargados de la época. Es decir, para el año 1906/1907 se apuntó la cifra de 5,321,473 en vez de 3,321,473, que muy probablemente fue la correcta para ese año, si nos ajustamos a la tendencia que manifestó Veracruz en dicha producción donde el año anterior había sido de 2,729,783 y el posterior de 2,786,554. Además, hay que alertar que los datos tanto a nivel nacional como para Veracruz sobre consumo de algodón e hilaza para el año cuestionado se mantienen coherentes con las cifras de años anteriores y posteriores sin presentar ningún pico. Por lo mismo, se ha procedido a restar la cantidad de 2 millones en la producción de piezas de manta lo cual repercute en el total regional (Oriente), en la zona y en el nacional. De este modo, no se comparten los valores de aquellos estudiosos sobre industria textil que retoman las cifras de 1906/1907 tal cual la presentan las estadísticas históricas y concluyen en una drástica caída en la producción textil sin realizar una crítica de fuentes.

**Tabla 4.16 Consumo de algodón y producción de piezas de manta e hilaza en Veracruz.  
1903/1904-19010/1911**

<b>Año Fiscal</b>	<b>Consumo algodón</b>	<b>Piezas de manta</b>	<b>Hilaza</b>
1903/1904	5,944,809	2,259,186	263,642
1904/1905	6,072,929	2,425,419	335,348
1905/1906	7,270,371	2,729,783	428,657
1906/1907	7,418,573	3,321,473	387,077
1907/1908	6,951,826	2,786,554	337,454
1908/1909	7,244,136	3,423,422	Sin datos
1909/1910	6,744,324	2,995,548	208,649
1910/1911	7,399,742	3,182,364	273,424

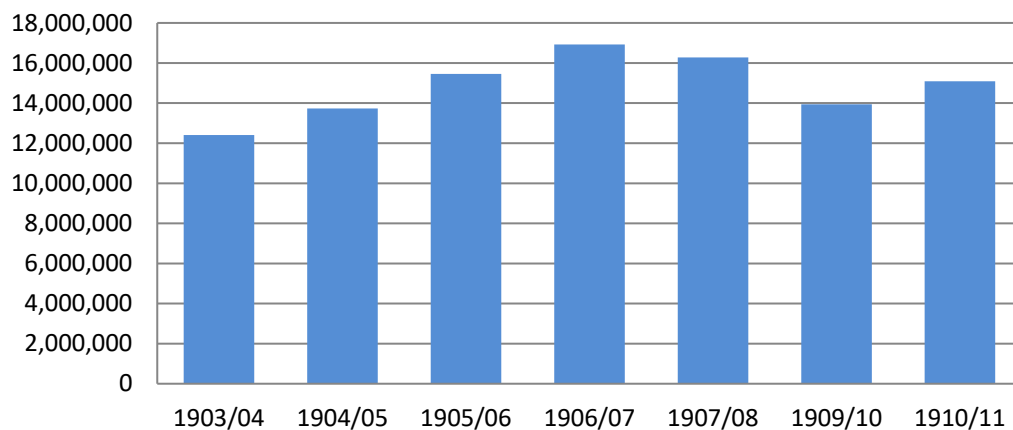
*Memoria de la Secretaria de Hacienda, años fiscales 1903/1904, 1904/1905, 1905/1906, 1907/1908, 1909/1910 y 1910/1911.*

En la trayectoria de la industria textil a nivel nacional el año de 1906/1907 fue el de mayor elaboración de piezas de manta y de consumo de algodón -no obstante haber corregido el error-, para iniciar una curva descendente en 1907/1908, pero de manera más drástica en 1908/1909 y 1909/1910 cuando debieron sentirse los efectos de la crisis de 1907.

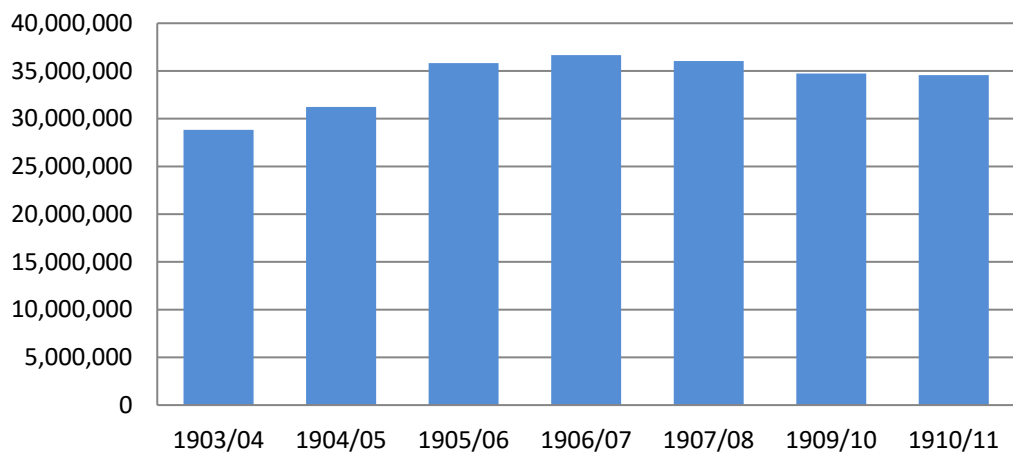
Y aquí otro error en apreciación de la crisis de 1907 por especialistas que señalan el descenso drástico en 1907. Hay que recordar que los años fiscales corresponden al segundo semestre del primer año y al primer semestre del siguiente, esto es, para el año de 1906/1907 los datos corresponderían de julio de 1906 a junio de 1907 cuando la crisis no se había presentado o apenas iniciaba; incluso el siguiente año fiscal, julio de 1907 a junio de 1908 comenzaría a resentir dicha crisis al observarse una disminución en la producción de piezas de manta pero no severa. Sin embargo, los alcances fueron más serios en el bienio 1908/1909-1909/1910. Es probable que la demanda de telas de manta hubiera presentado una disminución en los años posteriores a 1906/1907 mientras que la de hilaza se fue incrementando paulatinamente. También se observa que a partir de 1910/1911 se inicia una recuperación.

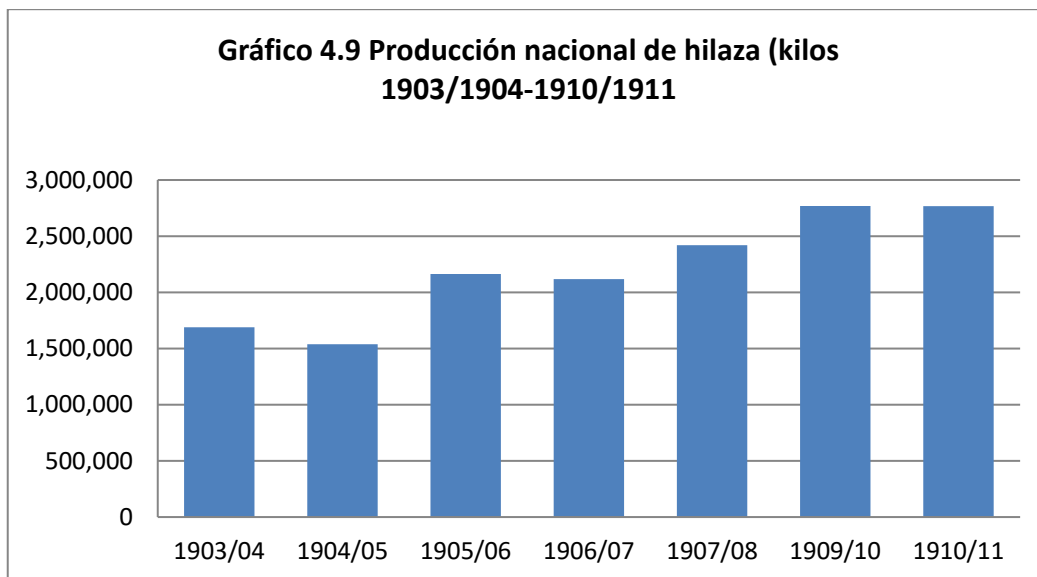


**Gráfico 4.7 Producción nacional de piezas de manta  
1903/1904-1910/1911**



**Gráfico 4.8 Consumo nacional de algodón (kilos)  
1903/1904-1910/1911**





Comparando los mismos datos por zonas se advierte que a partir del punto más alto en producción de mantas y consumo de algodón de 1906/1907 todas presentan una tendencia a la baja. La recuperación iniciada en 1910/1911 ni siquiera alcanza los valores de 1907/1908 y, tampoco, es igual para las zonas, ya que dicha recuperación fue más rápida en la centro, un tanto más débil en la norte mientras que la sur continuó en caída. El incremento de hilaza en la zona centro -para el último corte temporal- se explicaría por ser la única que contaba con fábricas de hilaza (11) y la mayoría de las de hilados y estampados (8), las otras zonas sólo tenían una de cada una de este tipo de fábricas.

También es de notar el alto consumo de algodón en la zona norte en comparación con el habido en la centro, al contemplar el total de piezas producidas. Esto tiene que ver, por un lado, con la multiplicidad y diversidad de fábricas existentes en la zona centro (111) tales como las de hilados de algodón, hilados y tejidos, hilados y estampados, estampados, hilazas, boneterías, y hasta de tejidos de punto, frente a la norte que tenía 27 de hilados y tejidos y una sola de hilados y estampados. La variedad de fábricas posibilitaba elaborar diversos productos y, por lo mismo, las telas de manta podían tener diferente peso, encontrándose en el mercado desde las delgadísimas telas de manta de cielo (utilizadas como coladores para

cuajar la leche o como pañales, por ejemplo) pasando por mantas delgadas o medias para vestir, hasta las más gruesas para uniformes o incluso lonetas. A la par, también entraba en juego la calidad del producto ofertado y el precio a pagar.

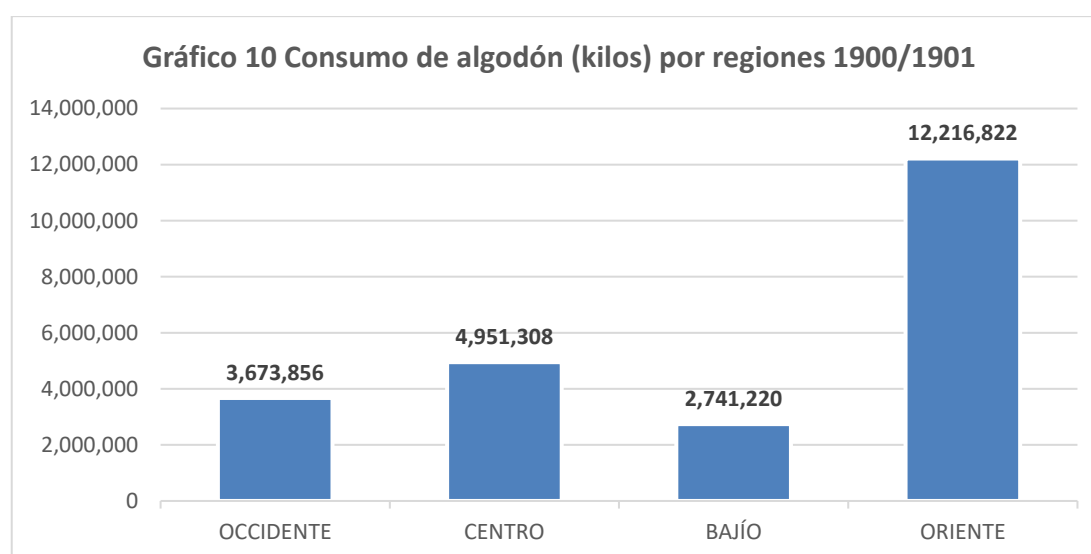
Otro elemento a considerar es que a pesar de que en las estadísticas existen reportadas un determinado número de fábricas, varias de ellas se encontraban paralizadas o clausuradas en las diversas zonas. La gran mayoría estaban clausuradas probablemente por la falta del pago de impuestos. Entre 1897 y 1901 las únicas fábricas de la zona centro que aparecen sistemáticamente paralizadas son La Atrevida, en Colima, y Santiago, en Tepic; después de esa fecha no se cuentan con datos por fábricas.

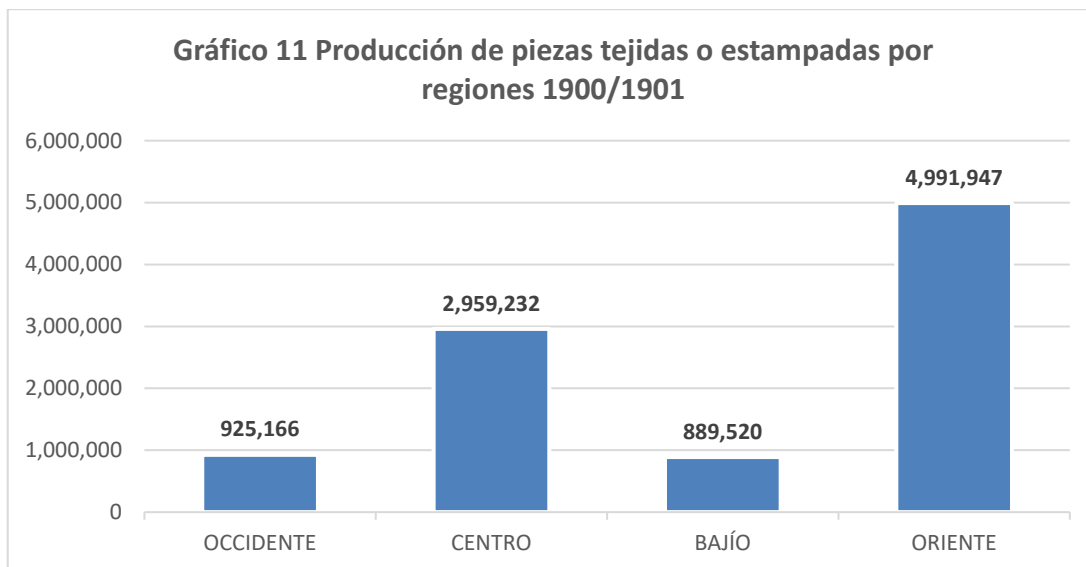
**Tabla 4.17 Consumo de algodón y producción de mantas e hilaza por zonas 1906/1907 a 1910/1911**

<b>Producción y consumo</b>	<b>1906/1907</b>	<b>1907/1908</b>	<b>1909/1910</b>	<b>1910/1911</b>
<b>Zona Centro</b>				
<b>Manta</b>	15,188,403	14,629,108	12,614,293	13,759,654
<b>Algodón</b>	30,851,065	30,281,008	30,246,366	30,201,351
<b>Hilaza</b>	2,089,257	2,378,755	2,759,555	2,747,804
<b>Zona Norte</b>				
<b>Manta</b>	1,346,133	1,269,408	1,006,005	1,070,193
<b>Algodón</b>	4,789,514	4,733,446	3,686,309	3,702,384
<b>Hilaza</b>	14,863	26,507	4,803	19,169
<b>Zona Sur</b>				
<b>Manta</b>	394,296	382,327	315,971	260,822
<b>Algodón</b>	1,013,634	1,025,822	803,479	664,477
<b>Hilaza</b>	13,618	15,364	3,956	0

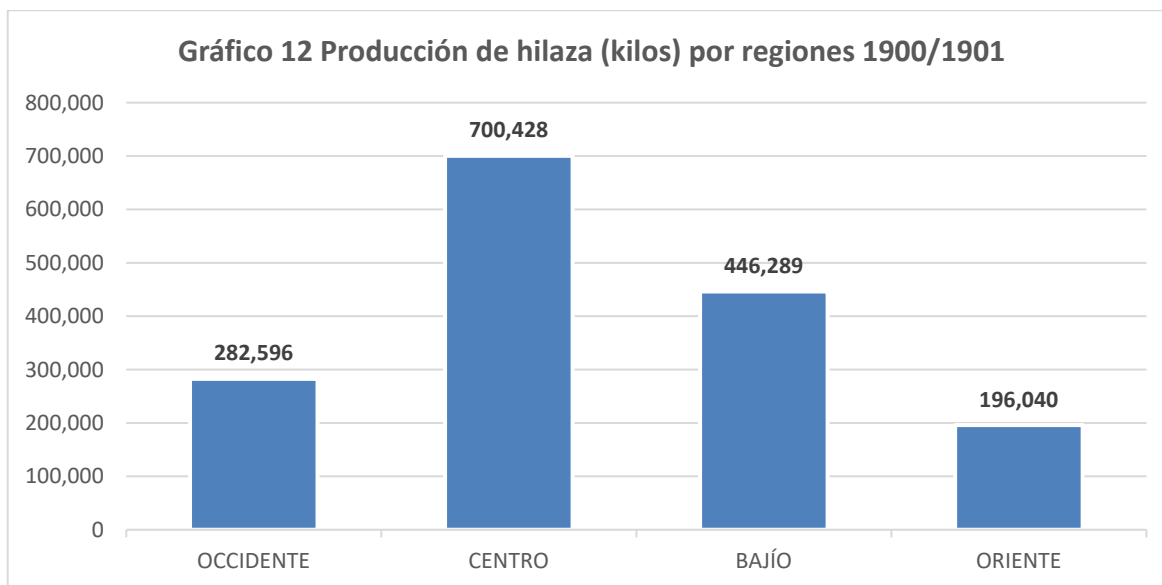
#### 4.4.4 Producción regional. Desfases y convergencias

A lo largo de este periodo las regiones transitaron por diversos momentos en lo que hace a la producción que de ninguna manera fue uniforme. Para 1900/1901 la proporción en el consumo de algodón por parte de la región Oriente fue impresionante llegando a los 12,216,822 kilos, seguido por la Centro con 4,951,308 kilos, luego Occidente con 3,673,856 kilos y, finalmente, El Bajío con 2,741,220 kilos. El mayor consumo de la materia prima se traducía en la confección de más piezas de manta correspondiendo a Oriente 4,991,947, a la Centro 2,959,232, a Occidente 925,166 y a El Bajío 889,520.





La elaboración de hilaza estaba a cargo principalmente de la región Centro (700,428 kilos) y en menor medida de El Bajío (446,289 kilos), mientras que Occidente (282,596 kilos) y Oriente (196,040 kilos) quedaban muy por detrás.



La región de Occidente denotó una producción bastante precaria durante la madurez del Porfiriato. Estudios sobre la región, y en particular Sergio Valerio, señalan que para el caso

del estado de Jalisco, las condiciones desventajosas del primer periodo (1830-1877) calaron hondamente en la industria textil local durante el Porfiriato. No hubo crecimiento industrial, ni acumulación, ni reinversión de capitales. Incluso hasta 1896 las fábricas tendían mayoritariamente a la elaboración de hilaza mientras el resto del país lo hacía en piezas de manta, lo que supuso pérdida de participación en los mercados.<sup>84</sup>

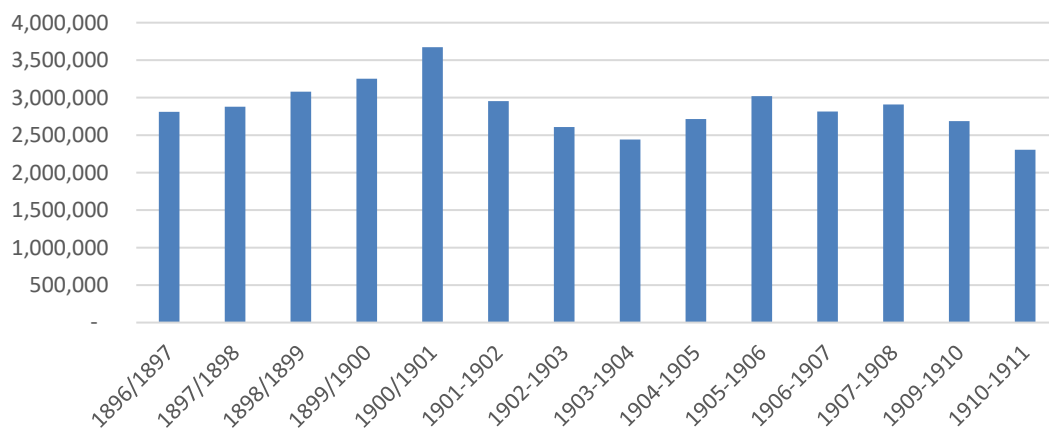
Si la situación de Jalisco con sus 8 fábricas era difícil, la producción en los otros tres estados de la región era también muy baja, pues Tepic llegaba a los 213 mil, Michoacán apenas alcanzaba las 176 mil piezas tejidas y Colima poco más de 18 mil para el corte temporal de 1900/1901. En el caso de Michoacán, como en otras entidades, los empresarios textiles con buena participación de franceses no sólo tenían inversiones locales sino que participaban en otras fábricas textiles ubicadas en otras regiones, sin embargo, llama la atención que hacia 1896 las mantas que vendían en los cajones de ropa de la capital michoacana procedieran de la fábrica de Eusebio González en Salvatierra, Guanajuato, que seguramente se trataba de la imponente Reforma.<sup>85</sup> Toda la región con sus 20 fábricas manifestaba un estancamiento en su producción lo que representaba el 9.47% del total de la zona centro. Tampoco su elaboración de hilaza alcanzaba grandes volúmenes pues apenas era 17.39% con respecto a la zona. Esta tendencia iría a la baja hacia el final del periodo de estudio descendiendo al 4.85% en la producción de telas y al 8.87% en hilaza.

---

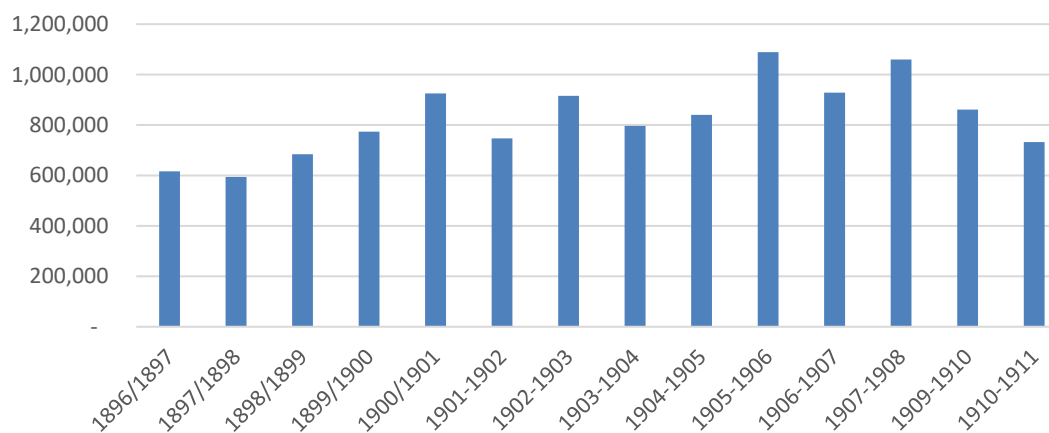
<sup>84</sup> Sergio Valerio, “Los barcelonnettes en la industria textil de Guadalajara” op.cit.

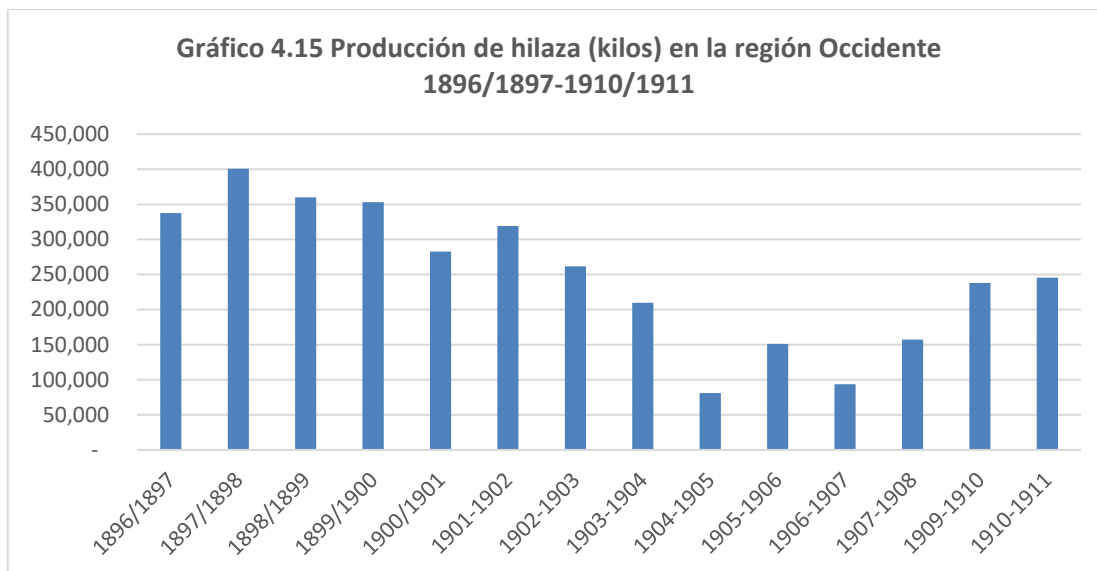
<sup>85</sup> Martín Pérez Acevedo “La presencia francesa en Michoacán durante el Porfiriato: comerciantes, prestamistas, industriales, hacendados y banqueros” en *Tzintzun Revista de Estudios Históricos* (11), 2015, pp. 45-64 e “Inmigración francesa en México: negocios y revolución en el ámbito urbano 1876-1914” en *Tiempos de América* n° 8, (2001), pp. 47-58.

**Gráfico 4.13 Consumo de algodón (kilos) en la región Occidente  
1896/1897-1910/1911**



**Gráfico 4.14 Producción de piezas de manta en la región Occidente 1896/1897-1910/1911**



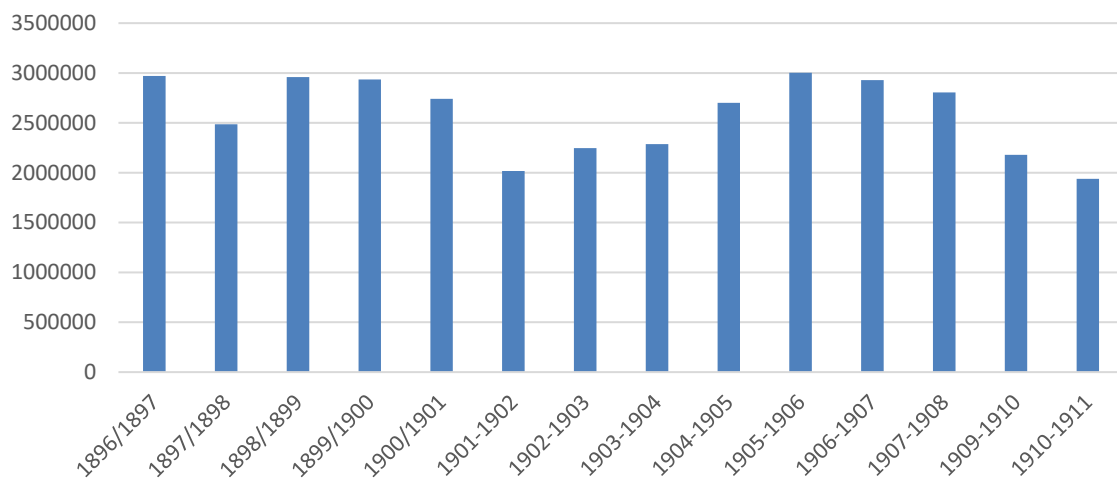


Como muestra el gráfico la producción de telas en Occidente había alcanzado las 925,166 piezas en 1900/1901 manteniendo una tendencia al alza hasta el año 1909/1910 cuando inicia un descenso a 861,052 de piezas para caer a 732,461 en 1910/11. Sin denotar recuperación en el periodo aquí estudiado. Los efectos de la crisis de 1907 (recordar que corresponde al año fiscal siguiente) mermaron en su devenir.

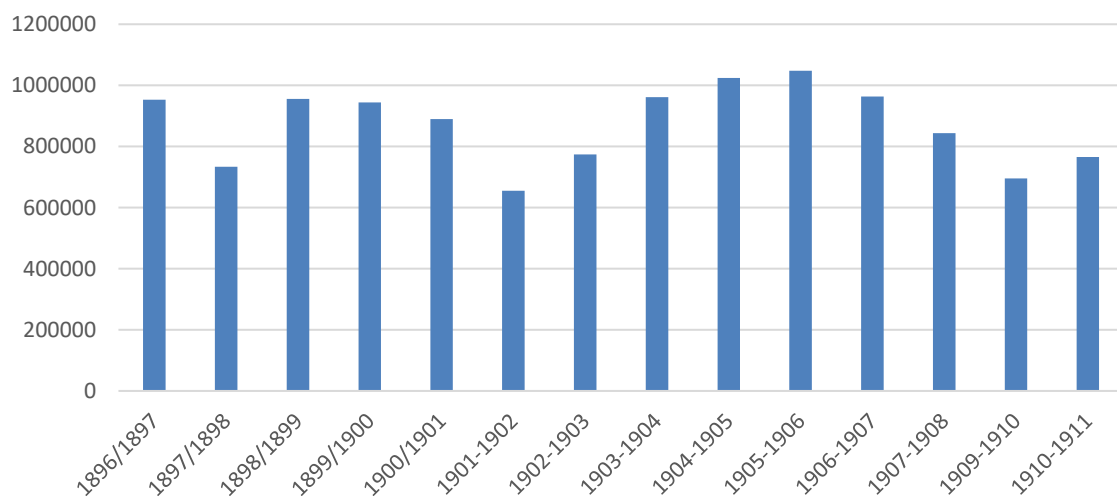
El Bajío fue también otra región que presentó un comportamiento irregular. Para 1900/1901 producía casi 890 mil piezas de manta, pero con menos de la mitad de las fábricas de Occidente (sólo 9 fábricas de las cuales dos estaban clausuradas, aunque eran de bonetería) lo que representaba el 9.11%, un porcentaje similar al de Occidente. Sin embargo, acusaba una importante cuota de elaboración de hilaza del 27.46% con respecto a la zona centro. Como se observa en las gráficas la elaboración de piezas de manta y de hilaza se complementaban a lo largo de los años. Sin embargo, para 1910/1911 la primera había disminuido al 5.07% y la segunda al 13.86% con respecto al total de la zona. El Bajío también conoció una baja en su producción para el año fiscal 1909/1910 al elaborar sólo 695,658 piezas de manta y comenzar a recuperarse al siguiente año con 765,592.

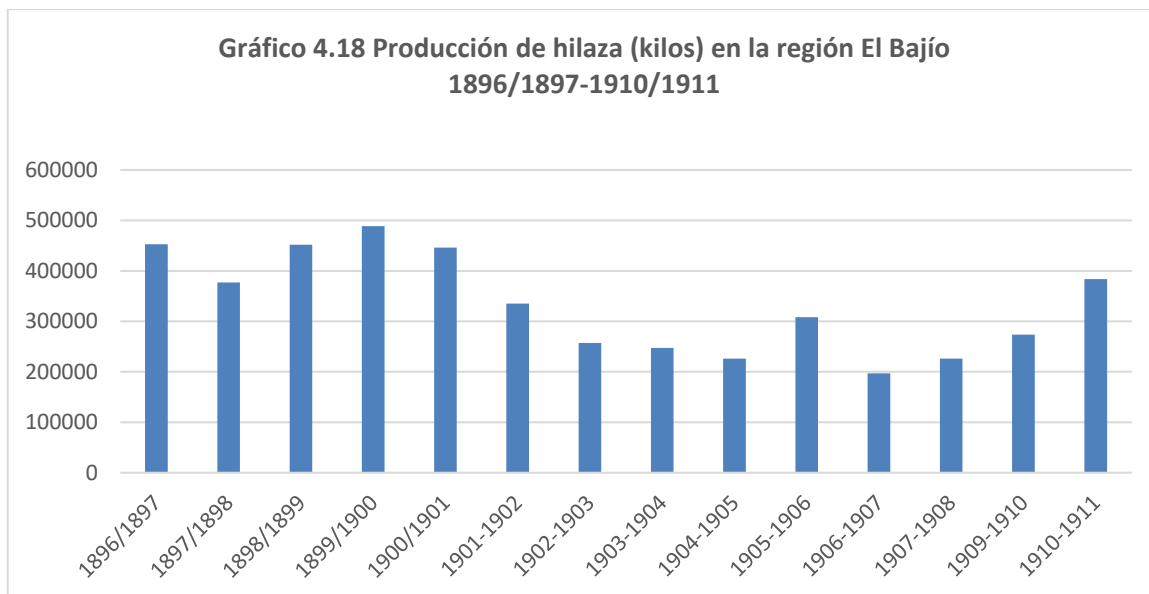


**Gráfico 4.16 Consumo de algodón (kilos) en la región El Bajío  
1896/1897-1910/1911**



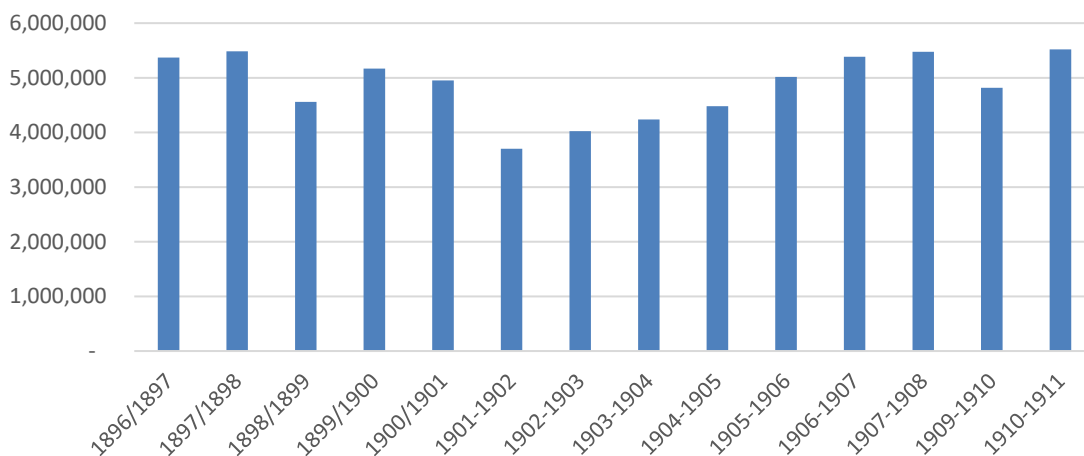
**Gráfico 4.17 Producción de piezas de manta en la región El Bajío  
1896/1897-1910/1911**



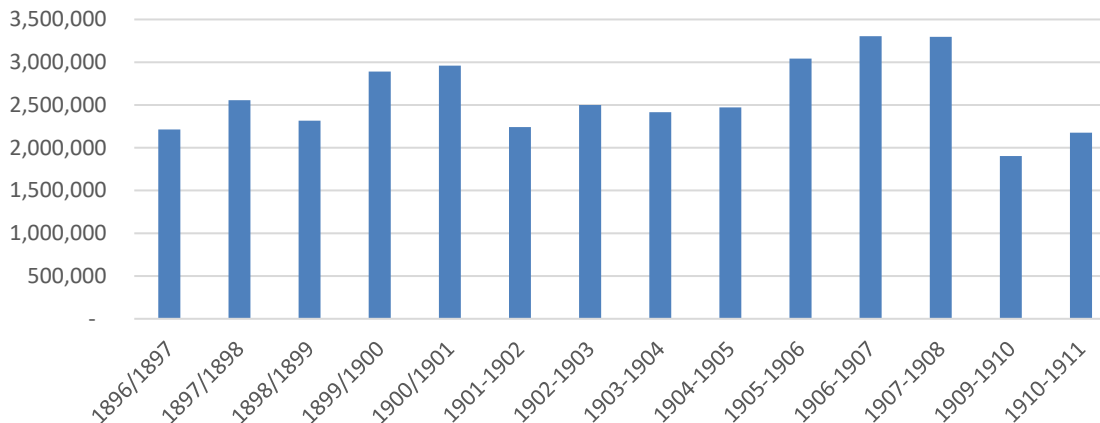


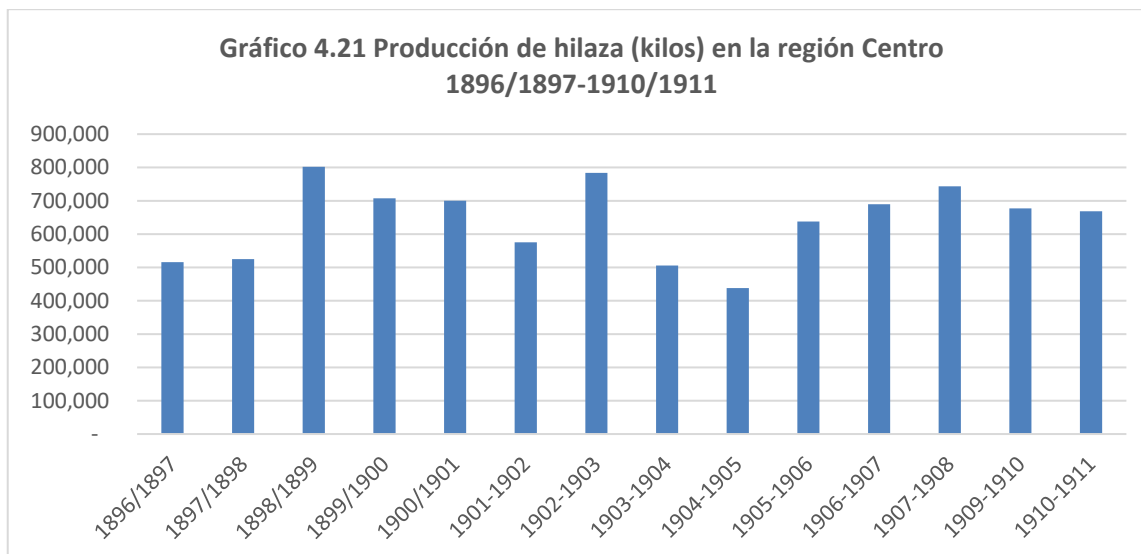
La región Centro había pasado de producir en 1900/1901 2,959, 232 a 2,175,965 de piezas de manta y 700,428 a 668,706 kilos de hilaza en 1910/1911, lo que representaba el 14.42% y el 24.28% en relación a la zona centro. O sea, había experimentado una disminución en su producción y también en su número de fábricas de 27 a 20. Al igual, las dos regiones previamente analizadas, la crisis de 1907 podría haber repercutido en la producción de la región Centro para el mismo año fiscal de 1909/1910 cuando bajó a 1,903,032 piezas para iniciar su recuperación en 1910/1911.

**Gráfico 4.19 Consumo de algodón (kilos) en la región Centro  
1896/1897-1910/1911**



**Gráfico 4.20 Producción de piezas de manta en la región Centro  
1896/1897-1910/1911**

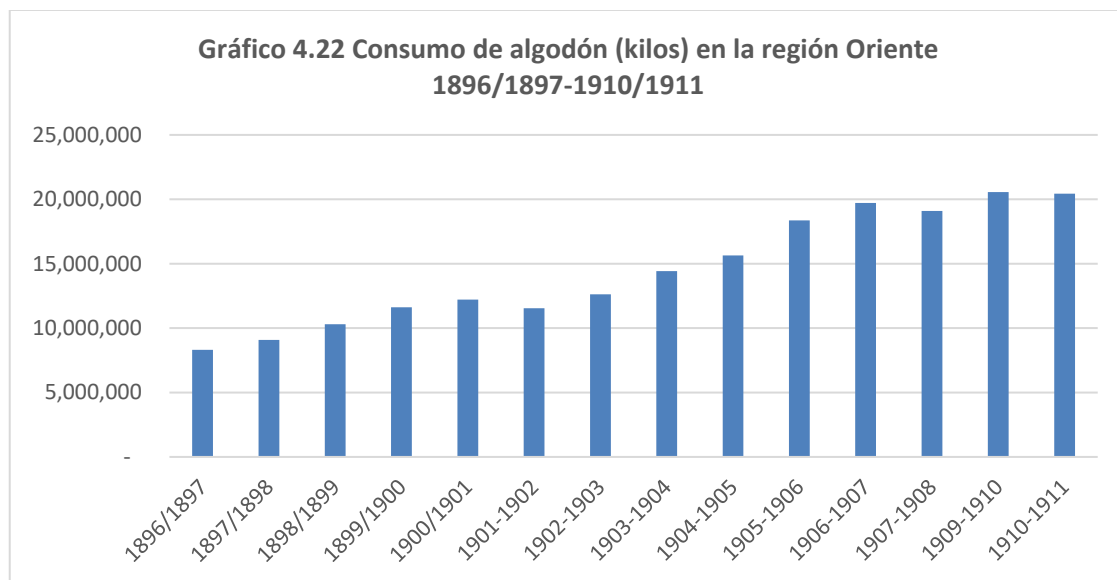


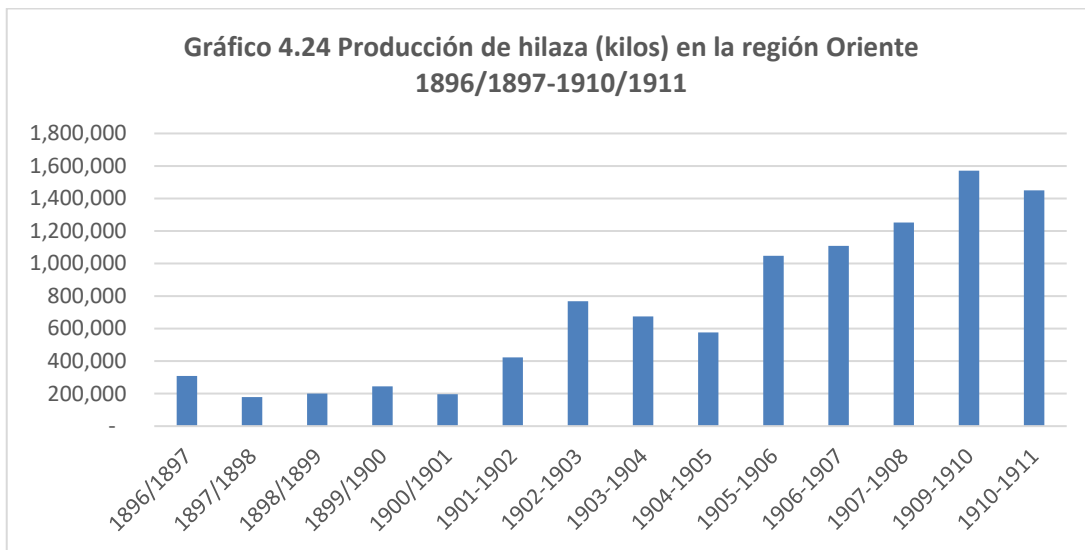
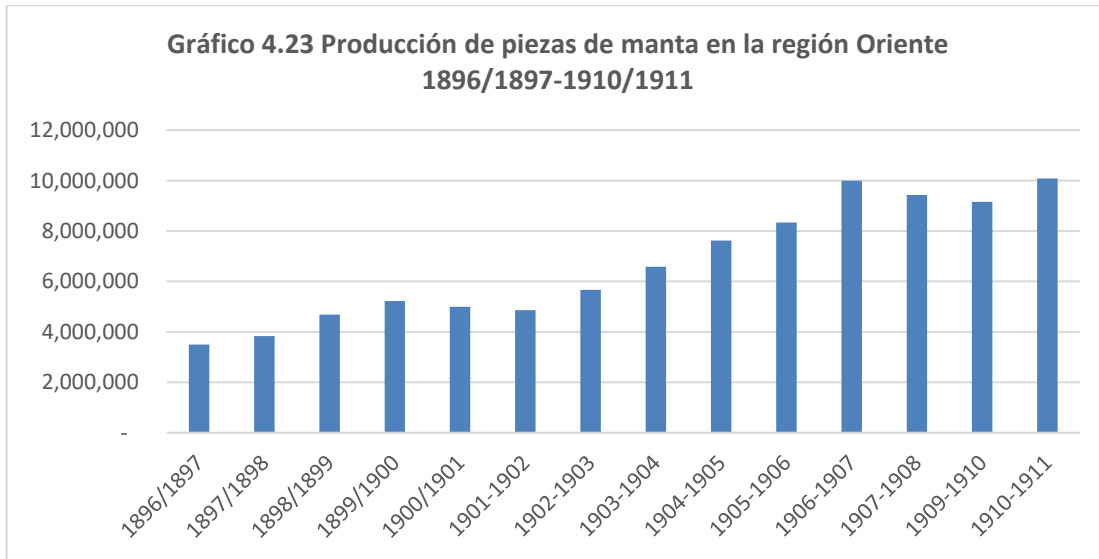


Desde 1877 la región Oriente se erigió como la más importante de la zona centro en cuanto a producción de piezas de manta y consumo de algodón. Entre 1900/1901 y 1910/1911 la región había incrementado sus piezas de manta de 4,991,947 a 10,085,636, o sea más que duplicó su producción alcanzando el 66.84% del total de la zona. Sin embargo, tampoco se vio exenta de bajas en los años de la crisis. En 1906/1907 había logrado alcanzar la elaboración de 9,991,485 piezas para bajar a 9,429,303 el año siguiente y volver a descender a 8,871,766 en 1908/1909. Por otra parte, llama la atención el abrupto cambio en la elaboración de hilaza al pasar de 196,040 a 1,449,863 kilos. Efectivamente durante los años que van de 1896/1897 a 1910/1911 la tendencia en la producción de hilaza fue al alta probablemente se tratara de compensar la disminución de la producción de piezas de manta para ciertos años.

En un análisis más detallado aparece el estado de Puebla como el mayor productor de piezas de manta no solo en la región Oriente de la que forma parte sino también a nivel nacional. Si bien en 1900/1901 el estado de Puebla y el de Veracruz estaban prácticamente parejos en la producción de piezas de manta, 2,033,439 y 1,968,543, para 1910/11 Puebla había dado un salto y se distanciaba significativamente de su anterior competidor pues alcanzaba la confección de 5,516,965 de piezas de manta, mientras que Veracruz llegaba a las 3,182,364.

Es muy posible que la diferencia haya estado dada por la puesta en funcionamiento de la Compañía Industrial de Atlixco en Puebla en los primeros años del siglo XX (hay que recordar que las grandes compañías veracruzanas ya existían desde fines del siglo XIX). Pero también es cierto que Puebla seguía conservando una notoria multiplicidad de fábricas de diversas dimensiones y distinto signo que no habían desaparecido y que llegaban a sumar un total de 40 negociaciones en actividad para el último año del periodo de estudio lo que explicaría, así mismo, que fuera la encargada de la mayor producción de hilaza concentrando solo ella más del 36% del total de la zona centro.





La tendencia de la producción de piezas de manta del periodo fue francamente ascendente en la zona centro pues más que se cuadruplicó (es decir, se multiplicó por 4.27 veces) entre 1877 y 1910. En cuanto a las tendencias del número de telares, husos y trabajadores textiles también fueron ascendentes, aunque en magnitud menor que la de la producción ya que no alcanzaron a triplicarse (se multiplicaron por 2.7, 2.8 y 2.5 veces respectivamente); lo que habla del mejoramiento técnico de los equipos y de la fuerza motriz utilizada. Pero

evidentemente, y como se ha demostrado, fue la región Oriente la que tuvo a su cargo ese incremento sobre todo durante la última década de estudio cuando su abultada producción se duplicó y donde los grandes conglomerados industriales jugaron un papel fundamental.

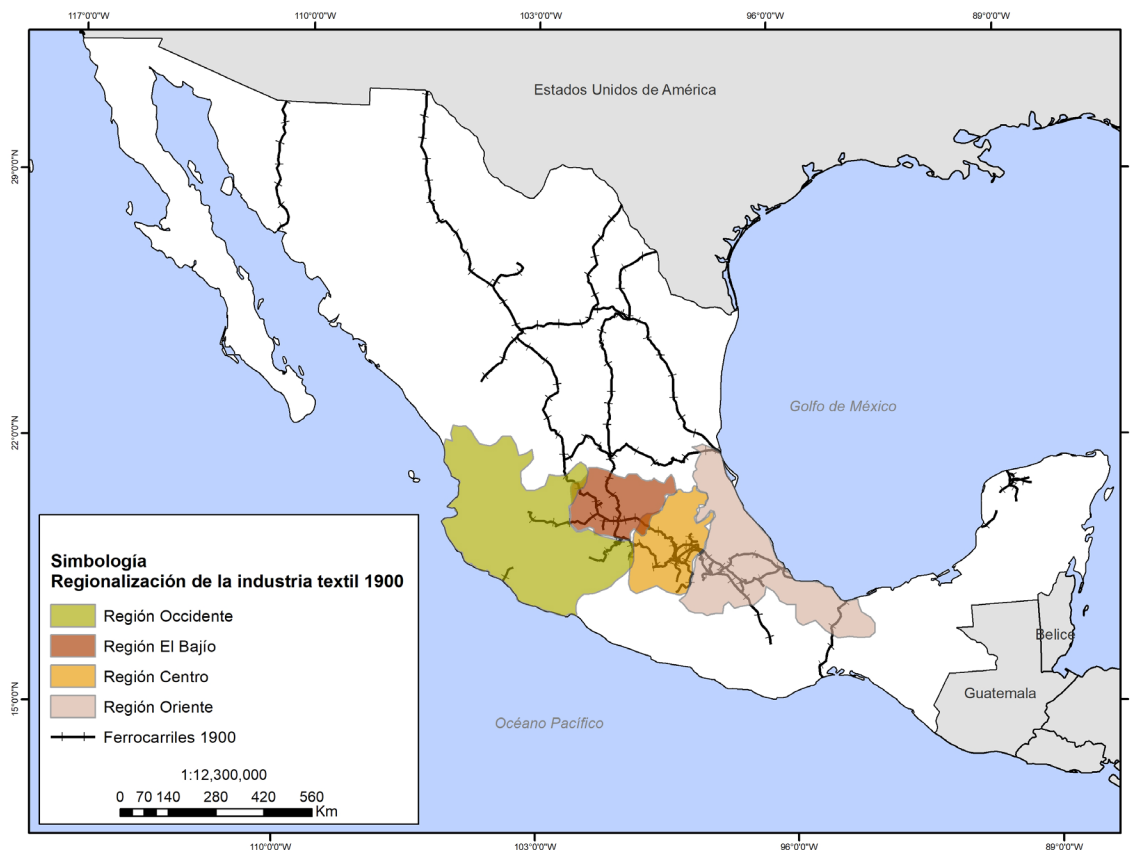
#### **4.5 Un temprano proceso de sustitución de importaciones.**

##### **4.5.1 Comercialización y Mercados**

Recién a finales del periodo comenzó a tomar forma el mercado nacional. La supresión de las alcabalas y aduanas internas posibilitó que los productos circularan de un estado a otro con menores costos. El ferrocarril se había extendido y los precios en el transporte de mercancías habían disminuido. Sin embargo, amplios espacios del territorio nacional continuaban marginados de la comunicación férrea. Por su parte, las vías de comunicación terrestre también se ampliaron, pero el transporte por caminos seguía siendo demasiado lento en relación con el ferrocarril. No obstante los avances habidos, permanecían ciertas restricciones en los mercados como las que imponía la perduración de las comunidades indígenas y el carácter eminentemente rural de la población que en gran parte tendía a la autosuficiencia.

La red ferroviaria alcanzada en la madurez del Porfiriato priorizó la parte central del país, funcionando la ciudad de México como eje articulador en el corazón del territorio y comunicándola hacia el Golfo de México y hacia el norte llegando a la frontera con los Estados Unidos. La costa occidental bañada por el océano Pacífico quedó fuera de este entramado hasta los últimos años del Porfiriato: la conexión de la capital con el puerto de Acapulco se detuvo en el Balsas para finalmente terminarse hasta mediados del siglo XX mientras que la línea de Guadalajara al Puerto de Manzanillo se consiguió en 1908.

**Mapa 4.5 Red ferroviaria de la república mexicana en 1900**



Como ha demostrado Sandra Kuntz en su estudio sobre las 11 compañías ferroviarias más fuertes del Porfiriato, la composición de la carga transportada, distancia recorrida y destino se ocupó en el consumo nacional. Como se señaló en el apartado de Contexto Histórico, México fue un gran productor de metales preciosos e industriales durante el Porfiriato cuyo destino preferente fue los Estados Unidos. Sin embargo, cargas de otro tipo como minerales, agrícolas, forestales o de miscelánea (donde estaban los textiles) se recogían de urbes con importancia industrial, pero también de estaciones de ciudades cuya función era la de concentrar ese tipo de mercancías, o sea, “a la [ciudad] que constituía el polo de atracción dentro del ámbito regional”. Llegaban allí desde localidades distantes donde se producían,



para después ser distribuidas por el ferrocarril; se trataba de excedentes de esas localidades y de sus entornos cercanos que iban a dichas ciudades concentradoras a través de diversos caminos para seguir viaje a destinos lejanos.<sup>86</sup>

Así el ferrocarril y en particular sus líneas troncales que atravesaban el país fueron conectando diversas zonas productoras del territorio (tanto de materia prima como industriales) recorriendo miles de kilómetros y vinculando distintas regiones con características propias. En conjunto la red ferroviaria en México constituyó:

...un papel crucial en la circulación interna de bienes. No sólo influyeron en la ampliación y multiplicación de los intercambios con fines comerciales, sino que contribuyeron a profundizar los niveles de integración productiva entre diversas zonas del país y coadyuvaron en esa medida a la constitución de mercados regionales más vastos que apuntaban a la conformación de un mercado nacional”.<sup>87</sup>

Buena parte de las fábricas textiles se localizaban próximas a las líneas de ferrocarril, pero hubo otras donde sus propietarios financiaron la construcción de ciertos tramos o aportaron otro tipo de financiamiento para que el tren pasara por las localidades donde se encontraban sus establecimientos, que se habían fundado décadas antes del arribo de la locomotora. Un caso ejemplar es el de la firma Eusebio González y Cía. que financió el tramo de Salamanca a Empalme González. El interés de González radicaba en que tenía fábricas textiles en las contiguas ciudades de Salamanca, Celaya, Soria y Salvatierra, todas en el estado de Guanajuato, además de haciendas con producción agrícola.

También participó en la construcción de Empalme González -cuyo nombre hacía honor al industrial- tras donar parte de los terrenos de su hacienda de Guadalupe a la Compañía de los

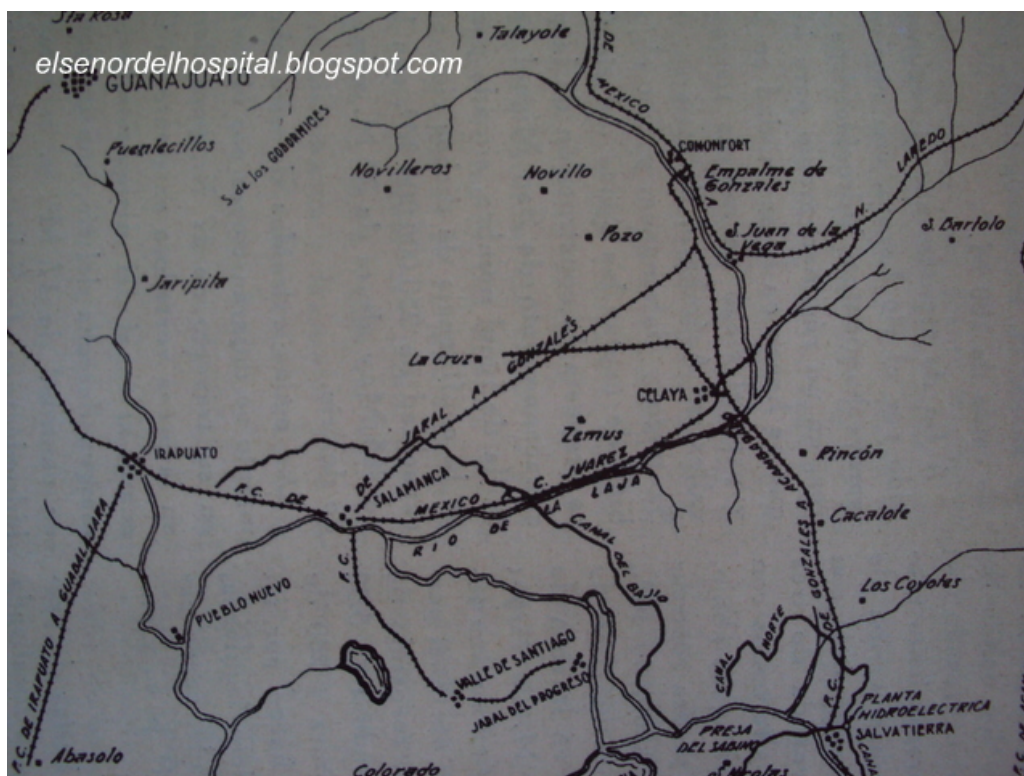
---

<sup>86</sup> Sandra Kuntz, “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México” en Sandra Kuntz y Priscilla Connolly coords. *Ferrocarriles y obras públicas*. México, El Colegio de México, 1999. pág. 120.

<sup>87</sup> *Ibidem*, pág. 129.

Ferrocarriles Nacionales de México. Empalme González constituía un importante nudo ferroviario donde confluían varias líneas del Ferrocarril Mexicano que proseguían su recorrido hacia el norte del país. En este caso Eusebio González obtendría grandes ventajas dada la proximidad de su fábrica La Providencia (que posteriormente pasó a llamarse Soria y dedicarse a la confección de telas de lana) situada en las afueras de Empalme Escobedo.

Imagen 4.4 Tendido férreo en Guanajuato



Es de notar que todavía durante el Porfiriato el transporte de parte de la mercancía se realizaba en recuas de mulas que transitaban por caminos y brechas llegando a los lugares más recónditos de la república mexicana. La red troncal de los caminos, remozada durante la República Restaurada (1865-1876), constituyó la base para el tendido de las principales líneas férreas durante el Porfiriato, pero dicha red excluía a amplios espacios donde sí llegaban ese sinnúmero de caminos y brechas que conducían a lugares apartados. A cargo de ellos se realizaba un sustancioso tráfico de productos nacionales a lomo de mula, con

menores costos que los transportados por la red férrea y, en consecuencia, más accesible para mercados aislados. Si bien el volumen de productos transportado no tiene que ver en absoluto con el alcanzado por el ferrocarril, lo cierto es que su amplia utilización en las antiquísimas vías de conexión, entre localidades menores y distantes, implicó una importante distribución de productos, entre ellos los baratos textiles de algodón, muy requeridos por esos sectores menos pudientes.<sup>88</sup>

De ahí que como parte de las políticas porfirianas de fomento a las comunicaciones se planteó el arreglo de parte de la red vial, la cual se encontraba en un serio estado de deterioro, para comunicar las regiones excluidas de las principales vías de comunicación. El impulso se dio con la creación en 1891 de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, sin embargo, los recursos se limitaron a los pocos años y se dejó en manos de los gobiernos estatales la tarea de la renovación de caminos. Lo cierto es que renovados o no, los caminos y brechas siguieron cumpliendo una función primordial en el intercambio de productos en mercados más restringidos. Las fábricas textiles que quedaron fuera del entramado férreo, como varias del Occidente del país, tuvieron que recurrir al transporte de sangre para distribuir el excedente que no se consumía en las localidades donde estaban ubicadas.

De todos modos, fue el ferrocarril el protagonista por excelencia del transporte de carga y fue esta vía la que utilizaron las distintas empresas textiles para la comercialización de sus mercancías, aunque también es verdad, que los caminos fungieron como canales de alimentación y distribución de las vías férreas conectando las localidades alejadas situadas en aquellos extensos espacios que quedaron fuera del entramado férreo. Los textiles también recorrieron las brechas y caminos para abastecer esos espacios no integrados como también lo hicieron los de tipo artesanal.

Los poderosos consorcios textiles, y también otras empresas de menor envergadura, eran a la par propietarios -como se ha explicado- de casas comerciales (cuyos orígenes datan de

---

<sup>88</sup> Luis Jáuregui, *op. cit.*

varias décadas anteriores a la constitución de dichos consorcios) donde colocaban su producción para la venta. Los accionistas de CIDOSA, CIVSA, CIASA, CIGSA, Compañía Industrial de San Antonio Abad o la Compañía Industrial Manufacturera manejaban, así mismo, los grandes almacenes de ropa de distintas ciudades importantes del país ubicados en las calles más céntricas. Estas compañías situadas a pie de vía del ferrocarril, o conectadas por ramales propios, realizaban el envío de sus enormes volúmenes de producción de telas por tren a las ciudades donde se encontraban sus tiendas.

Los socios de CIDOSA y CIVSA eran accionistas en los grandes almacenes de la ciudad de México tales como: “Las Fábricas de Francia”, “Las Fábricas Universales”, “El Palacio de Hierro”, “El Puerto de Veracruz”, “El Centro Mercantil”, “El Puerto de Liverpool”, “La Ciudad de Londres”, “El Progreso”, entre otros. Lo mismo sucedía con los propietarios de La Compañía Industrial de San Antonio Abad S.A. y de la Compañía Industrial de Atlixco S.A. con la tienda comercial “La Reforma del Comercio” también en la ciudad de México.

Por su parte, la Compañía Industrial Manufacturera S.A. estaba vinculada con las “Fábricas Universales”, “La Reforma del Comercio” en la ciudad de México y a “La Ciudad de Londres” en Guadalajara. En esta ciudad algunos socios de los modernos almacenes comerciales “La ciudad de Londres” y “La ciudad de México” y “Las fábricas de Francia” tenían acciones en CIJSA y CIGSA.<sup>89</sup>

En la ciudad de Puebla la empresa Lions-Reynaud, dueña de la destacada casa de venta de ropa y novedades llamada “La Ciudad de México”, se estrenó en la producción de textiles fundando en 1898 la fábrica El León de dimensiones considerables localizada en Atlixco. Así la fábrica surtió de telas a la casa comercial al igual que lo hacían otras compañías industriales donde Lions-Reynaud tenía a su vez acciones como CIDOSA, La Compañía

---

<sup>89</sup> Valerio, Sergio. “Almacenes comerciales franceses en Guadalajara”, México (1850-1930). *Am. Lat. Hist. Econ* [online]. 2016, vol.23, n.1 [citado 2020-12-07], pp.68-89. Disponible en: <[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-22532016000100068&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-22532016000100068&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 2007-3496. <https://doi.org/10.18232/alhe.v23i1.64>.

Industrial de Atlixco y La Perfeccionada. Hubo otros comerciantes barcelonnettes de Puebla que también estuvieron vinculados a la industria textil, así como a otras actividades económicas.<sup>90</sup>

Se trataba de empresarios -mayoritariamente barcelonnettes- que detentaban acciones en varias de las citadas poderosas compañías textiles al igual que lo hacían en diversas tiendas departamentales. Una élite que tenía a su cargo una altísima producción de telas y que controlaba su distribución, así como su venta.

A diferencia de las grandes empresas, las negociaciones de menor tamaño -que sobrepasaban el centenar de unidades productivas- no disponían de los grandes cajones de ropa, aunque sí podrían tener concertada la colocación de sus telas e hilazas en tiendas de menor dimensión, propias o no, ubicadas en ciudades medias vinculadas al ferrocarril o con acceso a caminos por los que comerciaban sus productos.

#### **4.5.2 Producto y Consumo**

Los altos incrementos en la elaboración de textiles -si bien estaban sustentados en una más amplia capacidad técnica y nuevas energías- lo cierto es que respondían a las necesidades de una población en crecimiento y a la demanda de un producto de gran versatilidad.

Las mantas podían ser blanqueadas, sin blanquear y estampadas y, como señalamos anteriormente, su destino era el amplio mercado popular mexicano urbano y rural. Sin embargo, éste podía contraerse en épocas de malas cosechas y, por tanto, de encarecimiento de productos básicos los cuales absorbían gran parte del exiguo salario del campesino (y de los sectores populares urbanos), impidiéndole la adquisición de productos textiles, entre otros como pudo suceder durante la crisis de 1907. Un comentario de la época formulado por un

---

<sup>90</sup> Leticia Gamboa “Los barcelonnettes en la ciudad de Puebla. Panorama de sus actividades económicas en el Porfiriato”, *op. cit.*

cónsul inglés ilustra de manera clara el fenómeno:

"...como los salarios de las clases trabajadoras son tan bajos, un incremento en los precios de los alimentos afecta inmediatamente su capacidad de compra de otras mercancías, de suerte que en los años de malas cosechas la demanda de géneros de algodón cae mucho, y en los años prósperos aumenta..."<sup>91</sup>

Sin embargo, las mantas de algodón tenían un sinnúmero de usos que las constituían como un producto demandado por diversos sectores. Las mantas eran empleadas para confeccionar vestimenta interior y exterior -que en el caso de la de mujeres requería mayor cantidad y variedad de tela- por parte de los mismos usuarios y por artesanos, quienes elaboraban también una amplia gama de artículos textiles de necesidad doméstica. Así mismo, el sector militar constituía un mercado importante, aunque de menor dimensión, por el requerimiento de uniformes para la tropa. A su vez, sectores más pudientes que los populares cubrían parte de sus necesidades con las piezas de manta. También en las actividades productivas y de servicios se usaban con distintos fines diversos tipos de mantas. Las mantas abarcaban una gran gama según el peso de la pieza -desde las muy delgadas hasta las más gruesas- así como el grado de elaboración que tuvieran -desde las crudas hasta las estampadas más finas-, lo que daba lugar a una extraordinaria multiplicidad de usos además de la mencionada vestimenta como coladores, pañales, cortinas, toallas, sábanas, mantelería, envolturas y coberturas de alimentos, lonas, etcétera, presentes en la sociedad mexicana desde sus orígenes.

Industriales o artesanales las mantas constituían un producto histórico, de arraigado gusto en el consumo de la sociedad mexicana, que como se ha explicado en el Capítulo II de esta tesis, su uso data desde tiempos prehispánicos, pasando por el periodo colonial e incrementándose

---

<sup>91</sup> Rosenzweig, Fernando. "La industria" en Cosío Villegas Daniel. *Historia Moderna de México. El Porfiriato. La vida económica*. Vol. 7. Primera parte. México, Editorial Hermes, 1965. p.343.

en los siglos XIX y XX. Las fábricas textiles algodonerías que arribaron durante las primeras décadas del siglo XIX se erigieron sobre un mercado probado de textiles baratos de algodón de manufactura tradicional, de muy larga trayectoria en el consumo popular

El crecimiento de la población implicó una mayor demanda del producto. Según estimaciones, la población mexicana para 1880 era de un total de 9,918,215 habitantes alcanzando en 1910 los 15,160,369 pobladores.<sup>92</sup> En 30 años había tenido lugar un incremento del 52% lo que supuso un aumento en la demanda de textiles de algodón, favorecido así mismo por la disminución de su precio a lo largo del Porfiriato; aunque, como se ha apuntado, las épocas de malas cosechas y el deterioro de las condiciones de vida pudieron reducir el poder adquisitivo de los sectores populares y, por tanto, restringir el consumo.

Comparando la producción de piezas de manta y el número de habitantes entre regiones, se obtienen datos muy disímiles entre ellas. Empezando por la producción de Occidente se hace evidente que su producción constituía menos de la tercera parte de la población allí establecida, la relación de piezas por habitante era bajísima, de sólo 0.3. En una proporción algo mayor, 0.58, se encontraba El Bajío, pero también bastante deficiente. En el extremo opuesto estaba Oriente cuya producción cuadruplicaba a su población y alcanzaba la más alta de 4 piezas por habitante y, finalmente la Centro que no cubría la pieza por poblador.

**Tabla 4.18 Población y producción de piezas de manta por regiones. 1910/1911**

Estado	Piezas tejidas o estampadas	Población	Piezas/habitante
Colima	0	77,704	0.00
Jalisco	567,484	1,208,855	0.47
Tepic	111,970	171,173	0.65
Michoacán	53,007	991,880	0.05

<sup>92</sup> *Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos op. cit.*

<b>Occidente</b>	<b>732,461</b>	<b>2,449,612</b>	<b>0.30</b>
Distrito Federal	1,699,478	720,753	2.36
México	414,669	989,510	0.42
Hidalgo	61,818	646,551	0.10
Morelos		179,594	0.00
<b>Centro</b>	<b>2,175,965</b>	<b>2,536,408</b>	<b>0.86</b>
Guanajuato	261,310	1,081,651	0.24
Querétaro	504,282	244,663	2.06
<b>El Bajío</b>	<b>765,592</b>	<b>1,326,314</b>	<b>0.58</b>
Puebla	5,516,965	1,101,600	5.01
Tlaxcala	1,386,307	184,171	7.53
Veracruz	3,182,364	1,132,859	2.81
<b>Oriente</b>	<b>10,085,636</b>	<b>2,418,630</b>	<b>4.17</b>
<b>Zona Centro</b>	<b>13,759,654</b>	<b>8,730,964</b>	<b>1.58</b>
<b>Nacional</b>		<b>15,160,369</b>	

Cuadro de elaboración propia con datos desagregados del *Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, verificado el 27 de octubre de 1910. op.cit*

Es decir, Oriente cubría de sobra las necesidades de su población por lo que colocaba los excedentes allende de sus fronteras, mientras que las otras regiones más desventajadas podrían consumir sus propias telas a la par de otras provenientes de la región más productora. Como se explicó desde el capítulo I de esta tesis, las regiones no se encontraban cerradas en sí mismas sino que creaban espacios intrarregionales de intercambios entre ellas, y a medida que se fue constituyendo el mercado nacional, auspiciado por la extensión de las vías férreas, los productos nacionales pudieron colocarse en distintos destinos del territorio nacional que lo requirieran y que estuvieran comunicados.<sup>93</sup> Sin embargo, siguieron existiendo ámbitos regionales que no contaron con tendidos férreos hasta casi el final del Porfiriato como era el caso de la franja occidental del país donde se utilizaron las antiguas vías de comunicación para arribar a sus consumidores.

Pero hay un elemento fundamental que no hay que perder de vista y en el cual se ha insistido

<sup>93</sup> Sandra Kuntz, “Mercado interno y vinculación con el exterior...” *op. cit.*



en esta investigación: la existencia de la producción textil tradicional, o sea artesanal y de la comunidad indígena, que acompañó todo el devenir de la industria fabril y que sobrevive hasta nuestros días, la cual mantuvo sus propias cuotas de mercado especialmente a nivel local. Dada su localización, a veces más aislada, y volumen de producción esta centenaria forma de producción tuvo a su cargo la atención de mercados locales o regionales más cercanos. Por ello, la exclusiva relación de la población con la producción industrial de piezas de manta no es explicativa del consumo total de la población que en muchas latitudes recurría a las formas más tradicionales de elaboración.

Como se señaló al inicio de este capítulo, el censo nacional de 1910 contabiliza en el rubro de artesanos -de diferentes oficios- a 873,436 individuos frente a los 32,147 operarios que aparecen en las estadísticas de las fábricas de hilados y tejidos de algodón de 1910/1911. La diferencia es abrumadora lo que hace pensar que una parte respetable de ellos se dedicara a la manufactura textil. Además, es muy probable, que las tareas textiles de la comunidad indígena no quedaran registradas en su totalidad en este censo dadas las características tan singulares de estas comunidades. La producción tradicional constituyó un elemento significativo en el devenir de la elaboración de textiles de largo tiempo atrás, sin embargo quedaría cada vez más reducida con los embates de la producción fabril.

No obstante la importancia del crecimiento en la población, el impresionante incremento de la producción de textiles industriales que tuvo lugar durante el periodo, cuando llegó a cuadruplicarse, se explica también por el contexto en el que tuvo lugar. La expansión en la elaboración de piezas de manta contó con el beneplácito de una política gubernamental enfocada al fomento de la industria nacional y en detrimento de los textiles burdos de algodón que antes se importaban, basada en una larga estrategia proteccionista de incremento en las tarifas arancelarias, pero también en el marco de la depreciación del peso mexicano durante estas décadas que fue abaratando el precio de los productos nacionales frente a los extranjeros.

La producción nacional de telas baratas de algodón fue sustituyendo paulatinamente a las similares importadas (por lo tanto, sin incluir aquellas consideradas de lujo), así en 1888/89 la proporción de telas importadas con respecto al total de las importaciones era de 31.5%, para bajar a 10.6% en 1900/01 y alcanzar sólo el 2.8% en 1910/11. Es decir que la producción nacional de mantas desplazó casi en su totalidad a las de importación.<sup>94</sup> La caída de las importaciones de mantas es un dato elocuente del progreso de la industria textil fabril a lo largo del periodo 1830-1910 que se ha tratado y consecuencia del desarrollo textil mexicano.

Se trató de un proceso temprano de sustitución de importaciones a cargo de empresas fabriles pequeñas, medianas y grandes que convivieron durante todo el periodo, participaron de la tendencia ascendente de la producción, de su remozamiento técnico y de un mercado en expansión con sus particulares canales de distribución, sin embargo, este devenir se vería interrumpido con la irrupción de la Revolución mexicana (1910-1920), que no dio oportunidad para que los alcances de los últimos años desarrollaran su potencialidad plenamente.

#### **4.6 Conclusiones**

La industria textil fabril durante el Porfiriato presentó, en conjunto, continuidades con respecto al periodo anterior pero también rasgos singulares. Entre las primeras se observa la existencia de determinantes geográficas similares como la cercanía a poblaciones, vías de comunicación y cursos de agua para la erección de las nuevas factorías, replicando los patrones de asentamiento para todas las regiones.

---

<sup>94</sup> Fernando Rosenzweig. "La industria" *op. cit.* Inés Herrera. *El comercio exterior de México, 1821-1875*. México, El Colegio de México, 1977 y *Estadística del Comercio Exterior de México (1821-1875)*. México, SEP, INAH, Colección Científica Fuentes N°87, 1980.

Sin embargo, dentro de ellas, la vinculación con el agua fue determinante ya que, a diferencia del periodo anterior, la fuerza motriz hidroeléctrica constituiría un elemento imprescindible para las más novedosas formas de energía. Las factorías nuevas o remozadas estarían próximas a cursos de agua. Estas dispusieron de la materia prima al desarrollarse la región de La Laguna en el norte del país cuyos incrementos en los cultivos fueron sustituyendo al algodón importado.

Un elemento sumamente importante fue la expansión del tendido férreo que catapultó la conformación del mercado interno que hasta ese momento estuvo signado por la fragmentación a nivel local y regional. El ferrocarril implicó para las regiones la recepción de insumos, así como la comercialización de sus productos. Aunque siguieron existiendo espacios aún asilados que recurrieron a las antiguas vías de comunicación y transportes.

Entre otros rasgos del periodo está la multiplicación de unidades productivas, así como el aumento y renovación técnica del equipo con los consecuentes incrementos en la producción de textiles. También se distingue la constitución de grandes compañías con enormes fábricas que acaparaban las más altas cuotas de producción, sin que ello hubiera eliminado la existencia de la restantes que sumaban la gran mayoría y que continuaron presentes.

A nivel regional se suscitaron diferencias. La región Oriente fue la que denotó primacía en capacidad técnica instalada (incremento y renovación), escala de producción y aumento en el número de fábricas. Contaba con todos los elementos geográficos requeridos para llevar la batuta en este proceso de crecimiento, constituyéndose en un corredor textil desde fines del periodo anterior auspiciado por la primera y una de las principales líneas de ferrocarril del país. Este corredor también evidenciaba un tránsito continuo de mano de obra especializada originaria en buena medida de Puebla. Sin lugar a dudas, destacó por la existencia de las más portentosas compañías industriales a las cuales se atribuye ese desarrollo no sólo en el ámbito de la región sino allende de sus fronteras. A la par, y sin menospreciar su presencia era la región con el mayor número de establecimientos antiguos

y también de nuevas fábricas de dimensiones menores que subsistieron acompañando a las más colosales, aportando entre todas ellas múltiples cuotas de producción que en conjunto eran sumamente significativas.

La región Centro dada su privilegiada ubicación contó con ventajas importantes como la estratégica comunicación tanto de caminos como de líneas férreas accediendo a un importante circuito de comercialización, elementos geográficos necesarios y con una cercanía única a centros poblacionales numerosos y nutridos. Desde temprano dispuso de inversiones acaudaladas de capital y de grandes firmas, a la par de tiendas sumamente importantes a donde llegaban las mercancías elaboradas por las compañías industriales más poderosas de otras regiones. Probablemente por todo ello, fue la región que contó con los más diversos tipos de fábricas, no sólo de hilados y tejidos como sucedía en las otras regiones, además de distinguirse por reunir primordialmente grandes fábricas (no necesariamente colosales) y no el gran abanico de dimensiones presente en Oriente, Occidente y El Bajío. Tuvo un temprano proceso de sustitución de equipo técnico con el establecimiento de consorcios modernos.

Los determinantes geográficos de El Bajío lo habían favorecido desde tiempo atrás a lo que se añadió una más estrecha conexión intra y extra regional, gracias a la temprana llegada del ferrocarril. Sin embargo, denotó una tendencia muy irregular, probablemente por aglutinar el menor número de fábricas, entre las que destacaban varias de magnitud portentosa, y que ante una mala racha en alguna de ellas se comprometiera al conjunto de la producción regional. En cuanto a su capacidad técnica instalada denota que la sustitución fue paulatina, salvo en las grandes firmas que sustituyeron su maquinaria por otra tecnológicamente más avanzada desde mediados del Porfiriato.

En otra situación se encontraba la región Occidente. Castigada por desfavorables condiciones económicas, experimentó el retraso en el arribo inversiones de capitales empresariales de envergadura que pusieran en marcha los grandes consorcios modernos, así mismo, la llegada

tardía del ferrocarril abonó en una lenta integración regional. Fue la región que más tiempo tardó en modernizar su capacidad técnica instalada, lo que repercutió en su volumen de producción. Occidente no participó al mismo tiempo que las otras regiones del perseverante crecimiento industrial fabril sino hasta los años finales del Porfiriato. El acceso a la materia prima fue más local que de procedencia nacional dada la falta de comunicación férrea con la zona norte del país.

Es de notar que todas las regiones resintieron la crisis de 1907 – aunque no con la misma intensidad en lo que hace a la producción de piezas de manta cuyos efectos se manifestaron en el año fiscal 1909/1910 para las regiones de Occidente, Centro y El Bajío mientras que Oriente los experimentó a partir de 1907/1908. Esta última había alcanzado tal magnitud en sus incrementos durante los años previos que ese obstáculo no frenó el ímpetu de su crecimiento. Para 1910/1911 todas las regiones se fueron recuperando menos Occidente.

La multiplicación de fábricas de distintas dimensiones y los incrementos en la producción habidos durante el Porfiriato tenían que ver con el producto elaborado, las piezas burdas de manta, de gran aceptación en el consumo popular y de innumerables usos. Un producto muy solicitado dentro las preferencias de la sociedad mexicana desde varias centurias atrás.

Finalmente señalar que la industria textil mexicana no se comprende sólo con la mirada sobre las grandes compañías industriales, que efectivamente revolucionaron la actividad, consiste también en incluir en este devenir la pluralidad de unidades productivas de menor dimensión que constituyeron parte esencial del proceso.

## V. CONCLUSIONES

El devenir de la industria textil fabril mexicana contó con elementos distintivos de suma importancia incluso dentro del contexto latinoamericano, tales como su temprana aparición -década de 1830-, el paulatino desenvolvimiento que desde sus inicios la llevarían a constituirse como la principal industria de transformación en México y que, además, al iniciarse el siglo XX prácticamente cubriría la demanda interna de telas baratas de algodón.

La localización priorizó un gran territorio en la zona central del país donde históricamente se fueron asentando las distintas formas de producción textil en el largo tiempo. La elección estuvo determinada por las favorables condiciones geográficas del medio como los recursos naturales, nutrida población, mejores sistemas de caminos y transportes (la llegada del ferrocarril hacia el final del periodo de estudio), la existencia ancestral de los más importantes centros económicos, políticos-administrativos, así como religiosos y culturales, a la vez, que el acceso a la materia prima.

La materia prima, el algodón (fibra autóctona), fue cultivada, hilada y tejida desde tiempos prehispánicos por las mujeres de la comunidad indígena utilizando técnicas precarias en el proceso de hilado (desconocimiento de la rueda) y el elemental telar de cintura para confeccionar las mantas de algodón. Al día de hoy perviven estas formas ancestrales de hilar y tejer, así como el gusto por la vestimenta de manta en dichas comunidades. El uso de la manta constituyó una base fundamental, primeramente, para la industria textil artesanal -gremial en la Colonia y libre en el México Independiente- y, posteriormente, para la industria textil fabril, aunque para producirlas tuvo que recurrir a la importación de técnicas y equipos procedentes de países industrializados. Los rasgos propios de la sociedad mexicana explican la coexistencia de diferentes maneras de producir: indígena comunal, artesanal e industrial fabril.

El cultivo del algodón tuvo una expansión paulatina durante la segunda mitad del siglo XIX en determinados territorios aptos, pero para el Porfiriato, con el desarrollo de La Laguna en el norte del país, se alcanzó una explotación a gran escala de la fibra que pudo cubrir la

demanda de las fábricas y de las otras maneras de producir las telas, a la par que su comercialización alcanzó destinos distantes gracias a la construcción de las líneas férreas durante esa época.

La producción de mantas de algodón en la industria textil fabril se fue incrementando desde los primeros tiempos a pesar de los vaivenes provocados por los conflictos internos y externos y de las diversas dificultades económicas que llevaron a la quiebra de algunas empresas fabriles, aunque parte de ellas perdurarían al pasar a manos de nuevos propietarios. Este crecimiento se apoyaba en la modernización de la planta productiva y en determinados momentos en el uso intensivo de la misma, pero desde el tránsito del siglo XIX al XX el incremento estuvo dado primordialmente por la conformación de empresas de grandes capitales que introdujeron equipos mucho más modernos e incorporaron una nueva fuente de energía: la electricidad.

Acompañó este proceso, una evolución de las fuentes de energía iniciando con las más primitivas en la etapa fundacional, combinando fuerza humana, animal e hidráulica, pasando por la intermedia de los años setenta cuando alternaban hidráulica y de vapor, hasta la madurez del Porfiriato cuando tomó protagonismo la eléctrica, secundada por la hidráulica y el vapor. La producción de carbón mineral se comenzó a explotar a inicios del siglo XX.

La industria textil fabril evidenció, a lo largo del tiempo, comportamientos singulares en las regiones que conformaban la zona centro, distinguiéndolas entre sí. Durante el primer periodo fueron las regiones Centro y Oriente las que tuvieron a su cargo el mayor empuje del crecimiento en tanto capacidad técnica instalada y producción; entre ellas, fue la Centro la que descolló con sus equipos y maquinaria más novedosa que le posibilitaron alcanzar cuotas de producción mucho más nutridas de las que consiguió Oriente, proporcionalmente hablando. Ambas regiones contaron desde el inicio con los elementos geográficos más idóneos para el acontecer de su industria textil fabril. Para esa época el devenir de Occidente y de El Bajío manifestó ciertas irregularidades con retracciones como las que conoció Occidente en esos años.

Los cambios cuantitativos -incremento de fábricas, planta productiva y producción- así como cualitativos – sustitución de maquinaria antigua por moderna y el correspondiente uso de la energía eléctrica- habidos durante el Porfiriato, catapultaron la tendencia ascendente del periodo anterior. En este proceso la región Oriente fue la que propulsó el fenómeno fabril y, dentro de ella, los enormes consorcios allí establecidos que aportaron extraordinarias cuotas de producción. Acompañaron el proceso multiplicidad de fábricas menores. Por su parte, la región Centro quedó bastante rezagada y con menos factorías, aunque de tamaño bastante grande y de distinto signo con la consecuente variedad de productos elaborados. La primera línea férrea engarzó tempranamente el corredor textil de Oriente con el del Centro y posteriormente la construcción de nuevas vías posibilitó su conexión con otras regiones y zonas del país, permitiendo colocar su producción en diversos mercados, incluso transregionales.

En El Bajío la trayectoria industrial porfiriana fue bastante irregular para, finalmente, sumarse a la tendencia ascendente que proyectaban las dos regiones anteriores, sobre todo, en lo que hace a sus fábricas más importantes donde hubo una total sustitución de equipo antiguo por moderno.

La región de Occidente no participó al mismo tiempo de los progresos del momento. El rezago tenía que ver con una lerda integración regional y el arribo tardío del ferrocarril, así como por tiempos económicos aciagos a los que se sumaba el retraso en la llegada de inversiones de fuertes capitales empresariales, y la consecuente instalación de grandes y modernas compañías textiles, que retrasaron un despegue industrial más temprano como sí sucedió en las otras regiones. De esta manera, la capacidad técnica instalada fue la que dilató más tiempo en modernizarse impidiendo un incremento más notable en los volúmenes de producción donde combinó la elaboración de hilaza con manta.

No obstante que los colosales consorcios tuvieron a su cargo las mayores cuotas de producción y equipo, ello no anuló la persistente participación de pequeñas, medianas y grandes empresas en el dilatado devenir de la industria textil fabril, conformando un abanico de fábricas de las más diversas dimensiones. Al mismo tiempo coexistieron las ancestrales formas de elaboración de textiles de algodón preexistentes.



Las peculiaridades del mercado al que estaba dirigida la producción de las fábricas textiles es un elemento clave para entender el por qué de este fenómeno tan singular en el contexto latinoamericano. El surgimiento y devenir de la industria textil fabril estuvo dado en función de la demanda de mantas de algodón por parte de un mercado popular de añejos antecedentes, y es por ello que desde un inicio los empresarios textiles buscaron captar ese mercado interno preexistente que había dado muestras de sus posibilidades, es decir, la nueva industria se montó sobre un mercado probado de telas bastas de algodón sumamentepreciado por la sociedad mexicana.

El producto, las piezas de manta en sus distintas variedades, eran demandadas por su bajo precio y consumidas por los amplios sectores populares rurales y urbanos a la par de que, debido a su multiplicidad de usos, era requerida también por sectores sociales más elevados y por distintas actividades económicas, de servicios y otras. El carácter predominantemente rural de la sociedad daba lugar a agudas caídas de la demanda en las épocas difíciles para la producción agrícola. Sin embargo, la demanda potencial del mercado popular se enfrentaba a obstáculos y restricciones que dificultaban el acceso al mismo y que la nueva producción fabril en el país debía de superar para poder hacerlo suyo. Entre dichas dificultades figuraban las pésimas condiciones de las vías de comunicación y los transportes, las aduanas internas e impuestos a la circulación, los altos fletes, la inseguridad imperante, la inexistencia de un Estado consolidado y de un mercado nacional, a la par de las limitaciones de una economía abrumadoramente rural que tendía a la autosuficiencia.

Debido a las condiciones anteriores las fábricas textiles sólo podían acceder a mercados de consumo locales y -en ciertos casos- regionales por lo que buen número de las fábricas se distribuyó por gran parte del territorio nacional y, marcadamente, en la mencionada zona central. La conformación del mercado nacional tendría lugar recién en las postrimerías del Porfiriato, favorecido por la inversión de capitales destinados a diversos rubros económicos -que activaron la producción en distintas latitudes del país-, la mejora en los medios de comunicación, y la construcción y expansión del ferrocarril que posibilitó la interconexión entre regiones distantes, aunque algunos espacios quedaron todavía aislados.

Desde un inicio la fábrica avanzó pronunciadamente sobre los espacios del mercado abastecido con anterioridad por los limitados excedentes de la comunidad indígena y por los textiles elaborados por los talleres artesanales, y con mayor dificultad tuvo que competir largamente con las importaciones de textiles baratos de algodón a los que terminó por desplazar, casi en su totalidad, en los últimos años del periodo de estudio. Es decir, que si bien no se dio plenamente una “sustitución de importaciones” en el sentido de que los textiles de algodón eran un producto tradicional elaborado internamente desde largo tiempo atrás, sí tuvo lugar una nueva manera de producir en México que tomó en sus manos la producción de la mercancía por excelencia, la manta, lo que implicó la pugna por los mercados con las telas importadas.

La producción fabril se impuso en el mercado interno cobijada por la protección arancelaria y la propia geografía escabrosa que obstaculizaba la introducción de los textiles foráneos, pero tuvo sus límites al no poder competir en el mercado exterior dominado por los baratos textiles británicos.

En los primeros tiempos del México Independiente la carencia de capitales fue un problema grave y persistente, aunque conoció cierto alivio hacia los años ochenta del Porfiriato. Los capitales invertidos de la industria textil provenían comúnmente de otras actividades económicas, entre las cuales la comercial y financiera eran muy frecuentes y, parte de ellos, eran de extranjeros radicados en México.

La ausencia de instituciones bancarias que financiaran la marcha de las empresas durante buena parte del siglo XIX llevó a aquellos propietarios de fábricas aquejados por deudas a recurrir a créditos con altos intereses que facilitaban prestamistas y comerciantes agiotistas, quienes en repetidos casos terminaron por apropiarse de las fábricas mediante el endeudamiento por el incumplimiento de los pagos o llevar a la quiebra y desaparición de las empresas en cuestión.

No obstante las contrariedades de la época, las fábricas se multiplicaron hasta alcanzar casi el centenar en 1877. Para esos años el capital requerido para instalar una fábrica rondaba los 200 mil pesos, monto que podía juntarse entre un puñado de socios acaudalados. Consecuentemente, hay que subrayar que el surgimiento y devenir de la industria textil fabril tuvo lugar antes de la llegada masiva de capitales internacionales de finales del siglo XIX y, por tanto, tampoco fue un proceso impulsado por la producción para la exportación, como sucedería posteriormente con otras industrias, sino que, como se ha explicado, su producción estaba destinada exclusivamente al mercado interno.

Los grandes capitales foráneos invertidos en la industria textil -parcialmente acumulados en México- hicieron su aparición en la última década del siglo XIX con la conformación de millonarias firmas organizadas como sociedades anónimas. Fue notable la participación de capitales franceses y españoles en la fundación de los colosales consorcios porfirianos, en los que revelaron prácticas singulares como la integración de coterráneos en el andamiaje de la empresa, fortaleciendo el sentido de etnia; también, instrumentaron estratégicos mecanismos de comercialización y venta de los productos elaborados colocándolos en grandes tiendas departamentales propiedad de los mismos socios que participaban en dichas firmas.

La industria textil fabril contó desde sus primeros pasos con maquinaria moderna y técnicos extranjeros traídos de países industrializados; el equipo importado coexistió con la antigua maquinaria durante los primeros tiempos para después ser reemplazada. En el tránsito del siglo XIX al XX las fábricas estaban equipadas con nueva y costosa maquinaria y asesoradas por los especialistas foráneos en la mayoría de las regiones, salvo Occidente, hasta los últimos años; un salto técnico que catapultó la producción de la zona centro y cubrió la demanda interna.

Este trabajo, sustentado en el análisis de información cuantitativa y cualitativa, no sólo comprueba el crecimiento de la producción y de la capacidad técnica instalada a lo largo de tres cuartos de siglo (de los cuales cuarenta años son previos a la llegada de capitales extranjeros) y con experiencias propias en las regiones estudiadas, sino que también permite revelar un problema de fondo: a pesar de que la industria textil experimentó una prolongada

experiencia, no se tuvo la capacidad de crear en el país la maquinaria industrial que se necesitaba, como tampoco se dispuso de instituciones especializadas donde se formaran técnicos que socorrieran esta industria, o políticas gubernamentales encaminadas a formar especialistas en países avanzados industrialmente para, posteriormente, capacitar a personal en México con el conocimiento allí adquirido. Tampoco los técnicos foráneos instruyeron en estos saberes a los operarios nacionales. Consecuentemente, hubo un traslado de maquinaria y personal especializado, pero no tuvo lugar una transferencia tecnológica como sí llegó a suceder en otras latitudes.

En este sentido, más que un proceso de industrialización se trató de un crecimiento en la producción fabril de textiles de algodón desde tiempos muy tempranos, lo que lo constituye en un fenómeno relevante que merece ser estudiado, pero a la vez que encuentra sus límites en la supeditación tecnológica que conlleva. Por ello, corresponde no olvidar las condiciones históricas del medio en que el proceso fabril se insertó.

Para este estudio dicha limitación radica en la especificidad de la sociedad mexicana, cuyos rasgos estructurales comparte con sociedades de América Latina y países no avanzados, al tiempo que las diferencian profundamente de otras, ya que no han podido desarrollar la capacidad de crear o asimilar conocimiento científico-técnico, ni producir avanzados equipos de producción.<sup>1</sup> Esto se tradujo en la señalada supeditación técnica con respecto a los países industrializados.

Como se ha expuesto, existió una continuidad en el producto, la manta, tanto en el periodo prehispánico, colonial como independiente, sin embargo, no hubo un proceso sostenido de evolución técnica que desembocara en la industria fabril. Contrariamente, lo que tuvo lugar fue la perduración de las producciones tradicionales que convivieron con la fabril hasta nuestros días. A su vez, la puesta en marcha y desarrollo de la industria textil fabril -antes de la llegada de los capitales extranjeros- fue un suceso que sólo se dio en esta rama de la industria. Sería a finales del siglo XIX cuando surgirían otras industrias modernas auspiciadas por dichos capitales y que internamente se consiguiera consolidar el Estado.

---

<sup>1</sup> Guillermo Beato, *De la Independencia a la Revolución. op. cit.*

La presente investigación permite corroborar que el advenimiento y desarrollo de la industria textil fabril en México fue un proceso sumamente singular, con elementos propios que lo distinguieron de otras experiencias similares, marcado por un crecimiento continuo pero que también encontró sus límites. La visión de conjunto que aquí se ofrece pretende recuperar dichos aspectos no sólo en lo que hace a aquéllos de índole estrictamente fabril -finalidad central de esta tesis- sino también a los entornos geográficos regionales involucrados, así como a los respectivos procesos históricos vinculados, incluso de muy larga duración, en el ánimo de contribuir a un mejor entendimiento de este particular fenómeno.

## **VI. FUENTES**

### **Archivos**

Archivo Histórico del Agua

(Fondos: Aprovechamientos superficiales, Aguas Nacionales)

Archivo Histórico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Archivo Histórico Municipal de Salvatierra

Archivo Particular Fábrica La Reforma y La Carolina

Archivo Particular Fábrica La Aurora

Mapoteca Orozco y Berra

### **Hemeroteca**

*Diario de Colima*

*Periódico Oficial del Estado de Morelos*

### **Bibliografía**

-*Anales del Ministerio de Fomento*. México, 1854.

-Acuña, Mirtea. "Cien años de agricultura en Tecomán, Colima: 1857-1957". Tesis de Maestría en Historia. Colima, Universidad de Colima, 1993. pág. 227.

-Alamán, Lucas. *Documentos Diversos*. México, Jus, 1948.

- Barreto, Gregorio. "Ensayo estadístico de la municipalidad de Colima, mandado formar por el muy ilustre Ayuntamiento de esta capital (Colima, 1880). En *Pretextos, textos y contextos*. 3. Colima, Archivo Histórico del Municipio de Colima, 1992.

-Bazant, Jan. "Evolución de la industria textil poblana (1544-1845)" en *Historia Mexicana*, N° 52, Vol. XIII, número 4, abril-junio, 1964

----- "Industria algodonera poblana de 1800-1843 en números" en *Historia Mexicana*. Vol. XIV, N°1, julio-septiembre 1964.

-Beato, Guillermo. "Del comercio colonial a la industria fabril: la Casa Martínez del Río" en Urías, Margarita, Guillermo Beato, et al, *La formación y desarrollo de la burguesía en México. Siglo XIX*. México, Siglo XXI, 1978 (1ª edición).

----- "La gestación histórica de la burguesía y la formación del Estado mexicano (1750-1910)" en Alvarado, Salvador, Guillermo Beato, et al, *La participación del Estado en la vida económica y social mexicana, 1767-1910*. México, INAH, 1993.

----- "La industria textil fabril en México, 1877-1900" en Mario Trujillo y Mario Camarena (editores) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*. México, CIESAS, 2003

----- *Grupos Sociales Dominantes. México y Argentina (Siglos XIX y XX)*. Córdoba, Dirección General de Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba, 1993.

----- *De la Independencia a la Revolución*. México: UNAM, Océano, 2004. En la colección Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Vol. 3.

Beato King, Raquel "La industria textil fabril en México, 1900-1910" en Mario Trujillo y Mario Camarena (editores) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*. México, CIESAS, 2003.

----- "La industria textil fabril en Tlaxcala en el Porfiriato" en *Centro de las Artes de Tlaxcala. Antigua fábrica de hilados y Tejidos de San Luis*, coordinado por Xavier Cortés Rocha y Coral Ordoñez (México, UNAM, Gobierno del Estado de Tlaxcala, 2016).

----- "La industria textil en Colima, 1840-1880" Terceras Jornadas de Historia Económica" de la AMHE. México, febrero de 2015.

----- "La industria textil fabril en México, 1877-1910". Tesis de máster, Universidad Autónoma de Barcelona, 1997.

----- Raquel Beato y Rodrigo García, "San Luis Apizaquito", en *Centro de las Artes de Tlaxcala. Antigua fábrica de hilados y Tejidos de San Luis*, coordinado por Xavier Cortés Rocha y Coral Ordoñez (México, UNAM, Gobierno del Estado de Tlaxcala, 2016).

- Becerril, Gustavo. "Fábrica de Hilados y tejidos de lana La Victoria" en *Boletín de Monumentos Históricos*, INAH, Tercera época, Núm. 25, mayo-agosto 2012.

----- *Las fábricas de San Antonio Abad y San Ildefonso (1842-1910). Producción y Tecnología en la manufactura de hilados y tejidos de algodón y lana*. México, INAH, 2011.

----- "Innovación tecnológica en la mecanización de la industria textil del Valle de México

1880-1910. Transformaciones y permanencias productivas en las fábricas de hilados y tejidos de lana y algodón”. México, Tesis de doctorado.

----- “Los materiales de construcción en la arquitectura industrial textil: las fábricas de algodón La Colmena y Barrón, siglos XIX y XX” en *Boletín de Monumentos Históricos*, tercera época, núm. 23, septiembre-diciembre 2011.

-Berdan, Frances F. "Cotton in Aztec Mexico: Production, Distribution and Uses" en *Mexican Studies*. Vol. 3, N°2, Summer 1987.

-Bernecker, Walther. *Agotistas y empresarios. En torno de la temprana industrialización mexicana (siglo XIX)*. México, Universidad Iberoamericana, 1992.

-Bethell, Leslie. *Historia de América Latina*. Tomo 6. Barcelona, Editorial Crítica, 1991.

-Blanco, Mónica y María Eugenia Romero Sotelo. *La Colonia en Enrique Semo* (coord.) *Historia Económica de México*. Tomo 2. México, UNAM, Océano, 2004.

-*Boletín de Estadística Fiscal, 1899/1900-1903/04*. México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1905.

-*Boletín de Estadística Fiscal, 1901/1902-1910/11*. México, Palacio Nacional, 1912.

-*Boletín de Estadística Fiscal*. Año fiscal 1910-1911. N° 366. México, Palacio Nacional, 1912.

-Busto, Emiliano. *Estadística de la República Mexicana*. Tomo III. México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1880.

-Calderón, Francisco, "La vida económica. La República Restaurada" en Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México*. Vol. II, Tomo 2, México, El Colegio de México, 1965.

-Cardoso, Ciro (Coord). *México en el siglo XIX (1821-1910)*. México, Nueva Imagen, 1980 (1° ed).

- Carriedo, Juan Bautista *Estudios Históricos y estadísticos del Estado Oaxaqueño*. Tomo Segundo. Oaxaca, Imprenta del autor calle del Fierro 1ª, 1849. pp. 188-193.

- Castelazo, José R. *La administración pública en los informes presidenciales*. Tomo V, Vol.1824-1920. México, Instituto Nacional de Administración Pública A.C., 2011.

-Castañeda González, Rocío *Las aguas de Atlixco. Estado, haciendas, fábricas y pueblos, 1880-1920*. México, CIESAS, El Colegio de México, Archivo Histórico del Agua, 2005.



- Censo General de la República Mexicana: verificado el 28 de octubre de 1900, conforme a las instrucciones de la Dirección General de Estadística*. México: Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1901
- Coatsworth, John. "Anotaciones sobre la producción de alimentos durante el Porfiriato" en *Historia Mexicana*. N° 102, Vol. XXVI, octubre-diciembre, 1976.
- Coll-Hurtado, Atlántida *Atlas Nacional de México*, México, UNAM, Instituto de Geografía, 2018.
- Contreras, José Mario. "Cuatro fábricas textiles del siglo XIX en el territorio de Tepic" en Mario Trujillo y Mario Camarena (editores) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*. México, CIESAS, 2003.pp. 151-186.
- Corona Treviño, Leonel. *La tecnología, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia económica de México*, vol. 12. México, UNAM, Océano, 2004.
- Corona Esquivel, Rodolfo et al. "Geología, estructura y composición de los principales yacimientos de carbón mineral en México" en *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana. Volumen Conmemorativo de Centenario. Revisión de algunas tipologías de depósitos minerales de México*. Tomo LVII, núm. 4, 2006, pp. 141-160.
- Cortés, María Eugenia y Francisco Pablo Ramírez "Rescate de antiguas medidas iberoamericanas" en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Física*, Vol. 12, no. 1, enero-marzo 1998.
- Cosío Villegas, Daniel. *Historia General de México*. Tomo I y II. México, El Colegio de México, 1988.
- *Historia Moderna de México*. Vol. II. México, Hermes, 1965.
- Chávez Orozco, Luis. *Agricultura e industria textil de Veracruz. Siglo XIX*. Xalapa, Universidad Veracruzana, 1965.
- *El Banco de Avío y el fomento de la industria nacional*. Colección de Documentos para la Historia del Comercio Exterior de México. México, Banco Nacional de Comercio Exterior S.A., 1966.
- *Historia Económica y Social de México*. México, Ediciones Botas, 1938.
- "La industria de transformación mexicana (1821-1910)" en *Memorias de la Academia Mexicana de la Historia*. Tomo XXVII. N°1, enero-marzo 1968.
- De Ávila, Alejandro. "La hilandera y los Gemelos" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996.

- Dirección General de Industria*. México, 1843.
- Dirección General de Industria*, núm. 6 y núm. 7, México, 15 de diciembre de 1843.
- Escandell-Tur, Neus. *Producción y comercio de tejidos coloniales. Los obrajes y chorrillos del Cusco, 1570-1820*. Cusco, Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de Las Casas", 1997.
- Estadísticas Históricas de México*. Tomo I y II. México, INEGI, SEP, 1990.
- Farnie, Douglas A. "Cotton, 1785-1914" en David Jenkins (ed.) *The Cambridge History of Western Textiles*. University of York, 2003.
- Fuentes, Ana García de. "La construcción de la red férrea mexicana en el porfiriato. Relaciones de poder y organización capitalista del espacio" en *Investigaciones Geográficas*, No. 17. Instituto de Geografía, UNAM, 1987. pp. 137-154.
- Galán Amaro, Erika Yésica. "Los barcelonnettes en México, un ejemplo de espíritu empresarial (1821-1930)". *X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia* Universidad de Rosario y Universidad del Litoral, 2005.
- "Estrategias y redes de los empresarios textiles de la Compañía Industrial de Orizaba S.A" Tesis de doctorado, Xapala, Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales, 2010.
- Gamboa, Leticia. "Los barcelonnettes en la ciudad de Puebla. Panorama de sus actividades económicas en el porfiriato" en *México Francia: Memoria de una sensibilidad común siglos XIX-XX*. Tomo I [en línea]. Mexico: Centro de estudios mexicanos y centroamericanos, 1998 (generado el 1 diciembre 2020).
- "Redes de parentesco y de negocios en el empresariado español. Ángel Solana Alonso, entre el Porfiriato y la Posrevolución" en Graziella Altamirano (coord.), *Prestigio, riqueza y poder. Las élites en México, 1821-1940*, México, Instituto José María Luis Mora, 2000.
- "Mercado de fuerza de trabajo e industria textil" en *El Siglo XIX*. Cuadernos de Historia. Año 1, N°1, octubre 1991.
- García Cubas, Antonio. *Atlas pintoresco é histórico de los Estado Unidos Mexicanos*, México, Debray Sucesores, 1885. Edición Facsimilar, Editorial del Valle de México S.A., 1972.
- *Diccionario geográfico, histórico y biográfico de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1891. Edición facsimilar, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, UNAM, El Colegio Nacional, 2015.

-García Díaz, Bernardo. *Textiles del Valle de Orizaba (1880-1925)*. México, Universidad Veracruzana, 1990.

----- *Un Pueblo fabril del Porfiriato: Santa Rosa, Veracruz*. México, Fondo de Cultura Económica, 1981.

-García Martínez, Bernardo, *El desarrollo regional, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*, México, UNAM, Océano, 2004.

-Gómez Galvarriato, Aurora. "The Evolution Of Prices And Real Wages In Mexico From The Porfiriato To The Revolution". Instituto Tecnológico Autónomo de México, 1997. Trabajo inédito.

----- "The Impact of Revolution: Business and Labor in the Mexican Textil Industry, Orizaba, Veracruz, 1900-1930". Thesis Harvard University. Graduate School of Arts and Sciences. Department of History. December 1999.

-Gómez Galvarriato, Aurora y Bernardo García "La industria textil del valle de Orizaba y sus trabajadores: fuentes locales para su estudio" en *América Latina en la Historia Económica*, México, Instituto Mora, julio-diciembre 1995. p.p. 59-76.

-Gortari, Hira de. "Territorio y población de la Nueva España de fines del siglo XVIII al México Independiente" en *El Poblamiento de México*. Tomo III, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

-Greenleaf, Richard E. "The Obraje in the Late Mexican Colony" en *The Americas*. Vol. XXIII, N°3, January 1967.

-Grosso, Juan Carlos. "Estructura productiva y fuerza de trabajo en el área del municipio de Puebla (siglo XIX)" en Beato, Guillermo et al, *El siglo XIX en México*. México, Claves Latinoamericanas, 1985.

-Grosso, Juan Carlos y Carlos Contreras. "La estructura ocupacional y productiva de la ciudad de Puebla en la primera mitad del siglo XIX" en *Puebla en el siglo XIX. Contribución al estudio de su historia*. Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, 1983.

-Gutiérrez, Coralia. "La penosa existencia en las fábricas textiles de Puebla y Tlaxcala" en Ann Staples (coord.) *Historia de la vida cotidiana en México. IV Bienes y vivencias. El siglo XIX*. México, FCE, El Colegio de México, 2009.

-Haber, Stephen H. *Industria y subdesarrollo. La industrialización de México, 1890-1940*. México, Alianza Ed., 1992.

-Halperin Donghi, Tuliio. *Historia Contemporánea de América Latina*. Madrid, Alianza Editorial, 1969.

-Herrera, Inés. *El comercio exterior de México, 1821-1875*. México, El Colegio de México, 1977.

----- *Estadística del Comercio Exterior de México (1821-1875)*. México, SEP, INAH, Colección Científica Fuentes N°87, 1980.

-Hobsbawm, Eric. *Industria e Imperio*. Barcelona, Seix Barral, 1977.

-Ibáñez González, Luis Antonio. “Las primeras grandes plantas hidroeléctricas de México: Echeverría, El Salto y Necaxa” en *La electrificación y el territorio. Historia y Futuro*. Barcelona, Universidad de Barcelona, Crítica, Cuarto simposio internacional sobre historia de la electrificación, 2017.

-Jáuregui, Luis. *Los transportes, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Tomo 13. México, UNAM, Océano, 2004.

-Keremitsis, Dawn. *La industria textil mexicana en el siglo XIX*. México, Sepsetentas N°67, 1973.

-Kuntz, Sandra. “Mercado interno y vinculación con el exterior: el papel de los ferrocarriles en la economía del porfiriato” en *Historia Mexicana*, 1995, Vol. 45 (1), pp. 39-66.

----- “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México” en Sandra Kuntz y Priscilla Connolly coords. *Ferrocarriles y obras públicas*. México, El Colegio de México, 1999. pp. 105-137.

----- “De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929” en *Historia Económica General de México. De la Colonia a nuestros días*. México, El Colegio de México, Secretaría de Economía”, 2010.

Legorreta, Jorge. (2013). “Los ríos de la ciudad de México: pasado, presente y futuro”. *Ciencias* 107-108, julio 2012-febrero 2013, 18-32.

-Lewis, Colin M. "Industry in Latin America" en Bernecker, Walter y Hans Werner Tobler Eds. *Development and underdevelopment in America*. Vol. 8. New York, The Gruyter Studies on North America, 1993.

-López Austin, Alfredo y Leonardo López Luján. *El pasado indígena*. México. El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas, F.C.E., 1996.

-López Austin, Alfredo. “Características generales de la religión de los pueblos nahuas del centro de México en el Posclásico Tardío” en Silvia Limón Olvera (ed.) *La religión de los pueblos nahuas*. México, Editorial Trotta, 2012. Enciclopedia Iberoamericana de Religiones 7.

*Memoria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público*. “Documento 172. Noticia de las fábricas de hilados y tejidos existentes en la República y cotización que les fue asignada para el semestre de enero a junio de 1901”. México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, 1903.

----- “Documento 173. Noticia de las fábricas de hilados y tejidos existentes en la República y cotización que les fue asignada para el semestre de julio a diciembre de 1900”. México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, 1903.

-McCaa, Robert. “El Poblamiento del México Decimonónico: escrutinio crítico de un siglo censurado” en *El Poblamiento de México*. Tomo III, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

-Marichal, Carlos. “La economía de la época borbónica al México independiente, 1760-1850” en Sandra Kuntz (coord.) *Historia Económica General de México*. México, El Colegio de México, Secretaría de Economía, 2010.

----- “La grana cochinilla mexicana y los colores de la temprana globalización comercial, siglos XVI-XVII en *Rojo mexicano. La grana cochinilla en el arte*. México, INBA/Museo del Palacio de Bellas Artes, 2017. pp. 100-117.

-Márquez Morfín, Lourdes “La evolución cuantitativa de la población novohispana: siglos XVI, XVII y XVIII” en *El Poblamiento de México*. Tomo II. México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.

-Mastache, Guadalupe, "El tejido en el México Antiguo" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996.

-Miño Grijalva, Manuel. "Espacio económico e industria textil: los trabajadores de Nueva España, 1780-1810" en *Historia Mexicana*, vol. 32, N°128 (4), 1983.

----- “¿Existe la historia regional?” en *Historia Mexicana*, vol. LI, núm. 4, abril-junio, El Colegio de México, 2002.

----- *La manufactura Colonial. La constitución técnica del obraje*. México, Jornadas 123, El Colegio de México, 1993.

----- *Obrajes y Tejedores de Nueva España, 1700-1810*. Madrid, ICI, Instituto de Estudios Fiscales, Sociedad Estatal del Quinto Centenario, 1990.

----- *La protoindustria colonial en Hispanoamérica*. México, Fondo de Cultura Económica, El Colegio de México, 1993.

----- ¿Proto-industria colonial? en *Historia Mexicana*. Vol. 37, abril-junio, N°4, 1989.

- Mirambell, Lorena y Fernando Sánchez Martínez. "Materiales arqueológicos de origen orgánico: textiles" en *Cuaderno de Trabajo* N°30. México, INAH, 1986.
- Mohar, Luz María, "Tlacuilos y escribanos: el algodón y las mantas en el siglo XVI" en *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, Tomo XL, 1994, México.
- "Trajes de guerreros mexicana" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero, 1996.
- Morales, Humberto. "El modelo hacienda-fábrica en los orígenes del sistema industrial mexicano" en *Memoria del segundo encuentro nacional para conservación del patrimonio industrial*. México, CONACULTA, Universidad de Aguascalientes, 2002.
- Nakaoka, Tetsuro. "The Transfer of Cotton Manufacturing Technology from Britain to Japan" en Jeremy, D. J. (Ed), *International Technological Transfer*. Aldershot, Edward Elgar, 1991.
- Novelo, Victoria. *La tradición artesanal de Colima*. Colima, CONACULTA, Gobierno del Estado de Colima, 2005.
- Parsons, Jeffrey. "Los mexicas" en *El Poblamiento de México*. Tomo I, México, CONAPO, Secretaría de Gobernación, 1993.
- Peñañiel, Antonio. *Anuario Estadístico de la República Mexicana. 1896*. México, Secretaría de Fomento, 1897.
- Pereyra Díaz, Domitilo, José Antonio Pérez Sesma y María del Rocío Salas Ortega "Hidrografía" en Enrique Florescano y Juan Escamilla (coords.) *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*. México, Gobierno del Estado de Veracruz, Comisión del Estado de Veracruz para la Conmemoración de la Independencia Nacional y la Revolución Mexicana, Universidad Veracruzana, 2010, v. 1.
- Pérez Acevedo, Martín. "La presencia francesa en Michoacán durante el porfiriato: comerciantes, prestamistas, industriales, hacendados y banqueros" en *Tzintzun Revista de Estudios Históricos* (11), 2015, pp. 45-64 e "Inmigración francesa en México: negocios y revolución en el ámbito urbano 1876-1914" en *Tiempos de América* N° 8, (2001).
- Plana, Manuel. *El reino del algodón en México. La estructura agraria de La Laguna (1855-1910)*. México, Conaculta, INBA, Patronato del Teatro Isauro Martínez, 1991.
- *Las industrias, siglos XVI al XX* en Enrique Semo (coord.) *Historia Económica de México*. Vol 11. México, Océano, UNAM, 2004.
- El Poblamiento de México. Una visión Histórico-Demográfica*. Tomos I, II, III. México, Secretaría de Gobernación, CONAPO, 1993.

-Potash, Robert. *El Banco de Avío de México. El fomento de la industria, 1821-1846*. México, Fondo de Cultura Económica, 1986 (1ª edición, 1959).

-Ramírez Rancaño, Mario “Directorio de empresas textiles: 1900-1920” en *Taller de Investigación*, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, s/f.

-Ribera Carbó, Eulalia. *Herencia colonial y modernidad burguesa en un espacio urbano. El caso de Orizaba en el siglo XIX*. México, Instituto Mora, 2002

----- “El inicio del alumbrado eléctrico en Orizaba, México 1889-1899” en *La electrificación y el territorio. Historia y Futuro*. Barcelona, Universidad de Barcelona, Crítica, Cuarto simposio internacional sobre historia de la electrificación, 2017.

-Rieff Anawalt, Patricia. "Atuendos del México Antiguo" en *Arqueología Mexicana*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Vol. III, N° 17, enero-febrero 1996.

----- *The Worldwide History of Dress*. New York, Thames and Hudson, 2007.

- Román Alvarado, Abe Yillah. “El discurso de modernidad en la arquitectura ecléctica local auspiciada por la oligarquía orizabeña durante el porfiriato”. Tesis de doctorado. México, UAM Azcapotzalco, 2016.

Roque, Georges. “Introducción” en *Rojo mexicano. La grana cochinilla en el arte*. México, INBA/Museo del Palacio de Bellas Artes, 2017. pp. 30-68.

-Salvucci, Richard. *Textiles y capitalismo en México. Una historia económica de los obrajes, 1539-1840*, México, Alianza, 1992.

-Sánchez Silva, Carlos y Miguel Suárez Bosa. “Evolución de la producción y el comercio mundial de la grana cochinilla, siglos XVI al XIX” en *Revista de Indias*, 2006, vol. LXVI, núm. 237, pp. 473-490.

-Santibáñez Tijerina, Blanca Estela. “Industria y trabajadores textiles en Tlaxcala: convergencias y divergencias en los movimientos sociales, 1906-1918” tesis de doctorado, Universidad Leiden, 2010.

- Sariego, Juan Luis. *Enclaves y minerales en el norte de México. Historia Social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita, 1900-1970*. México, Ediciones de la Casa Chata 26, 1988.

-Schoonover, Thomas. "El algodón mexicano y la Guerra Civil Norteamericana" en *Historia Mexicana*. Vol. XXIII. N°91, enero-marzo 1974.

*Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos, verificado el 27 de octubre de 1910*. México, Secretaría de Hacienda 1918-1920.

-Thompson, Guy P. C. *Puebla de los Ángeles. Industry and Society in a Mexican City, 1700-1850*. Dellplain Latin American Studies N°25, San Francisco, Westview Press (Syracuse University), 1989.

-Torres, Andrés y Thania Aceves “El ex molino de San Antonio. Patrimonio industrial de la ciudad de Querétaro” *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Núm. 93, 2008. UNAM.

- Trujillo Bolio, Mario. *Empresariado y manufactura textil en la Ciudad de México y su periferia. Siglo XIX*. México, CIESAS, Colección Historias, 2000.

----- *Operarios Fabriles en el Valle de México, 1864-1884*, Centro de investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: El Colegio de México, 1997.

- Turoc, Marta “Xihquilitl. El tinte que México dio al mundo” *Arqueología Mexicana*, núm. 17, pp. 26-33.

-Uribe, José Alfredo. *Empresas ferrocarrileras, comunicación interoceánica y ramales ferroviarios en Michoacán, 1840-1910*. Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo: (Colección Historia y Procesos/3).

----- *La industria textil en Michoacán*. México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1983.

----- “Michoacán y los proyectos de comunicación en el Occidente de México” en *Michoacán en el siglo XIX. Cinco Ensayos de historia económica y social*. Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 1999.

-Valerio, Sergio. “Almacenes comerciales franceses en Guadalajara”, México (1850-1930). *Am. Lat. Hist. Econ* [online]. 2016, vol.23, n.1.

----- “Los barcelonnettes en la industria textil de Guadalajara” en *Segunda Jornada de Historia Económica, AMHE*, Instituto Mora, El Colegio de México, Ciudad de México, 2013.

## **En línea**

Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [www.inegi.com](http://www.inegi.com)

<http://www.yucatanliving.com/history/aurora-yucateca-part-ii>

<sup>1</sup> <http://www.agua.org.mx/biblioteca-tematica/manejo-de-cuencas/1219-cuenca-del-rio-santiago/4162-la-cuenca-del-rio-lerma>

<http://arcadiasalvaterrense.blogspot.mx/2010/10/la-memoria-presente-en-el-edificio.html>



Sánchez Díaz, Gerardo “Tierra y agricultura comercial en la Tierra Caliente de Michoacán 1820-1850”

<http://www.revistasconacyt.unam.mx/tzintzun/index.php/TZN/article/viewFile/11/12pp.27-29>.

[www.servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas](http://www.servicios-ssp.guanajuato.gob.mx/atlas)

### **Entrevistas**

Entrevistas a Manuel Garay, propietario de la fábrica La Aurora de San Miguel de Allende, Guanajuato. Abril 2010, en la Ciudad de México.

Entrevistas a Armando Rico, Superintendente de hilatura y tejido de la fábrica “La Reforma y La Carolina”, Salvatierra, Guanajuato, 9 y 10 de junio de 2015.