

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

177



LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION EN MEXICO DURANTE EL SIGLO XIX (1810 - 1910)

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
PRESENTA
FRANCISCO VELAZQUEZ RAMIREZ
MEXICO, D. F. 1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION EN MEXICO DURANTE EL SIGLO XIX"
(1810 - 1910)

I N D I C E

	Pág.
P r e f a c i o	I
I I n t r o d u c c i ó n	1
II Origen y desarrollo de las principales actividades manufactureras en el México Independiente y período de la Reforma (1810-1876).	8
2.1 Sustento Ideológico en que se fundamentó el desarrollo Industrial.	8
2.2 Factores y mecanismos de política económica- que influyeron en el desarrollo industrial.	19
2.2.1 Proyecto de Godoy.	19
2.2.2 Banco de Avío.	22
2.2.3 Dirección General de Industria.	31
2.2.4 Política Económica y Corrientes Ideológicas.	32
2.3 Consideraciones Generales sobre la estructuración del Mercado Interno.	39
2.4 Desarrollo de la Capacidad Productiva y formación de capital.	51
III Desarrollo de la Industria de Transformación durante el Porfiriato. (1878-1910)	83
3.1 Consideraciones generales sobre la estructuración del Mercado Interno.	83

3.2	Características generales de la Política Económica durante el Porfiriato.	102
3.3	Desarrollo de la capacidad productiva y formación de capital.	105
	Conclusiones .	131
	Notas .	141
	Bibliografía .	

P R E F A C I O

La generalidad de los estudios que se han realizado acerca -- del desarrollo industrial en nuestro país en los últimos tiempos centran su atención en el período que va de 1940 hasta -- nuestros días, el período previo anterior ---Siglo XIX y primeras décadas de éste--- es tratado de una manera muy breve y en ocasiones simplemente soslayado, la causa posiblemente - obedece bien a las dificultades que plantea el pretender lle- var a cabo una investigación en un período para el cual se carece muchas veces de información histórica confiable ó bien - debido al criterio aceptado por una gran mayoría de autores e investigadores de que no es sino a partir de la década de 1940 cuando podemos hablar estrictamente de un proceso de industrialización en México, ó incluso también se puede suponer como - corolario de lo anterior que la aceptación de la periodiza---ción histórica que se establece para el inicio del proceso de industrialización antes señalada, torna innecesario el esfuer- zo que representa investigar los avatares del origen y prime- ras etapas del desarrollo industrial. El objeto primordial - de éste trabajo es ofrecer un modesto ensayo sobre esta etapa, el cual posiblemente suscite inquietudes que deriven en un -- estudio más serio y acabado sobre un tema poco analizado. Las ideas y conclusiones extraídas de ninguna manera pueden considerarse ni novedosas ni de mi propiedad, son el resultado de la revisión, confrontación y análisis de un conjunto de auto- res que con mayor o menor profundidad y en diferentes épocas- han abordado el tema. Las limitaciones que presenta el tra- bajo estan dadas tanto por las características mismas que pre

senta una tesis a nivel licenciatura como por las dificultades en la recolección de la información a que ya he hecho mención, en otro aspecto metodológicamente en el trabajo me limito al estudio de la industria de Transformación, es decir al estudio del grupo de actividades manufactureras que hoy en -- día se integrarían en lo que se considera como industria de - Transformación. Las hipótesis más generales e importantes - que se manejan son las siguientes: primera y punto de parti- da, la actividad industrial que se inicia durante las prime-- ras décadas del Siglo XIX y transcurre durante éste representa un antecedente histórico de considerable importancia en el análisis de los derroteros que siguió y características que - manifiesta actualmente la estructura industrial; los sectores de la población de escasos recursos realizaron en lo fundamen- tal el consumo de los productos manufactureros y constituyee-- ron de esta manera el sostén del desarrollo industrial duran- te sus primeras etapas de crecimiento; el proyecto de indus- trialización concebido por sus impulsores estuvo fundamentado en un pensamiento sólido y avanzado que contemplaba la proble- mática general del país y su futuro desarrollo; la concentra- ción del potencial productivo fué un fenómeno que presenta la industria desde sus etapas iniciales de desenvolvimiento; la heterogeneidad fue una de las características más significati- vas que presentó la estructura industrial durante este períó- do; la imposibilidad para las grandes mayorías de acceder al consumo de los productos que la industria nacional creaba, -- constituyó una decisiva limitación para el crecimiento del -- mercado industrial, especialmente durante el Porfiriato; el - volúmen del capital extranjero invertido en la Industria en - este período fue de menor importancia en comparación con otras

actividades a las cuales preferenció, y por último, la actividad industrial alcanzó un significativo desarrollo durante es este período que sin embargo no fué suficiente para superar - a la Agricultura, el Comercio y los Servicios en orden de importancia en la estructura económica del País.

Se ha dividido el trabajo en tres capítulos, en el primero de ellos considerado como una introducción al Tema, se explica y analiza brevemente cual era la situación prevaleciente para - la actividad manufacturera durante la colonia, señalando los factores que incidían tanto en su atraso como en su estímulo, también se describe cuales eran y que importancia tenían los productos manufactureros en el total de la producción manufacturera nacional. En el segundo capítulo que cubre el período de 1810-1876 y que he titulado "Origen y desarrollo de - - las principales actividades manufactureras en el México Independiente y período de la Reforma" se hace en primer lugar -- una exposición de las ideas y teorías que animaron al proyecto industrializador así como de aquellas que se opusieron a - él, se señalan cuales fueron los principales protagonistas de ambas corrientes sus contradicciones e intereses; se descri-- ben los principales mecanismos de política económica que se - implementaron para estimular la actividad manufacturera anali zando su orientación, eficacia y conflictos políticos e ideológicos que su ejecución provocaba; el desarrollo industrial y su integración en el mercado interno es tratado también en este capítulo, se observa la incidencia y relación que este - desarrollo tuvo sobre la fuerza de trabajo y la agricultura;- por último se presenta un cuadro general sobre el desarrollo alcanzado por la industria en este período, se describe median

te algunos indicadores el estado en que se encontraba la capacidad productiva ---fundamentalmente de la Industria Textil--- y se hacen algunas consideraciones sobre las características de la inversión y ganancias. En el tercer capítulo que cubre el período del Porfiriato, y que lleva por nombre "Desarrollo de la Industria de Transformación durante el Porfiriato" se analiza en primer término la ubicación de la industria en el sistema económico, esto con el objeto de conocer la posición que ocupaba la actividad Industrial en relación a los demás sectores económicos; se observa la distribución geográfica de la estructura industrial y su influencia sobre el proceso de urbanización; se explica con especial significación la conformación del mercado para la producción industrial, aspecto indispensable de entender para comprender las limitaciones a que se vio sujeto su crecimiento; de igual manera se -- hace mención al vigoroso desarrollo que tuvo por estos años -- la red ferrocarrilera, y los efectos que ésto causó a la actividad industrial; se señalan los cambios ocurridos en la Mano de Obra empleada en la industria así como su volumen y distribución geográfica; la situación que presentaba la Agricultura en su vinculación al progreso industrial es también expuesta en este capítulo; se estudian en igual forma los lineamientos establecidos de política económica para apoyar la labor industrial y, por último se reseñan y analizan los cambios ocurridos en la estructura productiva, observando su distribución, capacidad y tendencias mostradas por el sector industrial durante este período.

Por último deseo dar constancia de mi agradecimiento a mi hermano Gustavo por su apoyo y estímulo brindados a través de -- toda esta etapa de estudios universitarios, de igual manera --

quiero hacer patente mi reconocimiento al Profesor Raimundo - Arroio Junior, quien durante el tiempo en que fui su alumno y posteriormente en el asesoramiento ofrecido en el desarrollo de este trabajo dió muestra de su responsabilidad y capacidad en la enseñanza de la economía.

I INTRODUCCION

La actividad industrial en México se inicia tomando como base el desarrollo de las actividades artesanales orientadas - fundamentalmente a la producción textil, ¹ las labores de hi lados y tejidos eran practicadas por los artesanos indígenas aún antes de la conquista española.²

Durante la Colonia la influencia ejercida por la estructura-prohibitiva impuesta por la metrópoli española a la producción manufacturera colonial fue sin lugar a dudas un factor-entorpecedor importante en su desarrollo:

"El monopolio más estricto en todas sus formas lo ejemplifica el gran capital comercial de la época, que se esfuerza en explotar todas las - imperfecciones del mercado y los atrasos de la producción, perpetuándolos. Así, los grandes-comerciantes apoyan muchas medidas tendientes-a restringir el desarrollo de la producción en la Nueva España. Para conservar su monopolio, propiciaron la supresión de la naciente industria de la seda, apoyaron las ordenanzas que - restringían el desarrollo de obrajes que com--petían con las importaciones, e hicieron una - guerra despiadada a otras industrias . . ."³

Otro factor no menos importante lo constituyó ---especialmen te durante el Siglo XVIII--- la libertad comercial que a des pecho de la política proteccionista española se venía impo--niendo como una realidad inevitable consecuencia tanto de -- las contradicciones externas e internas en que se debatía el Régimen Colonial y que manifestaban evidentes signos de des-

composición.

" . . . Pero, aún reconociendo que toda la política prohibitiva y proteccionista española -- constituyó un serio obstáculo, a partir por lo menos del siglo XVIII, la libertad comercial -- empezó a ser, más que el excesivo proteccionismo, el problema principal y el factor que, probablemente, más contribuyó a agudizar el debilitamiento de la industria."⁴

De esta última consideración podríamos concluir que fue la libertad comercial ---desarrollada más intensamente en las postrimerías de la Colonia--- el factor determinante que -- obstaculizó el desenvolvimiento de la actividad manufacturera, sin embargo el mismo autor nos aclara:

"Esto quiere decir que, en vez de buscar las causas del atraso de la industria novohispánica en la protección, de un lado, ó en la libertad comercial y la competencia que esta entrañaba, del otro, es preciso relacionarla con ambas, y ello, sin menoscabo, desde luego, de otros factores propiamente internos."⁵

De la misma manera al considerar estos factores como serios-obstáculos que incidieron negativamente sobre el desarrollo industrial durante la colonia se podría concluir talvez que de una manera total o casi total la actividad manufacturera fue obstruída, pienso que no, los mismos factores y fuerzas que influían en su atraso, en otro aspecto obraban como elementos estimulantes para su desarrollo. Un elemento básico de explicación nos la dá el mercado interno, en nuestro país

como en varios más de América Latina la actividad manufacturera se inició teniendo como consumidores a las grandes mayorías de la población de bajos recursos que ante la imposibilidad de poder adquirir los productos importados destinados a las clases pudientes, constituían el mercado para la producción local, así que si la legislación española prohibía esta y estimulaba el comercio de sus mercaderías importadas, al ser éstas inaccesibles para las mayorías actuaban contradictoriamente como elementos de estímulo:

"Desde un principio, la corona española prohibió el desarrollo de las manufacturas en sus colonias americanas como medio de proteger el desarrollo de las manufacturas en España. Sin embargo, los productos elaborados en España, especialmente los textiles, llegaban a Nueva España después de una larga travesía por el Atlántico a precios muy elevados. Sólo podía consumirlos la minoría privilegiada residente en las principales ciudades. Es por ello que comenzaron a surgir en las colonias numerosos obrajes de paños, manta y telas burdas, que se destinaban al consumo de la numerosa población de pobres."⁵

Otros factores que alejaban el establecimiento de manufacturas en la nueva España serían, la dificultad para transportar los productos importados de las costas hacia el interior del país, la existencia de un solo puerto (Veracruz), los excesivos pagos por tributación que tenían que absorber las importaciones en su recorrido por el interior del territorio

nacional, así como la disponibilidad de materias primas que facilitaba la producción manufacturera.⁷

De esta manera si bien:

"En el caso de la industria de hilados y tejidos, la política proteccionista de España en beneficio de los productores peninsulares, estorbó constantemente el desarrollo de esta industria."⁸

En otro aspecto:

". . . Sin embargo, lo que a veces se le escapó (al gobierno imperial español) fue que las normas comerciales y fiscales de la Madre Patria en realidad tendieron, intencionalmente o no, a alentar el crecimiento de la industria textil en la Nueva España."⁹

A fines del siglo XVIII la actividad artesanal dedicada a -- las manufacturas textiles elaboraba principalmente telas de algodón y de lana, la de seda prácticamente había desaparecido limitándose su producción a unos cuantos telares, la manu factura de telas de algodón y lana se hacía en unidades que bien podían ser un solo telar casero hasta un obraje en el -- cual trabajaban varias personas, las manufacturas de telas -- de lana se elaboraban básicamente en los obrajes y las de -- algodón en los talleres de artesanos.¹⁰ El valor de la producción de artículos de algodón en 1803 en la Ciudad de Guajalajara se calculó en \$1'386,591.00.¹¹ Del valor total de -- la producción manufacturera en el primer decenio del siglo --

XIX el siguiente cuadro nos puede dar una idea aproximada -- (incluye agricultura y minería): (Veáse el cuadro de la Pági na siguiente).

La población ocupada en la producción textil para el año de 1803 es estimada como cifra probable por Potash en 60,000 -- personas. En el año de 1793 los principales centros de la -- industria lanera eran Querétaro, Valladolid, San Miguel y -- Acámbaro, en la manufactura de géneros de algodón sobresalía Puebla seguida de Oaxaca y México ---en la década posterior-- Guadalajara ocuparía un lugar importante---.¹³

La intervención de los comerciantes españoles en la produc-- ción textil era fundamental, ésta comenzaba ---tratándose -- del algodón--- desde la materia prima, su distribución comercial y aunque "no se sabe hasta que punto, al campo de la -- producción misma."¹⁴

Concluyendo podemos decir que si bien la actividad manufacturuera no ocupaba un lugar fundamental en la economía de la -- Nueva España ésta no era menospreciable y ya sentaba las bases de su futuro desarrollo durante el siglo XIX, así, tam-- bién se puede concluir en lo que se refiere a la manufactura textil que su desarrollo descansaba en dos condiciones, una-- el capital mercantil español y dos, en un mercado constituí-- do por la gran masa de la población pobre del que estaba ex-- cluída la competencia exterior.¹⁵

La lucha de independencia afectó duramente la industria, - - ---especialmente a la textil--- sus consecuencias se manifestaron en el debilitamiento de los dos factores anteriormente

Cuadro No. 1

PRODUCCION DE MANUFACTURAS DE LA NUEVA ESPAÑA .
(Primer decenio del siglo XIX)

C o n c e p t o s	Valor de la Producción- (miles de - pesos)
T O T A L	72,386
Alimentos y bebidas:	21,564
Azúcar, panela y mieles	9,534
Manufactura de pan	9,000
Chinguirito y mezcal	1,800
Labranza de chocolate	830
Hieve	400
Química:	15,988
Velas de sebo	11,403
jabón	3,395
Pólvora	700
Aceites y vegetales	500
Textil:	10,851
Tejidos de lana	7,401
Tejidos de algodón	3,000
Tejidos de palma y pita	350
Tejidos de sedas	100
Tabacos labrados	7,387
Industria del cuero:	7,063
Badanas, gamuzas y cordones	6,563
Talabartería	500
Vestido y calzado:	4,500
Zapatos	4,000
Sombreros	500
Minerales no metálicos:	1,850
Cal	850
Ladrillos	500
Loza y alfarería	500
Fierro y acero	883
Madera	850
Diversos:	1,140
Platería	300
Carrocería	200
Juquetes e instrumentos musicales	350
Pasamanería	150
Batihoja	50
Cerería	90

Fuente: Fernando Rosenzweig Hernández. "La economía Novohispana al comenzar el siglo XIX", revista de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. Núm. 33 año IX Julio-Septiembre. México 1963 p.468

Tomado de "La realidad económica mexicana, retrovisión y - - perspectivas". Leopoldo Solís pp. 20.¹²

señalados en que se sustentaba la actividad industrial, por una parte, aprovechando la desorganización existente las mercaderías europeas penetraron al interior del país compitiendo ventajosamente con los productos locales y desarticulando con ello el monopolio comercial español, y un segundo efecto ---aún mas grave---, lo constituyó la huida de los comerciantes españoles que se llevaban consigo los fondos invertidos en el comercio y la industria de la Nueva España; esta acción se prolongaría aún después de consumada la independencia teniendo resultados desastrosos para la economía del país.

II Origen y desarrollo de las principales actividades manufactureras en el México Independiente y período de la -- Reforma (1810-1876).

2.1 Sustento Ideológico en que se fundamentó el desarrollo Industrial.

Al consumarse la independencia el país se caracterizaba en -- términos generales por ser fundamentalmente agrario, con una fuerte participación de la actividad minera y un incipiente -- desarrollo manufacturero ---predominantemente de rasgos artesanales---, las interpretaciones acerca de esta realidad y -- las alternativas a seguir para impulsar el desarrollo económico se manifestaron en dos corrientes esencialmente:

" . . . Una hacía énfasis en la necesidad de -- crear las condiciones internas para que se diera el modelo de desarrollo industrial y proponía que la industrialización se fundara en los textiles. Quienes apoyaron esta política aseguraban que internamente podían desarrollarse las condiciones necesarias para generar elementos que borrarían la superioridad técnico-económica de las potencias europeas." ¹⁶

Los más destacados defensores de este proyecto fueron Lucas-- Alamán y Esteban de Antuñano, ambos, además de realizar lúcidos ensayos y protagonizar históricos debates en defensa del proceso de industrialización combinaron esto con su participación directa en el campo productivo al fundar las primeras -- fábricas de textiles en el país, Antuñano en Puebla fundó la "Constancia Mexicana" en 1835, ¹⁷ y Alamán en sociedad con dos

comerciantes franceses, los hermanos Legrand fundaría en Orizaba la fábrica de hilados de Cocclapan que llegó a constituirse entre las industrias más importantes en el porfiriato en 1837.

Y la segunda corriente:

" . . . planteada y desarrollada por los llamados liberales fue aceptar la división internacional del trabajo que las potencias imponían. Esta tesis, fundada ideológicamente en el liberalismo económico, consideraba que unos países estaban destinados, por sus condicionantes naturales, a ser productores de manufacturas y bienes de capital, mientras otros habrían de serlo sólo de materias primas. El libre comercio mundial proveería a ambos tipos de naciones de los productos necesarios para su desarrollo y consumo internos." ¹⁸

Algunos de las más prominentes representantes de esta corriente fueron Manuel Ortíz de la Torre, José María Mora y Lorenzo de Zavala, esta corriente era intérprete ---tal como lo expresa la nota anterior--- del pensamiento económico que en los países Europeos reflejaban el desarrollo vigoroso del capitalismo, la economía política clásica, con su doctrina del "laissez-faire, laissez-passer".

Del análisis de la realidad económica, política, social y geográfica en que se encontraba el país, extraen Alamán y Antuñano sus tesis básicas en que habrían de fundamentar la ne-

cesidad de desarrollar la industria, así también el reconocimiento de que no es a través del fomento de la Agricultura y de la minería ---consideradas como ramas de la economía aisladas y sin un pivote esencial como es la industria--- como logrará el país salir de su atraso, ni mucho menos mediante una política de libre comercio indiscriminando que inundará el --mercado nacional de manufacturas extranjeras, en todo esto --descansará sustancialmente el argumento industrializador.

En la Agricultura al abordar la problemática de la producción y consumo de cereales Alamán señalaba:

"Para que este ramo de la agricultura prospere se necesita antes que todo, proporcionar --medios de consumo, y esto es lo que no ven o no quieren conocer, los que sostienen que la Nación Mexicana debe ser exclusivamente agrícola y minera: como si la agricultura pudiese prosperar por sí sola, sin que se fomenten y prosperen al mismo tiempo todos los demás --ramos indispensables, para que sus frutos puedan encontrar consumos. Estos dependen esencialmente del aumento de la población, de la minería y de la industria fabril, creándose --en esta nuevos ramos con relación a las producciones naturales, que abran nuevas fuentes de consumos cuantiosos, del bienestar de la --masa de la población que forma en ella nuevas necesidades, haciéndole conocer goces y comodidades que ahora no tienen, y de la apertura de caminos y otras vías fáciles de comunicación." ¹⁹

La agricultura no tiene la capacidad por si misma para lograr el desarrollo del país, las dificultades geográficas existentes, el atraso en el sistema de comunicaciones, la falta de población en las costas que trabajase en el cultivo de los abundantes frutos tropicales, etc. Todos estos eran obstáculos que impedían que el sector agrícola a través del comercio exterior --- tal como eran las tesis de la corriente liberal-- alcanzara un crecimiento que beneficiara a toda la economía, sin embargo lo esencial del porqué la necesidad de industrializar al país radica en el papel e influencia que ejerce la industria en la economía, al consumir, transformar y proporcionar productos a la sociedad, creando con esto nueva riqueza que derivará en una mayor diversificación industrial, incrementos del empleo y, en una mayor demanda de materias primas de la Agricultura, estimulando con esto su desarrollo:

"El consumo de los frutos de la agricultura de la mesa central, estando, pues, reducido al -- que proporciona su población y la de las costas, el aumento de esta agricultura ha de proceder únicamente del aumento de medios de consumo en el interior, y estos no pueden crecer rápidamente sino por los que le proporcione la industria. Mediante ésta se dá valor a los -- efectos que sin ella no lo tendrían. Así vemos que apenas nuestra industria ha dado los -- primeros pasos, cuando la pita del maguey, cuyo consumo era tan limitado, ha venido a tomar un nuevo valor, transformándose en papel en -- las fábricas de éste que han sabido aplicar a éste uso. Las hilachas, que iban a destruirse

en los muladares, forman hoy el objeto de una-
pequeña industria, que proporciona medios de--
subsistencia a la clase más miserable de la so-
ciedad que en vez de mendigar se ocupa en re-
coger estos andrajos que venden, para hacer --
con ellos el papel de colores destinado a car-
tones, cajillas de puros y otros muchos usos.-
Las tierras y arenas propias para las fábricas
de losa y vidrios, quedaban abandonadas sin --
valor alguno, mientras que ahora se buscan con
empeño para transformarlas en aquellos artefac-
tos. El lino, que ahora sólo se cultiva para-
recoger la semilla destinada a usos medicina--
les y a la extracción de aceite, vendrá a ser-
un artículo de grande utilidad para nuestra --
agricultura, cuando las fábricas de hilado de-
esta materia que se van ensayando ya, den va--
lor a la paja que ahora se pierde y a los - --
deshechos que son tan útiles para el papel."²⁰

En relación a la minería, "Para que los beneficios de la mine-
ría no se limitaran a los minerales y sus inmediaciones, y to-
dos los habitantes del país pudieran participar de los mismos,
era necesaria la producción de manufacturas para su venta y -
consumo en los centros mineros. Sólo mediante la industria -
los beneficios de la minería se extenderían a todo el país, -
con el consiguiente aumento de los consumos y la prosperidad-
general de los habitantes."²¹

"Más para que estos beneficios no sean limita-
dos a los puntos minerales y sus inmediaciones,
y pueda participar de ellos la generalidad de-

los habitantes de la república es menester que estos tengan efectos que llevar a vender a los minerales, con lo que el aumento de consumos - que la prosperidad de éstos causa, redundará - en beneficio de todos. No siendo esto así, de nada servirá a Puebla la riqueza de Zacatecas, si no fuese por el consumo que proporciona a - sus manufacturas y si estas decayesen otra vez como antes ha sucedido, se arruinará ese departamento ahora floreciente sin que pudiese salvarlo de la miseria la riqueza de aquellas minas."²²

Al analizar la relación existente entre la industria, la agricultura y la minería Alamán observa la mutua interrelación en que se encuentran y su necesaria complementación:

". . . Todos reconocen ya que el único camino de dar impulso a nuestra agricultura, es proporcionarle por medio de la industria, el consumo de muchos de los productos de los campos, que no tienen valor alguno si las fábricas no los transforman en artículos de comercio, adaptados al uso general: qué multitud de brazos que carecerían de ocupación, y, por consecuencia, vagarían en la miseria y en los vicios, - encuentran un ejercicio honroso y productivo - en los establecimientos industriales . . . -- que la industria fabril, muy lejos de ser incompatible con la minería, o insignificante - comparado con ella, produce valores que compi

ten con los de aquélla; recibe de ella un útil fomento y mutuamente se auxilian; en fin, que la República, para ser rica y feliz, necesita ser fabricante, y que no siéndolo, su agricultura quedará reducida a la languidez y la miseria, a fuerza de abundancia, y los tesoros arrancados de las entrañas de la tierra, pasando -- inmediatamente de las minas de donde salen, a los puertos en que se embarcan, sólo servirán para demostrar con este rápido e improductivo tránsito, que la riqueza no es de los pueblos a quienes la naturaleza concedió las ricas vetas que producen los metales preciosos, sino de los que por su industria saben utilizar éstos y multiplicar sus valores por una activa circulación, que hace vivir con abundancia todas las manos por donde aquéllas pasan."²³

Respecto al comercio exterior, Alamán consideraba que éste debía estimularse siempre y cuándo no resultase perjudicial para el desarrollo del país a consecuencia de sacrificar en beneficio de unos sectores la prosperidad general.

"Este sería precisamente el caso en que la República Mexicana vendría a hallarse, si por -- dar fomento al comercio exterior sacrificase -- su industria, y en esta parte con la independencia habría empeorado en vez de mejorar de -- condición. En el tiempo del dominio español -- hemos visto que había restricciones recíprocas, que fomentaban los productos de cada una de las

partes que formaban aquella gran monarquía: -- estas ventajas mutuas, que una política juiciosa hubiera debido conservar, al separarse en -- diversas ramas la gran familia hispanoamericana, se perdieron cuando por principios errados de política, ó más bien por no haber seguido -- principios algunos en la formación de sus relaciones exteriores, las nuevas repúblicas americanas se precipitaron a celebrar aisladamente -- tratados de comercio, en que sacrificaron todas las ventajas efectivas a una igualdad aparente."²⁴

De esta manera vemos como la política proteccionista jugaba -- un papel básico en el proyecto industrializador, esta política sin embargo no se consideraba rígida ni inflexible, por el contrario nos dice Antuñano:

"Es imposible que haya erario, ni pueblo fuerte, sin que cuente con industria propia en prosperidad, y ésta no podemos conseguirla en nuestra Patria, si no se inicia su fomento, por la prohibición de artículos extraños, que más fácil y económicamente podemos nosotros construir: nuestra industria es muy tierna y es preciso -- tratarla con la delicadeza que a un gigante recién nacido. . .convendría quizá que cuando -- nuestra industria ya se halle robustecida se -- relajen las leyes de prohibición."²⁵

Era necesario prohibir la entrada de aquellos productos que --

en nuestro país se pudieran fabricar mas facilmente y no su-
primir el consumo de aquellos otros que no fuera posible pro-
ducir internamente, y en la medida que la base industrial se
fortaleciera disminuir las normas prohibitivas.

A estos planteamientos los liberales contestaban negando la-
posibilidad de industrializar al país y apoyaban el estímulo
de la agricultura y la minería como los sectores vitales pa-
ra el desarrollo, todo esto en el marco de una doctrina li-
bre competitiva, de una manera sintética nos dice Mora:

"Los productos de las fábricas mexicanas no --
serán bastantes a sostener la concurrencia con
los de su clase extranjera . . .ni los capita-
les, ni las máquinas, ni su recomposición, ni-
las materias primas, son tan baratas ni fáci-
les de obtener entre nosotros, como entre los-
artesanos de Europa: nuestra población tampo-
co es tan abundante, reunida, laboriosa e inte-
ligente como debía ser para esta clase de em-
presas que, sin ser útiles para nada, distrae-
rán de la agricultura y la minería a muchos --
brazos que podrían y deberían emplearse en --
ellas. El interés individual estimulado por-
la concurrencia libre de todas trabas y no la
protección siempre ruinosa de los gobiernos, -
es lo que debe fijar la inversión de los capi-
tales y determinar la industria del país."²⁶

A partir de 1830 ambas corrientes fueron diferenciándose más
y agrupándose en torno a los intereses particulares del gru-

po que defendían, los liberales se integraron al movimiento que luchaba en contra del poder eclesiástico y de la milicia al juzgarlo como un obstáculo al desarrollo del país y a una justa redistribución de la riqueza, como aliados no declarados del grupo liberal en contra del plan industrializador se encontrarían los sectores de comerciantes nacionales y extranjeros que pugnaban por la eliminación de las leyes proteccionistas que obstaculizaban el libre flujo de mercancías de las cuales obtenían considerables ganancias, y, de otra parte se encontraba el grupo industrializador que constituía una incipiente burguesía industrial y que durante un tiempo tuvo como aliados a los sectores artesanales que defendían las leyes proteccionistas, aunque tiempo después unirían fuerzas con la corriente liberal.

En el terreno de las realizaciones prácticas ---además de -- las señaladas en un principio--- Esteban de Antuñano propuso un programa más detallado para el desarrollo industrial del país, en 1837, propuso la creación en toda la nación de juntas industriales que impulsaran la actividad fabril, favoreció la colonización de las zonas en donde la población era escasa, consideraba que mediante la educación y buenas remuneraciones se formarían técnicos aptos para las necesidades del crecimiento industrial, se preocupó por el establecimiento de vías de comunicación que impulsaran el comercio y la industria, consideraba que el gobierno debía crear un departamento que recopilara estadísticas sobre la situación económica y social del país, de una importancia significativa fué su empeño a través del apoyo gubernamental por construir -- -- acerías y fábricas de maquinaria, pues consideraba que -- -- ". . .Mientras no tengamos fábricas de construcción de ins--

trumentos las materias para los usos de la industria, no pueden ser baratos, porque careciendo de abundancia de instrumentos finos y baratos, es preciso que todos los oficios que contribuyen a crear la materia, a transportarla y a darle diferentes maneras artísticas y rurales que requieren las hechuras de la industria, obren sin economía."²⁷ Entre las realizaciones de Lucas Alamán sobresale la fundación del Banco del Avío y de la Dirección General de Industria ---que ---trataré por separado---, la fundación de la fábrica de Cocolapan en Orizaba, así como sus diversos estudios sobre la situación económica y social del país.

2.2 Factores y mecanismos de política económica que --
influyeron en el desarrollo industrial.

2.2.1 Proyecto de Godoy.

El proyecto de Godoy constituye junto con la creación del Banco del Avío y la Dirección General de Industria los antecedentes más importantes en el esfuerzo por industrializar al país realizados en el período anterior a la reforma. El proyecto de Godoy era una petición hecha al Congreso en 1828 por Juan Ignacio Godoy, presidente de la Suprema Corte, y dos ingleses Guillermo Dollar y Jorge Winterton para importar hilados de algodón ---prohibidos en ese momento--- con derecho exclusivo, a cambio se comprometían mediante compra de telares en el extranjero a establecer industrias textiles en la ciudad de México y en los diferentes Estados de la República. A pesar --del punto de vista favorable dado por el Comité de Industria de la Cámara que encabezaba el diputado Carlos María Bustamante y a más de sucesivas modificaciones efectuadas al proyecto original éste fue rechazado. El fracaso de este proyecto es indicativo del momento histórico en que se encontraba el desarrollo de la industria en el país así como de la correlación de fuerzas políticas existente, entre las fuerzas opositoras sobresalió el Estado de Puebla, en donde la manufactura artesanal estaba muy desarrollada, contaba con 6,000 telares que ocupaban a 30,000 personas ---entre maestros, oficiales y aprendices--- lo cual explica en primer lugar el fuerte rechazo de los sectores artesanales que veían en el plan de Godoy un serio peligro al introducir máquinas que abaratarían los productos textiles y los desplazarían como productores inde--

pendientes, esto, además de todas las consecuencias que traería consigo el avance de la maquinaria, entre los argumentos que presentaban los diputados poblanos destacan los siguientes:

- 1) "El proyecto de Godoy y socios es una maquinación de Inglaterra.
- 2) El proyecto de Godoy y socios engendra la desocupación y la proletarización del Artesanodo.
- 3) El proyecto de Godoy y socios deja ociosos muchos brazos dedicados al cultivo del algodón.
- 4) Hay que precaverse contra las asechanzas - de la Revolución industrial que engendra las - crisis." ²⁸

Sin embargo la oposición no provino exclusivamente de los -- grupos artesanales, a juicio de Potash, ésta comprendió un - espectro político más amplio de sectores interesados también en evitar la puesta en marcha del proyecto:

". . . No era simplemente un conflicto de artesanos versus máquinas. Los comerciantes - locales y los arrieros estaban tan interesa-- dos como los tejedores y los hilanderos en -- conservar la primacía de Puebla en el campo - de los textiles del país, y asimismo lo estaba la tesorería del Estado. No carece de significación el hecho de que los comités de hacienda y comercio de la legislatura poblana -

hayan sido llamados, junto con los de industria y agricultura, para formular la contestación al proyecto Godoy. Mas que los intereses de una sola clase, estaban comprometidos los de toda una región."²⁹

Desde luego entre los sectores más afectados resultarían los artesanos, pero el interés por hacer fracasar dicha proposición no se reducía al de un solo sector sino a un conjunto de sectores que defendían la supremacía de un Estado de la República como centro productor de textiles, es decir, la contradicción que se estableció en este momento no se caracterizaba estrictamente por el enfrentamiento entre dos proyectos definidos de desarrollo económico ---como ocurriría posteriormente--- sino más bien entre los intereses localistas de una región de la República y los intereses individuales de un grupo de particulares.

2.2.2 Banco del Avío

El Banco del Avío fue una institución creada por el Gobierno de Anastasio Bustamante a iniciativa de Lucas Alamán con el fin de recabar fondos financieros que impulsaran el establecimiento de industrias en el país,³⁰ se funda el 16 de octubre de 1830 operaría con un capital de un millón de pesos - procedentes de un 20% de los derechos aduanales por concepto de importaciones, sus funciones comprenderían tanto la concesión de préstamos a compañías ó particulares como la compra y distribución de maquinaria para el empleo en diferentes ramas de la industria, especialmente la textil, el pago de estos préstamos se realizaría de acuerdo al avance u éxito que la empresa tuviera, pagando réditos bajos. La dirección del Banco recaería en una junta directiva que fue presidida por Lucas Alamán. Con la creación del Banco del Avío - el gobierno tomaba una activa participación en el fomento industrial lo cual era fuertemente criticado por las corrientes liberales que rechazaban la intervención gubernamental - en la actividad económica y que se constituirían desde este momento en acerbos críticos durante todo el período de existencia de esta institución.

"La fundación del Banco de Avío hecha por el gobierno mexicano significaba un nuevo paso de alejamiento de los conceptos del *laissez faire* que habían caracterizado a la administración de Victoria por 1825. La facultad de impartir ayuda financiera a ciertas empresas seleccionadas, daba al gobierno un instrumento para influir en el ritmo y dirección del desarrollo

económico. El empeño especial en las industrias de transformación fue un esfuerzo deliberado para cambiar la estructura existente de actividad económica."³¹

Así, también con argumentos en sentido contrario los sectores de artesanos criticaban duramente al gobierno de Bustamante acusándolo de subordinar la industria del país al comercio exterior, pretendiendo con ésto conservar la estructura productiva vigente la cual les era favorable. Las actividades realizadas por el Banco fueron diversas, con el fin de recabar información sobre la situación agrícola e industrial la junta directiva emprendió "una investigación de los recursos y posibilidades económicas del país," distribuyó información técnica impresa sobre Agricultura e industria, estableció cursos de instrucción técnica, con objeto de mejorar la producción de materia prima en la rama de textiles se ordenó la compra de especies exóticas de animales laníferos y en un aspecto fundamental, se encuentran las compras de maquinaria realizadas en Europa y esencialmente en EE. UU.

". . . La mayor compra consistió en otras cuatro fábricas textiles de algodón y dos de papel, por las cuales se hicieron contratos con constructores de Pennsylvania y Nueva Jersey. La maquinaria textil, 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, y para México representaban un enorme adelanto sobre los métodos de artesanía."³²

De igual manera se apoyó a las unidades artesanales pequeñas realizando pedidos de máquinas de hilar y telares de mano.

En el mismo orden de importancia se encuentran los préstamos otorgados por el Banco a la empresa privada, el requisito -- para obtener un préstamo consistía en fabricar artículos que, ó bien se importaran en cantidades significativas ó su producción trajera consigo el empleo de técnicas productivas más -- avanzadas que las que se empleaban en ese momento. No obstante el entusiasmo y la intensa actividad desarrollada por el Banco del Avío durante su breve existencia éste tuvo que sucumbir como resultado de la inestabilidad política que vivía el país. En enero de 1832 estalló la guerra civil en -- el puerto de Veracruz precisamente en el momento en que la -- maquinaria comprada en el extranjero mediante financiamiento del Banco estaba siendo descargada, la lucha civil inmovilizó esta maquinaria lo que provocó su inutilización tanto por el efecto destructor de las fuerzas naturales como por el sa- -- queo a que fue expuesta, aunado a esto se sucedieron otros -- hechos que provocaron considerables pérdidas financieras para el Banco,³³ sin embargo el factor que provocó en mayor medida su disolución fue la continua extracción que hacía el gobierno para solventar sus gastos militares.

La conclusión que se puede extraer acerca del éxito ó fracaso del Banco del Avío es objeto de polémica entre quienes -- consideran esta empresa fallida desde su fundación, u aque-- llos otros autores que valoran objetivamente sus aciertos y errores, el medio más objetivo para evaluar su trayectoria -- será la observación de su evolución estadística, en primer término, siendo el fomento industrial ---especialmente el --

textil--- através del préstamo y la compra de maquinaria su -
funcion primordial, vemos en el siguiente cuadro un resumen -
de esta actividad:

Cuadro No. 2
RESUMEN DE PRESTAMOS DEL BANCO DE AVIO
(En pesos)

Fecha	Prestatario	Sumas Aprobadas	Entregadas en efectivo o en especie	Documentos expedidos	Documentos ^b descontados	Tota neto Prestado
1830	Casarín	4,500	4,500	--	--	4,500
	Lazo de la Vega	24,590	24,590	--	--	24,590
1831	Vallarta	600	600	--	--	600
	Sánchez ^c	5,000	5,000	--	--	5,000
	Cía. de Tlanepantla	3,330	3,330	--	--	3,330
	Cía. de Zacualpa de Amilpas	68,000	40,000	28,000	28,000	68,000
	Antuñano & Co.	176,000	30,000	146,000	116,000	146,000
1832	Cía. Ind. de México	131,000	51,000	80,000	40,000	91,000
	Paig	10,000	10,000	--	--	10,000
	Cía. Ind. ^d de Celaya	10,000	10,000	--	--	10,000
	Querétaro Ind. Co.	30,000	30,000	--	--	30,000
1835	Alamán	32,000	--	32,000	0	0
	Aldazoro	40,000	--	40,000	40,000	40,000
	Bracho	40,000	--	40,000	0	0
	Domínguez	8,000	--	8,000	0	0

	Escandón	20,000	--	20,000	0	0
	Icaza	50,000	--	50,000	0	0
	Pacneco	30,000	--	30,000	30,000	30,000
	Pardo	50,000	--	50,000	50,000	50,000
	Prieto	15,000	--	15,000	15,000	15,000
	Puebla, Hospicio	40,000	--	40,000	0	0
	Roa	50,000	--	50,000	50,000	50,000
	Ruiz	30,000	--	30,000	20,808	20,808
	Sodi	32,000	--	32,000	1,200	1,200
	Victoria	100,000	--	100,000	0	0
1836	Arista	2,000	--	2,000	2,000	2,000
	Barrera	16,000	--	16,000	0	0
1837	Alamán	120,000	--	120,000	60,000	60,000
1838	Saracho Mier y Cía.	40,000	--	40,000	40,000	40,000
	Welch y Cía.	56,000	--	56,000	56,000	56,000
1839	Ainslee	20,000	--	20,000	0	0
	Fauré	20,000	--	20,000	0	0
	Cía. Vidriera de Puebla	10,000	4,167	5,833 ^e	0	4,167
1840	Díaz	4,000	--	4,000	4,000	4,000
	Font	1,000	500	500	500	1,000
	Guerrero	6,000	--	6,000	6,000	6,000
	Samudio	500	500	--	--	500
		<u>1'295,520</u>	<u>214,187</u>	<u>1'081,333</u>	<u>559,508</u>	<u>773,695</u>

^a Fecha del primer préstamo, cuando hubo más de uno.

^b Valores nominales; los prestatarios a menudo recibían menos en efectivo.

^c A. González Cruz se hizo responsable de este adeudo después de 1832.

^d L. Alamán tomó la deuda en 1837; Cayetano Rubio la tomó en 1842, cuando el principal fue aumentado a \$12,000.

^e Lo que quedaba de los \$10,000 en giros expedidos originalmente; el resto fue devuelto al Banco a cambio de una cantidad igual en dinero.

Fuentes: Informe y cuentas, 1841, passim; manuscritos en AGN, BA, I-III.

Tomado de "El banco del Avío de México. El fomento de la Industria -- 1821-1846". Robert A. Potash pp.178 - 179.

Así observamos que "fueron aprobados préstamos por un total de \$1'295,520; pero que el importe neto de lo efectivamente prestado fue sólo de \$773,695. Las caóticas condiciones -- fiscales que obligaron a cancelar más de \$500,000 de giros y órdenes de Tesorería expedidos a favor de prestatarios, constituyen la diferencia. Sin embargo, los préstamos consumados, agregados a los \$245,271 invertidos en las principales-compras de maquinaria, dan un total de \$1'018,966. Por -- tanto, desde un punto de vista financiero, las operaciones - del Banco de Avío no fueron tan pequeñas como se ha asegurado."³⁴ También se observa que del total de 37 prestatarios sólo 27 efectivamente lo recibieron, estos 27 pretendían establecer 21 empresas de diferentes actividades, de las cuales sólo 12 eran textiles de algodón ó lana, sin embargo - ---como se observa en el siguiente cuadro--- estas 12 recibieron el 71.1% del capital prestado: (véase el cuadro de la página siguiente).

En lo que se refiere a maquinaria pesada "se observa que también prestó el Banco atención especial a esta industria. De los \$245,271 gastados en maquinaria, \$180,018 ó sea el 73%, - fueron de papel."³⁵ Lo cual confirma el interés prioritario dado por el Banco del Avío a esta rama.

Como un último determinante elemento, al observar la evolución histórica de cada una de las empresas creadas con el estímulo del Banco, se puede constatar la influencia que tuvo esta institución, el siguiente cuadro "clasifica los treinta y un proyectos en tres categorías: Los que nunca se consumaron, los que llegaron a la etapa de producción y después clausuraron, y los que estaban aún funcionando con éxito en 1845, -- tres años después de la extinción del Banco".

Cuadro No. 3
CLASES DE EMPRESAS FOMENTADAS POR EL BANCO
DE AVIO 1830 - 1842.

Clase	Número	Monto de los préstamos en pesos.	Por ciento del total-prestado.
Agrícolas ^a	8	74,525	9.6
Textiles de algodón	9	509,000	65.3
Fabricación de vidrio	1	4,167	0.5
Fundiciones y talleres mecánicos	4	110,500	14.3
Fábricas de papel	1	20,000	2.6
Aserradero y ornamentos para edificios.	2	4,500	0.6
Blanqueo de cera	1	10,000	1.3
Textiles de lana	3	41,000	5.3
T o t a l e s	<u>29</u>	<u>773,695</u>	<u>100.0</u>

^aIncluye despepitadores de algodón, sericicultura, apicultura y plantíos de lino.

Fuente: Informe y cuentas, 1841, passim.

Tomado de R. Potash op. cit. pp. 182.

Cuadro No. 4

RESULTADOS DE LAS EMPRESAS QUE RECIBIERON CAPITAL
DEL BANCO DE AVIO EN DINERO O EN MAQUINARIA.

Clase de empresa	Nombre del Presidente.	Capital invertido en empresas	
		Nunca en Cerradas actividad antes de 1945.	Activas en 1945
Apiario	P. Sánchez	5,000	
Apiario	A. Vallarta	500	
Despepitador Algodón	C. Sodi	1,200	
Despepitador Algodón	Luis Ruiz		(200,000)
Plantío de lino	A. Prieto	15,000	
Sericicultura	Lazo de la Vega	24,590	
Sericicultura	Cía. de Planepantla	3,530	
Sericicultura	J. J. Díaz		4,000 ^a
Fábrica de vidrio	Cía. Vidriera Puebla		4,000
Fundición hierro	Cía. Zacualpa de Amilpas.	60,000	
Fundición de hierro	Saracho, Hierro y Cía.	40,000	
Fundición Hierro	J. F. Samudio		500
Maquinaria agrícola	M. Arista	2,000	
Fabricación papel	L. Alamán	22,430	
Fabricación papel	J. R. Pacheco	40,000	
Fabricación papel	Hospicio de Puebla		20,998
Aserradero	V. Casarín	3,000	
Ornamentos para edificios	V. Casarín	1,500	
Blanqueo de cera	J. R. Pacheco	10,000	
Textiles algodón	Victoriano Roa	72,320	
Textiles algodón	R. Pardo	50,000	
Textiles algodón	L. Alamán		50,000
Textiles algodón	S. Aldazero		62,320
Textiles Algodón	Antuñano y Cía.		153,916
Textiles algodón	Cía. Ind. de Olaya		12,275
Textiles algodón	J. I. Guerrero		6,000
Textiles algodón	Cía. Ind. de México		145,945
Textiles algodón	Welch y Cía.		56,000
Textiles de lana	Cía. Ind. de Gro.	70,242	1,000 ^a
Textiles de Lana	J. Font		
Textiles de lana	F. Puig		10,000
		164,117	345,320
			583,929

(Ver fuente en la página siguiente).

¹ Se informa que estaba trabajando en 1841; no hay datos posteriores.

^D La Cía. Industrial de Celaya original fracasó en 1833; Alamán se hizo cargo del activo y pasivo y estableció una textil de lana en 1840. En 1845 la poseía y administraba C.--Rubio.

Fuentes: Informe y cuentas, 1841, passim; MDG, 1845, passim. Tomado de R. Potash op. cit. pp. 184

Así, "Se vé que solamente diez de ellos, que representan un poco más del 18% de la colocación total del Banco, resultaron fracasos completos. Los otros veintiún proyectos llegaron a la etapa de producción: por diversas razones, siete de ellos clausuraron antes de 1845, quedando en existencia, hasta ese año, solamente 14 de los treinta y uno originales; pero en estos catorce el banco había colocado más del 57% del total de su capital invertido."³⁶

De esta manera nos encontramos que en poco más de la mitad del capital puesto en operación por el Banco tuvo una utilización productiva al crear empresas inexistentes hasta ese momento, lo cual es un balance favorable incontrovertible -- dadas las difíciles condiciones económicas y políticas en -- que se desarrolló, esto no obsta el hecho de que a la ineficiencia se le haya pagado un alto precio pero es innegable -- la contribución realizada por esta institución y los hombres que la impulsaron a la industrialización del país, asimismo es necesario destacar el efecto precursor que tuvo el Banco del Avío como antecedente de instituciones de fines similares creadas en el siglo XX.

2.2.3 Dirección General de Industria.

El Banco del Avío fué disuelto por decreto del general Santa-Anna el 23 de septiembre de 1842, en su lugar se creó el 2 de diciembre del mismo año la Dirección General de Industria en cuya dirección se encontraba Lucas Alamán, los objetivos más importantes eran: ". . . promover el establecimiento de juntas de industrias locales en todo el territorio del país; informarse de los progresos realizados en la agricultura e industria de otros países; proponer al gobierno la asignación de las sumas que hubieren de invertirse en la compra de máquinas nuevas y en la importación de plantas y animales útiles; fomentar la difusión de los conocimientos técnicos; sugerir los medios para perseguir el contrabando de efectos prohibidos; formar la estadística industrial; organizar exposiciones de industria y, finalmente, presentar con los datos proporcionados por las juntas locales, una Memoria anual sobre el estado de la industria en el país"³⁷ La importancia que tuvo la DGI es destacada por diferentes autores, Chávez Orozco la resume así: ". . .La Dirección General de Industria tuvo una gran importancia no tanto por la vehemencia con que sostenía una política arancelaria de proteccionismo agudo, a la sombra del cual se desarrollaba poco a poco la industria nacional, sino sobre todo por el empeño que puso para estudiar las circunstancias económicas en que vivía el país y por la forma como se proponía estimular y dirigir el impulso de los industriales. La Publicación de las Memorias anuales de la Dirección General de la Industria contribuía a organizar los esfuerzos de una clase y a darle conciencia de su función social y económica."³⁸

2.2.4 Política Económica y corrientes Ideológicas.

La política de protección a la industria es objeto de una polémica histórica ---entre sus adversarios y defensores--- que ha acompañado al desarrollo industrial desde su origen. Una vez consumada la independencia una de las primeras medidas -- tomadas por el gobierno fue suprimir el sistema de monopolio-comercial creado por la metrópoli española, declarando su intención de establecer el comercio con todas las naciones interesadas en realizarlo, sin embargo "De acuerdo con lo anterior, nuestros puertos se abrieron al libre comercio de los países extranjeros aunque la necesidad constante de recursos-fiscales obligara a establecer una política aduanal de carácter proteccionista pero que careció de un propósito verdaderamente claro y definido."³⁹ Esta constante carencia de recursos por parte de los gobiernos del México independiente va a ser una realidad que se va a imponer a las sucesivas administraciones independientemente de la corriente política que predominara ---sea proteccionista ó liberal--- en su seno. Debido a esto no podían prosperar por mucho tiempo ni una política proteccionista radical que prohibiera tajantemente la entrada de productos extranjeros, ni la política liberal que defendía el libre comercio sin restricciones, pues ambas significaban una pérdida de ingresos para el erario público. Entre los defensores de la política proteccionista se encontraban una incipiente burguesía industrial encabezada por Lucas Alamán y Esteban de Antuñano⁴⁰ y los sectores artesanales que veían en el libre comercio exterior un peligro para su existencia. En 1843 la Junta General Directiva de la Industria Nacional al dirigirse al presidente Santa Anna expresaba:--

" . . .Las reflexiones que ha hecho (la Junta Directiva) sobre tan grave materia, la han conducido a la persuasión de que -- en vano se intentará elevar la industria al alto grado de -- prosperidad de que es susceptible, si no se establecen bases-- sólidas, de donde dimanen las medidas protectoras, que el su-- premo gobierno se ha manifestado siempre tan dispuesto a dis-- pensarle, reduciendo éstas a un sistema uniforme, y graduán-- dolas según el estado progresivo de la misma industria, . . ."41

Por otra parte se encontraban los comerciantes y mercaderes -- y los grupos liberales que fincaban en la Agricultura y Mine-- ría el progreso de la nación y defendían el libre cambio; -- Díaz Duffó defensor de las tesis libre cambistas al criticar-- la política proteccionista considera que la hostilidad exter-- na vivida por la nación al término de la Guerra de Independen-- cia, así como la convicción acerca de las inmensas riquezas -- que poseía el territorio nacional fueron factores que deter-- minaron una visión autárquica de los gobernantes, y de ésto -- ". . .surgieron el prohibicionismo primero, el proteccionismo después, que tan profundo influjo han tenido en la industria-- nacional, que, desde los primeros tiempos, fué despojada del-- hábito de acudir al campo de la competencia." Y de esta ma-- nera "El error independiente era en el fondo el error colo-- nial; ambos se inspiraban en igual hecho económico: la obsti-- nada defenza del mercado nacional a las mercancías de otras -- naciones; los procedimientos para alcanzar este resultado, -- los mismos: las prohibiciones, los monopolios, los privile-- gios. Idénticos yerros perturban los espíritus, y así la -- balanza de comercio sigue siendo la fórmula reveladora en que se apoyan los directores de la labor industrial."42

De las consideraciones presentadas anteriormente ---en el ca-

pitulo que trata acerca de los ideólogos de la industrialización--- por Alamán y Antuñano especialmente en lo que se -- refiere al comercio exterior se desprende claramente que la concepción de los industriales al defender las medidas proteccionistas estaban lejos de pretender conducir al país a un encerramiento en sí mismo como lo imputa Duffó, sino que , buscaban crear condiciones de protección que permitieran el desarrollo de la industria en un medio de atraso y debilidad propio de una nación que acababa de alcanzar su independencia política--- y que a diferencia de la Metrópoli Española no poseía colonias a las cuales explotar mediante una práctica prohibicionista como lo pretende la similitud de -- Díaz Duffó ---y que ante la entrada indiscriminada de mercancías extranjeras sacrificaría "todas las ventajas efectivas a una igualdad aparente" con naciones poderosas e industrializadas. Refiriéndose a la política comercial aduanera de estas naciones Antuñano enfatiza "allí no sólo se prohíbe el efecto peligroso que se quiere fomentar en casa, sino que se dan premios a los que se dedican a su construcción".⁴³

Indudablemente en la ejecución de la política proteccionista se cometieron serios errores que habrían de tener consecuencias graves para la economía, sin embargo éstos más que deberse al proteccionismo por sí mismo, posiblemente se hallan originado en la falta de definición y claridad de sus propósitos a que hace mención Cue Cánovas, como al hecho de haber estado supeditada la política restrictiva a las necesidades financieras de los gobiernos de la época.

A mediados de siglo la política proteccionista se comenzó a

cuestionar no sólo por sus tradicionales enemigos, sino también por sectores que anteriormente la sustentaban, esto es el caso de los artesanos que ". . . al ir creciendo la industria de hilados, . . . tuvieron dificultad para sostener la competencia. A mediados de siglo muchos artesanos se habían convertido en trabajadores industriales y competían con los obreros no calificados, experiencia desmoralizadora para la élite de trabajadores urbanos."⁴⁴ También sectores de manufactureros que apremiados por la escasez de algodón ---resultado del atraso de la agricultura con respecto al desarrollo industrial--- y su consiguiente aumento de precios, exigían al gobierno por boca de Antuñano el permiso para importar algodón extranjero. En el exterior la oposición a la política proteccionista provino principalmente de Inglaterra que era líder en la producción textil algodonera y que obviamente esperaba considerables ganancias con la introducción de sus mercancías en el país, argumentando que las medidas restrictivas fomentaban el contrabando y no impedían la entrada de productos extranjeros.

La situación de la Hacienda Pública se caracterizaba por su recurrente falta de recursos que agobiaban a los gobiernos posteriores a la independencia, viéndose continuamente obligados a endeudarse progresivamente tanto en el extranjero como con agiotistas nacionales.

La actividad del agio constituyó un serio problema para la Administración pública, pues al aprovechar las crisis financieras del erario ofrecían préstamos de los cuales obtenían jugosas ganancias que al convertirse en una práctica constante pronto enriquecían a sus autores, todo lo cual conlleva

vó a que los agiotistas llegaran a tener una influencia decisiva en las altas esferas del gobierno. "El agiotaje, con los fondos de la nación llegó a ejercer una decisiva influencia en todos los ramos de la hacienda y de la administración pública. En tanto que los recursos eran más escasos, el agio crecía más y más, amenazando absorberlo todo. En 1833 se -- confiaba la Secretaria de Hacienda a Don Antonio de Garay, el jefe de un grupo importante de los agiotistas nacionales".⁴⁵

Los ingresos que obtenía el gobierno a través de sus recaudaciones tributarias se encontraban de antemano hipotecadas por los intereses de la deuda pública lo cual obligaba a recurrir permanentemente al préstamo, y esto conformaba así, un ".... círculo vicioso: llegados al poder con la tesorería en quiebra, los gobiernos no tenían otra solución que recurrir a los especuladores, los cuales ponían condiciones y exigían garantías muy severas para la economía nacional y el tesoro público. Este sistema, lejos de contribuir a la recuperación financiera, no tenía otro resultado que el aumento de la deuda pública y la hipoteca de los escasos recursos de que podía -- disponer el gobierno y la bancarrota financiera se agravaba -- aún más." Todo esto obligaba "...a los gobiernos a buscar nuevas fuentes de recursos, a veces ilegales tales como el préstamo forzoso, la contribución "voluntaria" y hasta los atentados directos contra los particulares. Convencidos los gobiernos mexicanos de que el impuesto era el ingreso adecuado para sanear las finanzas, aplicaron todo tipo de medidas fiscales capaces de ampliar el presupuesto."⁴⁶ Los impuestos inter-- nos aplicados por los Estados conocidos como alcabala representaban para el desarrollo del mercado un grave obstáculo -- que no pudo ser resuelto por el gobierno sino hasta 1890, los

efectos que estos impuestos causaban en el ánimo de industriales y comerciantes se reflejan en las palabras del gobernador Lorenzo de Zavala al referirse a los problemas que estos sectores afrontaban: ". . .el sistema de aduanas interiores, -- semillero de fraudes, fuente de inmoralidad, y traba perpétua al comercio y a la industria del país. Yo no vengo aquí a desenrollar principios de economía pública que son tan conocidos a los Sres. Diputados, y se han hecho ya generales entre los mexicanos. Nadie ignora que ellos condenan estas -- aduanas interiores, que multiplican los guardas, los contrabandos, y los gastos inútiles, al mismo tiempo que causan vejaciones de mucho tamaño a los ciudadanos industriosos, que no tienen libertad para conducir el fruto de su trabajo desde un punto a otro, sin verse obligados a registros, contestaciones odiosas y dilaciones que les hacen perder el tiempo y la paciencia." ". . .que en donde hay un tres por ciento de alcabala, se pone un seis por ciento: que los aranceles y tarifas parecen formadas a propósito para animar el contrabando ó imposibilitar la importación de efectos que deben servir para vestir nuestras clases pobres y desnudas."⁴⁷

Los debates en torno a la libertad de comercio y el proteccionismo entre el partido liberal y el conservador durante el período de la reforma fueron una constante, cabría señalar que una visión correcta y totalizadora de la problemática nacional no les correspondía a ninguna de las dos corrientes, pues ambos sostenían concepciones parcialmente justas sin llegar a comprender el fenómeno en su conjunto, sintéticamente podía explicarse así: "...Los liberales son concientes de la necesidad de remover viejas trabas y de acabar con un sin fin de restricciones inecesarias; pero no sólo no advierten de ordi

nario los peligros de la libertad de comercio, sino que, ingenuamente y con pocas excepciones, creen que el intercambio --abierto con países mucho más poderosos llevará pronto al desarrollo industrial y a la prosperidad. Los conservadores, que comprenden mejor la necesidad de no exponer nuestra incipiente industria a la competencia ruinosa de las manufacturas extranjeras, son, sin embargo, a la vez, partidarios de la inversión de capital del exterior en la minería y no llegan a entender las ventajas de la desamortización de la tierra concentrada anormalmente por el clero, ni el daño enorme que éste, y en general las clases privilegiadas, causan al país en el orden económico y político."⁴⁸

En la práctica sin embargo en lo referente a la política proteccionista ---tal como se señaló anteriormente--- la ideología de los liberales en el gobierno tuvo que subordinarse a las necesidades perentorias del momento que exigían la utilización de los ingresos por impuestos arancelarios, por lo cual las medidas proteccionistas en lo fundamental siguieron vigentes.⁴⁹

La situación fiscal durante el período de Reforma y el Imperio de Maximiliano no sufrió cambios significativos, las cargas fiscales así como los altos impuestos de los Estados --afectaban seriamente el desarrollo industrial, los intentos --que se realizaron para suprimir ó aminorar su efecto resultaron poco eficaces ó bien fracasaron, tanto por la oposición --de sectores influyentes de los estados que veían reducir sus ingresos como por las necesidades mismas de recaudación del --gobierno.⁵⁰

2.3. Consideraciones Generales sobre la estructuración del Mercado Interno.

La distribución geográfica de la Industria ---específicamente la textil--- en el año de 1845 era la siguiente: se concentraba fundamentalmente en 4 ciudades, Puebla, con el 38% del total de husos y 20 fábricas, ocupaba el primer lugar, el segundo lugar le correspondía a México con el 20% del total de husos y 8 fábricas, en tercer sitio se encontraba Veracruz con el 18% y 7 fábricas y por último Jalisco con un 10% y 4 fábricas:

Cuadro No. 5
UBICACION DE LAS FABRICAS DE HILADOS DE
ALGODON EN ACTIVIDAD EN 1845.

Departamento	Número de fábricas	Husos en actividad	Por ciento del total de husos
Puebla	20	42,812	37.6
México	8	21,868	19.2
Veracruz	7	19,807	17.4
Jalisco	4	11,588	10.2
Durango	5	5,520	4.9
Querétaro	2	4,800	4.2
Sonora	1	2,198	1.9
Coahuila	2	1,960	1.7
Michoacán	1	1,668	1.5
Guanajuato	2	1,592	1.4
S u m a s	52	113,813	100.0

Fuente: MDG, 1845, cuadro 4
Tomado de R. Potash op. cit. 222

La ubicación de las fábricas obedecía a diferentes consideraciones, además de la existencia de capital dispuesto a ser -- invertido en una empresa industrial se tomaban en cuenta otros

factores tales como la existencia de recursos pluviales que generaran fuerza hidráulica, proximidad de la materia prima, presencia de mano de obra y la cercanía de mercados, todos ellos eran considerados como elementos decisivos para establecer una industria. Así, vemos como las fábricas que se fundaron en las ciudades de Orizaba y Jalapa aprovecharon la ventaja de su cercanía a ríos con agua durante todo el año, lo cual explica la importancia que experimentaron como centros fabriles mecanizados, "El agua jugó un papel importante en la ubicación de muchas otras fábricas. De las 47 que existían en 1843, 33 habían sido fundadas a la vera de corrientes y estaban atendidas al agua como su principal fuente de energía."⁵¹

En otro aspecto las fábricas establecidas en las ciudades de Puebla y México ---que concentraban el 54% del total de fábricas algodoneras y el 56.8% del total de Husos--- se beneficiaban tanto de la existencia en sus alrededores de mano de obra adiestrada, como de su cercanía a los centros de consumo. El transporte y la falta de vías de comunicación eran un serio problema que estorbaba el desarrollo industrial, el ferrocarril que conectaba el puerto de Veracruz con la ciudad de México ---construido por concesión a Manuel Escandón--- que era el propietario de la fábrica textil más grande a mediados de siglo en el país, la de Cocolapan en Orizaba--- no se terminó sino hasta 1872; teniéndose que desarrollar el comercio fundamentalmente en carro ó a lomo de mula. La situación del mercado para los productos industriales en términos generales era problemática, la producción de la industria textil ---la más importante--- en la medida que se dirigía al consumo interno y particularmente a las clases de -

bajos recursos:

"La manta común ó gruesa . . . vestía solamente a indígenas y en parte también a mestizos; paños eran para el hombre un poco mejor vestido- y telas importadas para los ricos."⁵²

ocasionaba que cualquier variación en la estabilidad económica ---por ejemplo, incremento de precios--- se reflejaba en disminuciones en la demanda de telas ---manta preferentemente---, otro factor que influía significativamente en la demanda era el menor incremento de la población con respecto al aumento de la producción, lo que originaba condiciones de sobreproducción.⁵³ Así también otros factores que contribuían a entorpecer el desarrollo del Mercado serían los excesivos impuestos de los Estados, la falta de transporte ---a que se aludió anteriormente--- y la inseguridad social ocasionada por los continuos conflictos sociales así como por la imposibilidad de proporcionar seguridad en los caminos.⁵⁴

Durante el período de la Reforma con la expedición de las leyes de desamortización se dió un impulso al desarrollo del mercado interno, por una parte la propiedad territorial adquirió un carácter dinámico al trasladar su posesión del clero a sectores de la burguesía y pequeña burguesía que habrían de darle un uso lucrativo, y en otro aspecto al afectar la política desamortizadora no sólo los bienes eclesíasticos sino también las propiedades de las comunidades indígenas provocó la desposesión de los campesinos y con ello su proletarización, su transformación de productores directos en asalariados que habrían de vender su fuerza de -

trabajo en el mercado y adquirir ---ahora en su nueva condi--
 ción--- los medios de subsistencia que antes se procuraban --
 ellos mismos.⁵⁵ Este último acontecimiento reviste una im--
 portancia fundamental en el desarrollo de las relaciones capi--
 talistas en la economía, pues la desposesión de los campesi--
 nos sumada a la desintegración en ascenso del artesanado crea
 ba un potencial de fuerza de trabajo susceptible de ser apro-
 vechado tanto por la agricultura comercial como por la indus-
 tria ---aunque lentamente---, además de constituir un mercado
 para los productos industriales. ". . .Al perder la Iglesia
 sus tierras, los funcionarios eclesiásticos beneficiados has-
 ta entonces con su explotación volverían a sus templos y con-
 ventos, donde podrían recluirse, meditar y cumplir con las --
 exigencias de su culto. El caso de las comunidades indíge--
 nas era otro; en ellas, al convertirse la tierra en un valor-
 de cambio que el grupo en el poder reclamaba, los campesinos--
 sólo podrían quedarse como asalariados de los nuevos amos, ó-
 ir de un lado a otro ofreciendo sus brazos desnudos a quien -
 pudiera utilizarlos en algo. Este hecho en apariencia in---
 trascendente, residual y secundario: el que los campesinos--
 fuesen definitivamente despojados de la tierra y de los me- -
 dios para trabajarla, el que no sólo la tierra sino su propia
 fuerza de trabajo se convirtiera en mercancía, sería una de -
 las condiciones del desarrollo ulterior del país y el corona-
 miento del largo proceso histórico del que había surgido el -
 mercado capitalista."⁵⁶

La distribución geográfica de la industria era esencialmente-
 la misma que en el período anterior, esta se encontraba prin-
 cipalmente en los Estados de México, Puebla, Tlaxcala, Queré-
 taro, Distrito Federal, Coahuila y Veracruz. Entre los pro-

blemas a que se enfrentaba el desarrollo industrial se encontraban además de la inestabilidad y el contrabando, el lento crecimiento de la población ---entre 1800 y 1845 la población aumento en sólo un 25%, de 6 millones a 7 millones y medio, - menos del 1% anual, para 1880 alcanzó la suma de nueve millones y medio---, y el del transporte, problema que no se resolvió sino hasta fines del siglo con la instalación de la red ferroviaria ---en 1860 había tan solo 15 millas de vía férrea en uso y en 1876 unicamente 400 millas---.⁵⁷

Al observar la situación que presentaba la agricultura en su relación con el desarrollo industrial los defensores de éste consideraban que el papel de la agricultura en el desarrollo económico del país se encontraba en una mutua interdependencia con el desenvolvimiento de la industria. La conformación del territorio nacional, la falta de medios de comunicación, la escasez de mano de obra así como la falta de aumento en el consumo interno de los productos agrícolas son factores que impiden a la agricultura desempeñar la función primordial que le asignan los defensores del libre comercio; la industria al consumir materias primas de la agricultura ---muchas de las cuales en su estado bruto no tendrían utilización--- y proporcionarles productos incrementará el mercado de este sector y contribuirá decisivamente con ello a su desarrollo; de la misma manera es indispensable para la industria que la agricultura prospere y pueda proporcionarles los consumos que necesita. Sin embargo esta compaginación entre agricultura e industria no pudo materializarse, la rama de hilados y tejidos de algodón padeció constantemente por la insuficiencia y alto costo de la materia prima, "En 1841 los cultivadores me

xicanos de algodón vendieron 36 mil quintales a las fábricas; en 1842 la cantidad bajó a 30 mil quintales y en 1843 a 18mil. La industria textil algodонера utilizó 101,900 quintales de algodón este último año." Causas de esta situación eran, -- "Los altos beneficios que recibieron los cultivadores de algodón como resultado de la protección gubernamental y de la escasez de la cosecha, dió pocos incentivos para aumentar la -- producción a precios competitivos."⁵⁸ A esto se aunaba la -- escasez de mano de obra en las zonas algodoneras así como el atraso en la técnica agrícola y su consecuente falta de mecanización, "La agricultura no había salido de las rutinas establecidas en los primeros tiempos del régimen colonial. --- Además de que los métodos empleados en el cultivo de la tierra seguían siendo los mismos de tres siglos antes, los cultivadores carecían de los conocimientos y adelantos logrados en los países de Europa."⁵⁹ Con el fin de resolver estos problemas en el año de 1842 se creó a instancia gubernamental -- una escuela de agricultura que contribuiría a capacitar gente en la técnica agrícola.

El sector agrícola siguió mostrando durante el período de la Reforma incapacidad para aprovisionar de algodón a la industria textil, su escasez y alto precio originaban la necesidad de importarlo. "Hacia 1870 la importación de algodón norteamericano seguía representando más de la mitad del que empleaba: 80 mil quintales, frente a los 70 mil que se consumían -- de algodón nacional."⁶⁰ La falta de mecanización así como -- la escasez de mano de obra ---agudizada por el constante reclutamiento de soldados que causaban los sucesivos conflictos bélicos--- agravaban el problema, Veracruz era el principal productor de algodón aunque ya en declinación, las ganan-

cias obtenidas por los cultivadores eran desproporcionadas, - "En 1865 los cultivadores de algodón de Jalpa, Veracruz, obtenían un beneficio neto de 421.75 en una venta de 600 pesos, - cuando vendían el algodón a veinticinco pesos el quintal. Los precios de la materia prima significaban dos tercios del costo de la producción textil; el resultado neto era un precio - alto para las telas para que los fabricantes también pudieran tener ganancias."⁶¹ Esta situación conducía a que los fabricantes procuraran tener escaso el algodón para venderlo caro, y a que especulación obtuviera cuantiosas ganancias.

El desarrollo sustentado por la industria contribuyó significativamente a incrementar el empleo en diversas actividades - productivas como resultado del estímulo que ejerció su expansión y modernización. Así, al observar los efectos causados en la ciudad de Orizaba donde se construyó la fábrica de hilados de Cocolapan, Potash advierte los siguientes cambios:

"Antes del establecimiento de la que fué la -- fábrica de hilados más grande del país, Orizaba no tenía artesanía algodonera digna de mencionarse. Un censo de 1831 habla de veintinueve individuos que vivía de tejer algodón. La -- llegada de la fábrica revolucionó la economía de la población. Un reconocimiento hecho en 1839, cuando la fábrica no trabajaba todavía - sino parcialmente, mostró que el número de tejedores se había elevado a ciento sesenta, además de ocho aprendices. Al entrar la fábrica en plena producción, aumentaron las oportunidades de empleo. Al finalizar el año de 1841,

se dice que más de 1,200 personas estaban em-
peñadas en las diversas labores relacionadas-
con la producción de hilados y su conversión-
en tejidos, y que el total de los salarios --
que recibían por semana era de cinco a seis --
mil pesos. En el mismo año se supo que, en-
gran parte debido a esta fábrica, la población
de Orizaba había aumentado a 24,000 habitan--
tes, de 17,000 que tenía antes de su construc-
ción. Los efectos de la fábrica no se limi-
taron al aumento de trabajadores en labores --
esencialmente manufactureras. El reconoci--
miento de 1839, hecho cuando la fábrica esta-
ba aún en construcción, reveló que ciertas --
clases de trabajadores especializados habían-
tenido aumentos considerables desde el año de
1831 en que se levantó el censo anterior."⁶²

Los efectos causados por la instalación de ésta fábrica se re-
flejaron en las más diversas actividades, el siguiente cuadro
elaborado por Potash nos muestra esto: (véase cuadro en la --
siguiente página).

Similares consecuencias es de suponerse se manifestaron en --
otras ciudades que experimentaron un considerable crecimiento
fabril por estos años ---Puebla, México, Querétaro, etc.----
Esto desde luego entrelazado con el fenómeno de desaparición-
de muchas otras actividades y la proletarización de sectores-
artesanales ocasionado por el mismo crecimiento industrial. -
Las cifras sobre el total de trabajadores empleados en la in-
dustria textil de acuerdo a las estimaciones de Jan Bazant --

Cuadro No. 6

AUMENTO EN NUMERO DE OBREROS CALIFICADOS
EN ORIZABA, 1831-1839.

O f i c i o s	Número en 1831 (&)	Número en 1839 Excluyendo aprendices	Número en 1839 Incluyendo aprendices
Tejedores	29	160	240
Carpinteros	64	112	122
Albañiles	81	144	428
Ladrilleros (fabricantes)	35	37	43
Hojalateros	00	11	15
Herreros	73	69	81
Pintores	16	14	18
Talabarteros	17	15	19
Herreros	00	13	15
Cocheros	00	8	10
Cargadores	00	25	25
Bordadores	00	2	2
Sombreros	20	17	25
Sastres	75	65	111
Zapateros	90	148	192
Faluqueros	00	20	24
Jaboneros	00	10	12
Fabricantes de peines	00	4	4
Veleros (de cera)	15	12	17
Veleros (de sebo)	24	18	27
Panaderos	48	47	55
Molineros	00	15	15
Armeros	00	4	6
Plateros	00	12	16
Relojeros	00	3	3
Músicos	30	22	42
Cantores	00	00	6
Pirotécnicos	00	11	15
T o t a l e s	617	1,018	1,588

(veáse Fuente en la siguiente página)

(&) No se sabe si estas cifras incluyen aprendices.
 Fuentes: Estadísticas del Estado Libre y Soberano de Veracruz. Cuaderno primero que comprende los departamentos de Orizaba y Veracruz, y la memoria del Gobierno (Jalapa, 1831), p.5; "Apuntes estadísticos del Distrito de Orizaba formados el año de 1839", por don Manuel Segura, Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, IV (1854), 32.
 Tomado de R. Potash op. cit. pp. 233.

serían de 5,215 hilanderos y 3,526 tejedores, lo que da un total de 8,741 personas empleadas en actividades textiles en el año de 1843.⁶³

El salario promedio era de \$3.00 por semana en al rama de textiles, considerado por Bazant como un salario "muy bueno" para las condiciones de la época, que obligaban a realizar un gasto de \$0.75 semanal por persona, en cuanto al número de horas trabajadas, "El promedio que sale son de 13 horas diarias . . . , un poquito más que en 1833 en Inglaterra donde se trabajó 69 horas semanales o sea 11.5 diarias."⁶⁴ A pesar del incremento en el empleo causado por la industria la mano de obra constituía un serio problema para los industriales de la época, tanto en lo que se refiere a calidad como a cantidad, la fuerza de trabajo representaba frecuentes dificultades, -- pues por una parte no existía personal capacitado para desempeñar puestos altos en las fábricas, teniéndose que reclutar trabajadores extranjeros en E.Ü. y Europa para ocupar estas labores, y por otro lado a pesar de la creciente proletarianización del artesanado y de la población rural, escaseaba la mano de obra en determinadas zonas del país lo cual incidía sobre los salarios y en consecuencia sobre los costos, encareciendo en esta forma los productos, lo cual originaba frecuentes disminuciones en la demanda.

Los puestos calificados en la industria textil durante el período de Reforma siguieron ocupándolos extranjeros que recibían sueldos que oscilaban entre los 500 y 2,000 mil pesos al año, el obrero mexicano ganaba mucho menos, aunque de todos modos el doble del jornalero rural, en 1857 los jornales en la manufacturera textil "variaban de dos a tres reales diarios hasta tres pesos, según el trabajo y el lugar. Hacia 1876 la "Hércules" pagaba entre doce centavos y medio y setenta y cinco centavos, muchas fábricas (sobre todo en el Distrito Federal y en el Norte) Pagaban un jornal máximo de 1.50 -- diarios. Los jornales más bajos eran los que se pagaban a los niños, y quizá también a las mujeres. Había tres fábricas que decían emplear a más mujeres que hombres: Cocolapan con 20 hombres y 240 mujeres; "El Coloso de Sinaloa", 100 -- hombres y 300 mujeres; "Dolores" de Chihuahua, 80 hombres y 150 mujeres. Estas fábricas eran una excepción, y es posible que emplearan mas mujeres debido a la escases de mano de obra o a su alto costo en esas áreas. De un total de 11,790 obreros que había en 1876, sólo 2,011 eran mujeres y 2,474 -- eran niños. México nunca siguió la práctica europea de llenar sus fábricas de mujeres, porque era más fácil obtener una cantidad suficiente de hombres que trabajaran con jornales -- bajos."⁶⁵ Las horas de trabajo variaban de 12 a 16 considerándose como promedio 14 horas, las condiciones de trabajo se caracterizaban por la total falta de protección para el trabajador que se encontraba sujeto al arbitrio del patrón, en 1853 en las fábricas de "Loreta" y la "Fama" en el Distrito Federal aparece la primer organización obrera ---una asociación mutualista--- y en 1860 el "Círculo de obreros". Por su parte "El artesano sufría problemas más graves que el asa-

lariado industrial. La abundancia de operarios provocaba — que muchos se dedicaran a barrer las calles ó a cargar en los mercados; los más audaces fabricaban sin previo pedido y salían a la calle a ofrecer su producto infructuosamente, logrando sólo, en el mejor de los casos, malbaratarlo." Sin embargo "La penuria del artesanado no era general. En Veracruz, por ejemplo, se ganaba la vida con facilidad por no haber la competencia de los trabajadores no pertenecientes al lugar que se abstendían de ir al puerto por temor al vómito; — un jornalero sin familia podía vivir con desahogo con unos 75 centavos al día; con esposa, sus gastos llegaban a 1 peso, y con hijos, a 1.50 ó 2."⁶⁶

2.4. Desarrollo de la Capacidad Productiva y formación de capital.

De acuerdo al ideario económico de Lucas Alamán la industria de hilados y tejidos de algodón debía ser el pivote a partir del cual se desarrollara el proceso de industrialización en el país, en correspondencia con esto, dicha rama fué la que mayor atención y fomento recibió de parte de las instituciones oficiales durante este período, lo cual condujo a que se convirtiera durante el período de 1824-1867 en la actividad industrial más importante.

En 1843 la capacidad productiva ---medida por el número de fábricas, husos y telares, así como por la producción de que se era capaz--- se concentraba principalmente en tres Estados, México, Puebla y Veracruz, correspondiendo el primer lugar a Puebla con 21 fábricas, México con 17 y Veracruz con 8; en lo que se refiere a husos, Puebla con 37,396 husos en acción ocupaba el primer sitio, México con 23,984 el segundo puesto y Veracruz al último con 22,856; en cuanto a telares, México contaba con 1,187, Puebla con 530 y Veracruz con 365 telares respectivamente.

Cuadro No. 7

ESTADO GENERAL DE LAS FABRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON EXISTENTES
EN LA REPUBLICA A FINES DE DICIEMBRE DE 1843.

DEPIOS.	NUM. DE FABS.	HUSOS ESTA BLECILOS.	IDEM EN ERECCION	TOTAL	NUM. DE TELARES	QUINTALES DE ALGODON SEMA NARIAMENTE.	PRODUCTOS EN HILAZA IDEM.	IDEM EN MANTAS	RAYA IDEM
DURANGO	5	5,500	816	6,376	140	139	400	778	1,795
GUANAJUATO	1	500	300	800	---	10	900	---	150
JALISCO	4	8,901	5,664	14,568	220	228	16,800	---	2,450
MEXICO	17	23,984	200	24,094	1,187	401	36,000	3,277	8,413
PUEBLA	21	37,396	5,482	42,878	530	691	61,719	1,290	6,154
QUERETARO	2	5,400	4,200	9,600	112	137½	10,000	400	2,400
SONORA	1	2,198	---	2,198	54	71	---	57	385
VERACRUZ	8	22,856	1,992	24,848	366	361	35,835	733	5,510
TOTALES	59	106,708	18,654	125,362	2,609	2,038½	161,654	6,535	27,257

Fuente: Estado No. 5 Anexo a la memoria de la Dirección General de Industria. Dic. 15 de 1843

Tomado de "La vida Económica de México de 1824-1867 y sus proyecciones" Bitar Letayf Marcelo pp.183

Analizando esta planta productiva de acuerdo al estado de --
las fábricas observamos la siguiente situación.⁶⁷

Cuadro No. 8

ESTADO GENERAL DE LAS FABRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON.

Producción anual: 1843

Estado	Fábrica	Husos en actividad	Telares	Estado	Fábrica	Husos en actividad	Telares
Coahuila	Flihernia	---	---	México	Tizapan	4,000	---
	Aurora	---	---		Batán	600	---
Durango	El Tunal	1,296	30		Abeja	924	---
	Papasquiara	864	40		Fama	---	101
	Mapimí	400	10		Hospicio	---	65
	Ojo de Agua	2,520	40		De Iglesias	---	200
	De Flores	480	20		Soledad	---	61
Guanajuato	De Valencia	500	---		Abeja	---	71
Jalisco	Jauja	3,744	52		Sn. Antonio	---	197
	Bellavista	3,042	120		Callejón	---	16
	Prosp. Jalisco	---	48		Apartado	---	112
	Escoba	2,112	---		De Arsinas	---	80
México	Paseo Nuevo	1,200	50	Michoacán	San Cayetano	---	---
	Las Delicias	1,388	48	Puebla	Constancia	7,680	160
	Magdalena	8,400	90		Economía	3,900	130
	Tlalpan	2,352	36		Mol. de Enmedio	2,400	26
	Miraflores	5,030	---		Dos Hermanas	600	36
Puebla	Calle de -				2a. Calle de		
	Belen	600	10		San José	---	58
	Calle de				Buena Fé	---	36
	Agustín	802	60		Unión	---	20
	Patriotismo	6,520	---	Querétaro	Hércules	4,200	112
	Benevolencia	2,800	---		Batán	1,200	---
	Mol. de Sta. Cruz	1,900	---	Sonora	Los Angeles	2,196	54
	Mayorazgo	2,376	---		Bella Unión	1,500	20
	Mol. de la Teja	2,500	---	Veracruz	Libertad	1,200	25
	Mol. de Gpe.	1,090	---		Prosp. Juxteca	1,800	20
	Mol. Carmen	2,212	---				

(Continúa cuadro en la siguiente hoja).

Mol.de San Roque	600	---	Cocolapan	11,500	301
Mol.de Cholu la	600	---	Industrial	3,000	---
Mol.la pelo- ta	1,000	---	Victoria	600	---
Plazuela -- José	600	---	Lucas Martín	2,200	---
C. Real del Alto	---	---	Rosario	1,056	---
			<u>TOTAL</u>	<u>107,500</u>	<u>2,565</u>

Fuente: Dirección General de Industria Nacional, loc.cit., Estado - No. 1, 1843.

Tomado de "Estadísticas Económicas del siglo XIX" Barjau Martínez-Luis INHA ed. mimeografiada pp.33-4.

Para 1844 se registró un aumento tanto en el número de fábricas como en el de husos, en Coahuila se crearon dos fábricas y en Michoacán una, el número de husos se incrementó de - - - 106,703 a 112,116: (veáse cuadro en la siguiente hoja)

En 1845 esta tendencia se invirtió, presentándose una dismi--nución en el total de fábricas ---de 62 a 55--- como en el --número de husos ---1625 menos---, esto se debió a la clausura de 8 fábricas en México y una en Puebla, a pesar de ello este último estado registró un aumento de 4,718 husos lo que lo --colocaba en un indiscutible primer lugar, también es necesaa--rio observar la cantidad de husos que se encontraban inacti--vos ---15,714---, seguramente por causa de la escasez de al--godón y manc de obra: (veáse cuadro en la siguiente página).

Cuadro No. 9

ESTADO QUE DEMUESTRA EN RESUMEN LA CANTIDAD DE HILAZA QUE HAN PRODUCIDO LAS FABRICAS NACIONALES EN EL AÑO PRESENTE -- (1844) SEGUN LAS NOTICIAS RECIBIDAS EN LAS ADMINISTRACIONES QUE SE EXPRESAN.

DEPARTAMENTOS	LUGARES	TOTAL EN LIBRAS	%
DURANGO	Durango	627	---
	Peñón Blanco	7,441	.5
JALISCO	Guadalajara	114,477	7.0
	Tepic	175,564	10.8
	Zapopan	160,950	9.9
MEXICO	Chalco	238,846	14.6
	Texcoco	300	---
	México	24,993	1.5
MICHOACAN	Colima	367	---
PUEBLA	Puebla	252,472	15.5
QUERETARO	Querétaro	1,580	.1
VERACRUZ	Alvarado	70,676	4.3
	Jalapa	432,113	26.5
	Orizaba	114,372	7.0
	S. Andres Tuxtla	37,327	2.3
T O T A L		1'632,111 (1)	100.0

(1) Las cantidades expresadas en este estado se han tomado de las noticias dadas por las administraciones de rentas, - por la hilaza que han presentado a sellar las fábricas respectivas; más como estas no se han recibido en esta dirección con la exactitud debida, resulta que la cantidad expresada es menor de la que realmente han producido las fábricas faltando cerca de 450,000 libras cuyo cálculo se forma por el término medio de los productos que se tiene conocimiento.

FUENTE: Elaborado con datos del Estado No.3 Anexo a la - -
Memoria de la Dirección General de Industria. - -
31 Dic. 1844.

Tomado de Bitar Betayf op. cit. pp. 185.

Cuadro No. 10

ESTADO QUE MANIFIESTA EL No. DE HUSOS DE HILAR ALGODON QUE HUBO EN ACTIVIDAD EN EL AÑO 1844 Y LOS QUE HA HABIDO EN ACCION Y SIN ELLA EN EL DE 1845, SEGUN LOS DATOS QUE SE HAN REMITIDO A LA TESO--
RERIA DE ESTA DIRECCION GENERAL.

DEPTOS.	NUM.FABS. 1844	NUM.FABS. 1845	VARIACION 45-44 (FABS.)	HUSOS EN ACCION 1844	HUSOS EN AC. CION 1845	VARIACION 45-44 (Husos)	HUSOS SIN ACCION 1845
COAHUILA	2	2	---	1,960	1,960	---	---
DURANGO	5	5	---	5,560	5,520	- 40	856
GUANAJUATO	1	2	+ 1	800	1,592	+ 792	---
JALISCO	4	4	---	13,056	11,588	-1,468	3,076
MEXICO	17	9	- 8	26,077	21,868	-4,209	5,648
MICHOACAN	1	1	---	1,530	1,668	+ 138	---
PUEBLA	21	20	- 1	38,094	42,812	+4,718	68
QUERETARO	2	3	+ 1	4,560	4,800	+ 240	1,200
SONORA	1	1	---	2,198	2,198	---	---
VERACRUZ	8	8	---	18,353	19,807	+1,454	4,866
TOTALES	62	55	- 7	112,188	113,813	+1,625	15,714

FUENTE: Elaborado con datos del Estado Anexo No. 4 a la Memoria de la Dirección General de Industria. (1845) Abril 30 de 1845.

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 189.

En cuanto a la producción alcanzada por la industria de hilados y tejidos durante este período, en el lapso comprendido entre 1837-1842, en lo que respecta a la producción de hilaza encontramos que el más importante centro productor - fué Veracruz con 1516729 libs. producidas, inmediatamente -- México con 58491 3/4 libs., y por último Puebla con 307,295; en lo que se refiere a piezas de manta, Puebla fue el principal Estado productor con 390,332 piezas producidas, después México con 262,009 y Veracruz con 85,980 piezas de - - - manta: (veáse cuadro en la siguiente página).

Cuadro No. 11

ESTADO QUE MANIFIESTA LA HILAZA Y MANTAS PRODUCIDAS POR LAS FABRICAS NACIONALES SEGUN NOTICIAS DE LOS ADMINISTRADORES DE RENTAS DESDE JUNIO DE 1837.- EN QUE EMPEZO A TENER EFECTO LO PREVENIDO EN EL REGLAMENTO HECHO POR EL -- SUPREMO GOBIERNO PARA DAR CUMPLIMIENTO AL DECRETO DE 24 DE MAYO DEL MISMO -- AÑO. HASTA FIN DE 1842.

	1837		1838		1839		1840		1841		1842		TOTALES	
	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS	HILAZA	MANTAS
DURANGO	---	269	---	371	---	508	---	1120	12084	13440	18871	25146	31755	40714
HEXICO	---	18872	30946	31119	1762½	30810	22400½	34635	294934½	44892	239542	61979	588491¾	262009
PUEBLA	---	25788	---	67815	---	63596	60969	70588	124195	92912	122221	99729	307295	390332
SORONA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	127	1844	127	1844
VERACRUZ	---	---	33076½	---	30802	508	474415	11753	582021	44507	396354½	29152	1516729	85980
TOTAL	44909	63122½	109305	32564½	124945	557590½	88096	1014004½	195751	777115½	217850	2444397	¾	780879

(1) No se han incluido datos de las muchas fábricas establecidas en los otros departamentos de la República y en las otras poblaciones de las que este Estado contiene, que no calculándose sus productos sólo en una mitad más de los que recabitan en este Estado, harían subir el total producto de mantas en este período a 1'200,000 piezas.

FUENTE: ESTADO No. 6 ANEXO A LA MEMORIA DE LA DIRECCION GENERAL DE LA INDUSTRIA. DICIEMBRE 15 DE 1843.

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 178.

En 1843 la distribución en la producción de piezas se ilustra de la siguiente manera:

Cuadro No. 12

RESUMEN DEL NUMERO DE PIEZAS DE MANTA TEJIDAS EN LAS FABRICAS NACIONALES DE ENERO A OCTUBRE DE 1843.

DEPARTAMENTOS	PIEZAS DE MANTA	%
DURANGO	20 763	7.4
JALISCO	9 272	3.3
MEXICO	97 672	34.9
MICHOACAN	270	.1
PUEBLA	140 241	50.2
QUERETARO	9 467	3.4
SONORA	919	.3
VERACRUZ	1,134	.4
TOTAL	279 738 (1)	100.0

(1) Por falta de noticias en algunas fábricas y por considerar la producción de Noviembre y Diciembre, de las que no hay noticias, igual a la de Agosto, de que hay avisos del mayor número de aduanas, resultan 73 312 piezas, más a esto hay que agregar 61 900 piezas por falta de noticias de fábricas, aquellas que han comenzado en Octubre su fabricación lo que nos da un número de 414 950 piezas anuales.

FUENTE: ELABORADO CON DATOS DEL ESTADO No. 7 ANEXO A LA MEMORIA DE LA DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA. DIC. 15 DE 1843

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 182

El Estado de Puebla ocupa el Primer lugar con el 50.2%, Mé-- xico en segundo sitio con el 34.9% y Durango con el 7.4%, -- para 1844 la situación sufrió una modificación al desplazar-- Jalisco al Estado de Durango en el tercer puesto, conserván-- dose la misma situación para Puebla y México:

Cuadro No. 13

ESTADO QUE MANIFIESTA EL NUMERO DE PIEZAS DE MANTA TEJIDAS - EN LOS SIGUIENTES DEPARTAMENTOS DE ENERO A DICIEMBRE DE 1844

DEPARTAMENTOS	T O T A L	%
AGUASCALIENTES	15	---
DURANGO	23,193	5.8
JALISCO	42,340	10.6
MEXICO	128,343	32.0
PUEBLA	170,480	42.6
MICHOACAN	5,112	1.3
QUERETARO	13,416	3.3
VERACRUZ	<u>17,482</u>	<u>4.4</u>
	400,381	100.0

(1) Faltando las noticias de las fábricas establecidas den-- tro de Puebla para los meses de Octubre, Noviembre y Diciem-- bre y siendo el término medio del producto de ellas en cada-- mes deben contarse 60,000. De Querétaro se calculan por --- término medio 1,500 piezas mensuales y no habiendo noticia-- por Noviembre y Diciembre deberán aumentarse 3,000. Durango se debe aumentar por Noviembre 1,500; de Michoacán por Di--- ciembre 800; De Veracruz por Noviembre y Diciembre 9,000; lo que da un total adicional de 74,300 que aumentada a la pro-- ducción ya señalada, forma un producto de 474,681 piezas, de solo las fábricas a que se contraen las noticias recibidas. FUENTE: ELABORADO CON DATOS DEL ESTADO No.2 ANEXO A LA MEMO-- RIA DE LA DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA (1844) DIC. DE 1844

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 186.

Para 1845 Puebla conserva innegablemente el primer lugar, México inmediatamente y Veracruz asciende al tercer sitio:

Cuadro No. 14

ESTADO QUE MANIFIESTA EL NUMERO DE PIEZAS DE MANTA TEJIDAS - EN LAS FABRICAS DE LOS DEPARTAMENTOS QUE SE EXPRESAN EN 1845.

DEPARTAMENTOS	T O T A L	%
COAHUILA	10 411	1.6
DURANGO	37 035	5.8
JALISCO	44 541	6.9
MEXICO	190 750	29.8
MICHOACAN	10 407	1.6
PUEBLA	263 835	41.1
QUERETARO	28 670	4.5
VERACRUZ	<u>55 534</u>	<u>8.7</u>
T O T A L	641 183 (1)	100.0

(1) Faltan los siguientes datos que se calcularon tomando el término medio de los 2 próximos, anterior y posterior y de este modo el total será:

SUMA ANTERIOR	641 183
SALTILLO POR DICIEMBRE	1 134
DURANGO EN NOVIEMBRE	1 152
MAPIMI EN DICIEMBRE	214
PEÑON BLANCO EN ABRIL	1 568
ATEMAJAC EN JULIO Y AGOSTO	2 833
QUERETARO EN SEPT., NOV. y DIC.	8 285
JALAPA EN OCTUBRE	<u>142</u>
TOTAL SELLADO EN EL AÑO:	656 512 (2)

(2) En el año de 1844 la cantidad de piezas de manta según el (Continúa cuadro en la siguiente página).

Estado No. 2 de la Memoria Anterior fue de..

400 381

Según las noticias recibidas posteriormente
las mantas presentadas al sello no fueron

74 Mil sino 107 134

lo que hace un total de piezas selladas en
dicho año de 1844 507 575

sellada en 1845 655 512

AUMENTO HABIDO (1845-1844) 148 947

FUENTE: ELABORADO CON DATOS DEL ESTADO ANEXO NUMERO 3 A LA -
MEMORIA DE LA DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA.--(1845)-ABRIL -
30 DE 1846.

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 191

En lo que respecta a la producción de hilaza en el año de --
1845 se observa por Estados y regiones que San Angel ---Dis-
trito Federal--- ocupa el primer lugar con un 27.6% de la -
producción total, le sigue Chalco con 18.2%, en tercer lugar
Orizaba con 11.7% y por último Puebla con el 10.3%:

Cuadro No. 15

ESTADO QUE DEMUESTRA LA CANTIDAD DE HILAZA QUE HAN PRODUCIDO
LAS FABRICAS NACIONALES EN EL AÑO DE 1845 SEGUN LAS NOTICIAS
RECIBIDAS EN LAS ADMINISTRACIONES DE RENTAS DE LOS LUGARES -
QUE SE EXPRESAN.

DEPARTAMENTOS	LUGARES	T O T A L	%
DURANGO	DURANGO	1,252	----
DURANGO	FENON BLANCO	16,134	.6
GUANAJUATO	SALAMANCA	8,800	.3
JALISCO	ATEMAJAC	86,245	3.1

(Continúa cuadro en la siguiente página).

JALISCO	TEPIC	164,595	5.9
JALISCO	ZAPOPAN	212,225	7.6
MEXICO	CHALCO	450,482	16.2
MEXICO	MEXICO	26,645	1.0
MEXICO	SAN ANGEL	768,123	27.6
MEXICO	TLALPAN	90,860	3.3
MICHOACAN	COLIMA	21,190	.8
PUEBLA	PUEBLA	286,139	10.3
QUERETARO	QUERETARO	4,153	.1
VERACRUZ	ALVARADO	74,960	2.7
VERACRUZ	JALAPA	244,936	8.8
VERACRUZ	ORIZABA	<u>327,035</u>	<u>11.7</u>
T O T A L		2'783,774 (1)	100.0

(1) No habiéndose recibido noticias de los meses siguientes, se ha calculado el producto de cada uno de ellos, por el de los 2 próximos anterior y posterior, por lo que el total --- aproximado es como sigue:

TOTAL ANTERIOR:	2'783,774
DURANGO EN NOVIEMBRE	104
PEÑON BLANCO EN ABRIL	1,729
SALAMANCA DE JULIO A DIC.	10,560
ATEMAJAC EN JULIO Y AGOSTO	16,261
ZAPOPAN EN OCTUBRE	21,780
ALVARADO EN OCTUBRE	5,000
JALAPA EN OCTUBRE	<u>22,363</u>
CANTIDAD EN LB. SELLADAS EN 1845	3'861,571

FUENTE: ELABORADO CON DATOS DEL ESTADO No. 2 ANEXO A LA MEMORIA DE LA DIRECCION GENERAL DE INDUSTRIA (1845).--ABRIL DE 1846.

Tomado de Bitar Letayf pp. cit. pp.193

En 1850 la situación de la industria de hilados y tejidos -- por totales era la siguiente:

Cuadro No. 16

ESTADO QUE MANIFIESTA EL QUE GUARDAN LAS FABRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON EN LA REPUBLICA MEXICANA EN 1850 (1).
(RESUMEN)

HUSOS EN ACTIVIDAD	IDEM. EN ERECCION	TELARES	QUINTALES DE ALGODON QUE - CONSUMEN.
135,538	14,500	5,295	110,131
PIEZAS DE MANTA QUE PRODUCEN	IDEM. EN HILAZA (LIBRAS)		No. DE OPERARIOS.
945,317	8'033,712		11,243
RAYAS	COSTO TOTAL DEL ESTABLECIMIENTO.		
\$2'073,907	\$7'918,374		

(1) A pesar de las continuas excitativas de la dirección no han sido posible adquirir los datos relativos a muchas fábricas y para completar el presente estado fue preciso atenerse a los ministrados desde el año 1845.

FUENTE: MEMORIA QUE LA DIRECCION DE COLONIZACION E INDUSTRIA PRESENTA AL MINISTERIO DE RELACIONES (1851) MEXICO.- IMP.--- DE VICENTE GARCIA TORRES.

Tomado de Bitar Letayf op. cit. pp. 194

Estas cifras al compararse con las obtenidas en 1841, al iniciarse la década, manifiestan el considerable desarrollo alcanzado por esta industria, tanto en lo que se refiere a -- producción de hilaza como piezas de manta.

Al analizar el tamaño y la producción por fábrica promedial⁶⁸
Bazant elabora los siguientes cuadros:

Cuadro No. 17

Husos por fábricas	No. de Fábricas	Total de husos
400-999	14	8,770
1000-1999	11	14,630
2000-2999	11	26,178
3000-3999	3	9,792
4000-4999	2	8,200
5000-5999	1	5,030
6000-6999	1	6,523
7000-7999	1	7,680
8000-9999	1	8,400
10000-11999	1	11,500
T O T A L E S	46	106 708

Cuadro No. 18

Telares por fábricas	No. de fábricas	Total de telares
10-49	17	535
50-99	10	581
100-149	4	474
150-199	3	518
200-299	1	200
300-349	1	301
T O T A L E S	36	2,609

Tomado de "Estudio sobre la productividad de la Industria -
algodonera Mexicana en 1843-1845" Jan Bazant.

Y llega a las siguientes conclusiones: "De la tabla de distribución de fábricas de hilados se desprende que del total de 46, las diez fábricas más grandes, de 3,000 ó más husos - cada una, poseen en total 57,130 husos o sea más de la mitad, sin duda un dato interesante que ilustra la concentración de la industria en relativamente pocas manos, sin que, empero, dicha concentración sea suficientemente grande para formar un monopolio. En cuanto a tejidos, del total de 36 fábricas, 9 o sea una cuarta parte, que eran fábricas con 100 ó más telares en cada una, disponían en total de 1,493 ó sea mucho más de la mitad del total de 2,609 telares. Lo anterior demuestra la existencia del mismo fenómeno en la industria de tejidos tecnológicamente más atrasada que la de hilados."⁶⁹ De la misma manera al estudiar este autor la -- productividad comparando la producción anual de hilaza y tejidos así como el número de husos, telares y obreros empleados en la industria nacional con los mismos obtenidos en -- E.U. e Inglaterra, concluye que las diferencias no son muy -- significativas y estas se deben a que " . . . tanto en Inglate -- rra como en los Estados Unidos del Norte, un trabajador ma -- neja mucho más máquinas que en México, pero cada máquina pro -- duce en aquellos países menos en peso debido a que hace un -- producto mucho más fino."⁷⁰

El proceso de mecanización en la industria de hilados y te -- jidos se incrementó con rapidez a partir de 1837, las fábricas de hilados aumentaron considerablemente así como la subs -- titución de telares de mano por mecánicos en la rama de te -- jidos, ---que aunque siguió siendo superior la cantidad de -- telares de mano los movidos a máquina se expandieron en los -- principales centros textiles---. Una razón importante para --

Incrementar la mecanización se relacionaba con la conservación de la estabilidad de precios, pues a pesar de estar prohibida la importación de tejidos extranjeros al consumidor le era relativamente posible adquirirlos a precio más bajo que los nacionales, especialmente cuando el precio de éstos se elevaba demasiado, otra razón sería el incremento de la competencia interior que obligaba a abaratar el producto; debido a estas razones era importante mantener bajo el precio del tejido nacional, y esto se lograba---como una alternativa --- a través del aumento de la producción vía mecanización del trabajo textil.

Resultado de esto fueron los beneficios obtenidos por los consumidores en la reducción de precios de productos textiles, que como se muestra en el siguiente cuadro durante el período 1835-1843 hubo una disminución en el precio de la manta al mayoreo de \$9.50 la pieza en 1835 a \$7.50 en 1843, y precio al menudeo de $2\frac{1}{2}$ a 2 reales por vara respectivamente. (Veáse cuadro en la siguiente página).

A grandes rasgos describiré la situación que prevalecía en otras industrias: Lana.- esta industria tuvo un desarrollo significativo a partir de 1845, en este año existían 5 fábricas que aumentarían a 7 en 1851 ---distribuyéndose 3 en México, 2 en Durango, 1 en Querétaro y 1 en Zacatecas--- y posteriormente se incrementarían a 8 en 1856. Los artículos que fabricaban eran muy diversos, paños, casimires, carpetas, alfombras, etc.

Papel.- La industria del papel tuvo como iniciador al ".....

Cuadro No. 19

PRECIOS DE LA MANTA EN LA CIUDAD DE MEXICO, 1835 - 1843 .

AÑO	REALES POR VARA	FESOS POR PIEZA
1835	$2\frac{1}{2}$	9.50 ^a
1836	$2\frac{3}{4}$	10.50 ^b
1839		8.62 ^c
1842	2	
1843	2	7.50

^aEn lotes de 16 a 100 piezas

^bEn lotes de 50 piezas o más

^cEn lotes de 20 a 50 piezas

Fuentes: La Lima, 15 de octubre de 1835, 12 de abril de 1836, 11 de mayo de 1839; Brantz Meyer, en "México as it was and -- as it is", p. 315; MDG, 1843, p. 25; Lerdo de Tejada, en Comercio exterior, cuadro 45.

Tomado de R. Potash op. pp. 240.

...Lic. Don José Manuel Zozaya y Bermudez, originario de la ciudad de Guanajuato; antiguo colegial de San Ildefonso en México; Diputado, rector del colegio de Abogados en la misma ciudad, y finalmente ministro plenipotenciario de la Regencia ante el gobierno de los Estados Unidos de América, de donde trajo en 1824 la maquinaria para una fábrica de papel que se dice fué instalada en el pueblo de San Sebastián, Chimalistac, contiguo a San Angel; población entonces del Departamento de México y hoy del Distrito Federal."⁷¹ A pesar de la gran demanda de papel que existía la situación anárquica que-

prevalecía en el país causaba que las fábricas no prosperasen ni pudieran satisfacer el consumo, esto también originaba que los precios del papel fueran altos y todo lo cual conllevaba a recurrir constantemente a la importación.⁷² Otras fábricas que se fundaron en este período fueron: Una en Puebla creada por Don José María Manzo entre 1822 y 1824: en 1845 ó 1846, Don José Palomar funda la fábrica de papel El Batán, en terrenos de Atemajac del Valle a 8 kilómetros de Guadalajara. Por esa época también se estableció en Tizapán, D. F., en el antiguo Molino de Trigo de N. Señora de Loreto, una fábrica de papel, por el señor Don Nicolás Beraza luca. . ."; el inglés Don Guillermo Benfield en 1842 compra la antigua hacienda de Peña pobre en Tlalpan y la transforma en fábrica de papel y posiblemente este mismo hombre en compañía del también inglés Marshall fundaron desde 1840 la fábrica de papel del Molino de Belén de las Flores en las Lomas de Tacubaya.⁷³

Fierro.- La producción de fierro tenía un papel muy importante que desarrollar en la estrategia de industrialización trazada por Lucas Alamán, las ferrerías, "Debían ser consideradas no solo como un ramo de industria sino como un elemento necesario para todos los demás, pues este es el que ha de producir las máquinas del que todos hacen uso"⁷⁴. Una de las primeras ferrerías que se establecieron fue la fundada por el tribunal de minería en Coalcomán en Michoacán a principios de siglo, debido a la guerra de independencia esta empresa fue abandonada y será hasta 1826 cuando la Compañía Unida de Minas en cuya dirección se encontraba Lucas Alamán establezca la fundición de Piedras Azules en Durango, otras ferrerías que se crearon fueron una en Zacualpan y otra cerca de Tlax-

cala; la cantidad de fierro producido era ya considerable sin embargo no suficiente para el consumo que se requería, además se vendía a un precio alto, por lo cual era necesario aumentar la producción y disminuir su precio mediante la fundición de Altos Hornos. En términos generales la situación en la fabricación de fierro para el año de 1845 era la siguiente: - "En Miraflores, cerca de Chalco, se proyectaba comenzar a trabajar con un horno alto. En la ferrería de Guadalupe, cerca de Zacualpan, se obtenían diariamente cincuenta quintales de hierro. En la de Sta. María, a dos leguas de Atotonilco el Grande, había establecidos dos hornos a la catalana que podían producir aproximadamente 3 000 quintales al año. El fierro producido en ésta, se vendía en México a 12 pesos quintal, - prefiriéndose el importado de Europa por su mayor flexibilidad que permitía hacer con él llantas de coches y otras piezas de carrocería. En Oaxaca funcionaba una ferrería y continuaba en actividad otra en Tlaxcala, en la que se fundían municiones para artillería. La ferrería de Durango continuaba abasteciendo de fierro en abundancia a dicho departamento. En Sayula, aunque con sólo hornos de fragua, se fabricaban diversos útiles de agricultura. La ferretería de Jona catepec, la primera que se estableció en el país después de la Independencia, y con auxilio del Banco de Avío, estaba paralizada. La compañía que se había tratado de formar en Guadalajara para el trabajo del hierro en Tapalpa, no había podido establecerse."⁷⁵

En 1857 la situación de las fábricas de fundición se encontraba de la siguiente manera, ". . . siendo la que mas producía, la fábrica de "San Francisco en Piedras Azules", cuyo propietario era el Sr. Juan N. Flores. Esta fábrica, tenía 21 hornos

nos, y fundía anualmente 3,685 quintales de fierro; la fábrica "Santa María" de Antonio Mariet, contaba con sólo 2 hornos, -- pero fundía 2,500 quintales de fierro anualmente. En tercer lu-- gar se encontraba la fábrica "San Rafael" cuyos dueños eran -- Davidson y Cía., que poseía 3 hornos, con una fundición anual-- de 2,400 quintales de fierro. Esta fábrica era la más costosa-- de las señaladas. Podemos afirmar que esta industria al igual-- que la mayoría de las del país no sufrieron modificación sus-- tancial hasta 1867 y la estructura industrial, permaneció ca-- si sin variación en la década 1857-1867".⁷⁶ (Veáse cuadro en la siguiente página).

Loza y Vidrio.- En 1857 existían cinco fábricas de loza y vi-- drio en el país, estaban ubicadas en el Distrito Federal, Méxi-- co, Puebla, Guanajuato y Michoacán, se producían vidrios pla-- nos, loza fina y otros artículos, la más importante ubicada en la ciudad de Puebla y cuyo propietario era Don Joaquín de Haro y Tamariz contaba con 100 empleados y un costo de \$120,000, le seguía la de "Desierto Viejo" de Don Juan Burnano y Cía. con -- 70 empleados y \$18,500 de costo, y en menor proporción les su-- cedían los demás como se aprecia en el siguiente cuadro: (veá-- se cuadro en la siguiente página).

Seda.- Para el fomento de esta industria se creó una empresa -- con el nombre de Cía. Michoacana en 1841, la cual importaría -- de Europa máquinas para torcer seda, telares para cordones -- así como para la fabricación de otros diversos artículos, -- también contrató personal capacitado para la enseñanza de to-- das las artes de esta industria. Se fomentó el cultivo del -- árbol de morera así como la cría del gusano de seda, "En -- 1845 la compañía tenía tres millones de moreras, el material -- necesario para hacer crías en grande, y los útiles y máquinas--

Cuadro No. 20

FABRICAS DE FUNDICION DE FIERRO QUE EXISTEN EN
LA REPUBLICA (1). (1857).

Nombre de Las fábricas	Nombre de sus dueños	Estados en que se hayan situados	No.de hornos	No.de Quintales Marti-de fierro netes que fun-- den anual mente.	Formas que elaboran	Precios en la fábrica	No. de Emp. na-- y op. ria.	Raya de sema na--	Costo de la fábrica
1.-Sta.María	Aristeo Mariet		2	1	2,500	Cuadrado	9 a 10 ps. 14	\$ 400	\$ 70,000
2.-Sta.Anna	-----		1	2	1,300	Cuadradillo	10 a 11 ps. 10	250	20,000
3.-Sn.Fco. en									
Piedras Azules	Juan H.Flores		21	2	3,685		12 a 32 ps. 74	400	72,000
4.-Jesús María	José S.Her- nández.	Oaxaca	1	2	1,000		11 a 12 ps. 10	47.6	5,000
5.-San Rafael	Davidson y Cía.	México	3	1	2,400		15 a 18 ps. 125	800	87,771

(1) En el presente cuadro no se señalan los Estados en que se hallan situadas las 3 primeras fábricas que componen este estado debido a que no aparece su ubicación en la Memoria citada.

FUENTE: Memoria del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio del año 1857.-
Imp. de Vicente García Torres.- México. 1857, Documentos Justificativos de la Memoria.
Sección Cuarta. Doc. 18.

Tomado de: Bitar Letayf. op. cit. pp. 200

Cuadro No. 21

ESTADO QUE MANIFIESTA LAS FABRICAS DE LOZA Y VIDRIO DE QUE
TIENE CONOCIMIENTO ESTE MINISTERIO EXISTENTES EN LA REPUB-
LICA (1) (1857).

Nombre de la Fábrica	D u e ñ o s	Edos. en que están situa- dos.	Objetos que se fabrican	No. de Empl. y sema- rios.	Raya y opera- rios.	Suel- Costo To- dos -tal de las fábricas.	Existen- cias.	Precio en la fábr- ca.
1.-Refugio	Ignacio Carranza	Dis.de México	Todas clases	46	\$ 150	\$450 -----	-----	Diversos
2.-	Joaquín de Haro y Tamariz	Puebla	Uso común	100	200	120,000	40,000	6 Rs.a 12
3.-Desierto Viejo	Juan Burnano y Cía.	Edo.de México	Vidrios Pla- nos.	70	200	320 18,500	(num)3,200	
4.-Sn.José	Luis Saavedra	Guanajuato	Loza fina-- para vajilla	16	60	68 14,718	-----	Diversos
5.-Los Reyes	Fulgencia Angla ⁸	Michoacán	Vidrios pla- nos y capelos	94	300	400 7,000	30,000	3pesos nú- mero.

(1) En el caso de la Fábrica ubicada en Puebla, no se señala en la Memoria el nombre de ella. Existen -
asimismo algunos datos incompletos debido a que no están consignados en el presente estado.

FUENTE: Memoria del Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio del año 1857.-
Imprenta de Vicente García Torres, México 1857.- Documentos Justificativos de la Memoria.
Sección Cuarta. Doc. 18

Tomado de Bitar Letayf Marcelo op. cit pp. 202.

indispensables para las filaturas, tintorería, torcido y tejido de la seda."⁷⁷ En el año de 1856, ". . .para hilar y torcer la seda, se encontraban establecidos en la Capital, - en Puebla ; en Guadalajara más de 60 tornos movidos a mano.- El número total de libras torcidas, anualmente en México, -- era estimada en ese año en 40 000."⁷⁸

Otras industrias de menor importancia eran la Aceitifera que en 1845 contaba con 25 molinos que fabricaban aceite de olivo ajonjolí, linaza, etc.; la industria vitivinícola se concentraba en los Estados de Coahuila y Chihuahua, en esta última en 1845 se produjeron 25 000 frascos de vino y 11 600 - de aguardiente.⁷⁹ Por último, para ofrecer un panorama general sobre la composición de la planta industrial existente en el país, presentó una relación estadística de las indus--trias y municipios en que se localizan del Departamento de - México (Estado de México), realizada en el año de 1854 por - el Ministerio de Fomento:⁸⁰

"Municipio de Toluca: jabón, chocolate, gas y Aceite.

Juzgado de Paz de Lerma: aguardiente de caña.

Partido de Tenango del Valle y Juzgado de Paz de Tenango del Valle: 2 fábricas de aguardiente.

Juzgado de Paz de Ocoyoacac: 2 fábricas de aguardiente- y 1 molino de trigo.

Juzgado de Paz de Tecualoya: 1 de aguardiente.

Juzgado de Paz de Malinalco: 2 de azúcar y panocha y 4- de aguardiente.

Juzgado de Paz de Villa del Valle: 3 fábricas de aguar- diente de caña.

Juzgado de Paz del Cardonal: 1 de fundición de hierro. -

Juzgado de Uazde Jilotepec: 21 Tenerías a donde se cur--
ten pieles.

Juzgado de Paz de la Villa del Carbón: 1 de aserrar made
ras.

Partido de Zimapan: 4 de vino mezcal, 1 de fundición de-
hierro.

Juzgado de Paz de Atotonilco el Grande: 2 fundiciones de-
hierro.

Juzgado de Paz de Acaxchitlan: 14 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Huisquiluca: 1 de vidrios.

Juzgado de Paz de Naucalpan: 1 de tejidos de lana, 1 de
tejidos de algodón.

Juzgado de Paz de Montebajo: 1 de tejidos de lana, 1 de
tejidos de algodón.

Juzgado de Paz de Santa Fe: 1 de fundición de fierro, 1
de vidrio, 1 de papel.

Municipalidad de Texcoco: 1 de mantas, 1 de vidrios, 2-
de aguardiente de caña y 1 laboratorio de sal.

Juzgado de Paz de Chimalhuacán: 1 de papel.

Juzgado de Paz de Tlalmanalco: 4 de aguardiente de caña,
1 fundición de fierro.

Juzgado de Paz de Amecameca: 6 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Ozumba: 2 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Tenango: 1 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Xuchitepec: 2 de tejidos de lana.

Juzgado de Paz de Ixtapalucan: 1 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Temamatla: 2 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Xochitepec: 3 para la elaboración de -
aguardiente de caña, 1 para beneficiar salitre.

Juzgado de Paz de Coatlán del Río: 2 de aguardiente de -
caña.

Juzgado de Paz de Morelos: 12 de aguardiente de caña, 8 de azúcar, panocha y piloncillo, 1 molino de aceite.

Juzgado de Paz de Ayacapixtla: 1 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Jonacatepec: 1 de aguardiente de caña, 2 ingenios de azúcar y piloncillo.

Juzgado de Paz de Jantetelco: 3 de aguardiente de caña, 1 de azúcar.

Juzgado de Paz de Zacualpan Amilpas: 2 de aguardiente de caña, 1 de fierro.

Juzgado de Paz de Yautepec: 7 de azúcar, 1 de panocha, 5 de aguardiente de caña, 1 de mezcal, 1 de aceite, 3 de ladrillo y teja.

Juzgado de Paz de Tlayacapan: 2 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Jojutla: 1 de panocha.

Juzgado de Mazatepec: 5 de azúcar, panocha y piloncillo.

Juzgado de Paz de Tlaquiltlenango: 1 de aguardiente de caña y 3 ingenios de azúcar.

Municipalidad de Huejutla: 2 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Zacualtipan: 2 de fierro, dos de aguardiente de caña, 150 de piloncillo, 1 de teja, 1 de ladrillo.

Juzgado de Paz de Mextitlán: 5 de aguardiente de caña, 1 de alumbre, 1 de salitre.

Juzgado de Paz de Ixtecayotla: 3 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Yahualica: 2 de aguardiente de caña.

Juzgado de Paz de Huautla: 1 de aguardiente de caña.

FUENTE: Anales del Ministerio de Fomento, Industria Agrícola, minera, fabril, manufacturera y comercial, y Estadística General de la República Mexicana, México 1854.

Tomado de "Historia de la Industrialización del Estado de México" Raúl Bejar Navarro, Fco. Casanova Alvarez-Biblioteca -- Enciclopédica del Estado de México.

El aspecto más sobresaliente de señalar en lo que se refiere a la planta industrial de la rama textil durante el lapso de tiempo que cubre la Reforma es su capacidad de sobrevivencia, "Aunque las fábricas menos eficientes es posible que desaparecieran, las principales seguían en producción en 1880 - -- . . . a pesar de los paros y de los cambios en el tipo de -- producción. Por ejemplo, la fábrica de Cocolapan, de Orizaba, era una fábrica de papel en los últimos años de la Reforma."⁸¹ El número de empresas dedicadas a la producción de textiles de algodón a juicio de Keremitsis mostró un aumento durante este período especialmente en el Estado de Coahuila donde por su cercanía con los E.U. los ejércitos evitaban penetrar en su territorio obteniendo así una cierta protección, "Cerca de Saltillo Existieron dos fábricas pequeñas antes de 1850; y se crearon cinco más entre 1856 y 1875", las cuales fueron "En 1856 la fábrica "Bella Unión" se abrió en Arteaga; "Labrador" comenzó a funcionar en Saltillo en 1858, y "Esmeralda" en la municipalidad de Ramos Arizpe. La fábrica más importante del estado desde su fundación hasta el fin del porfiriato fué "La Estrella" fundada por Evaristo Madero en -- 1870, en su Hacienda de Rosario, cerca del Pueblo de Parras. Por último, en 1875 comenzó a funcionar "Buena Fe" en la municipalidad de Monclova."⁸² Otra fábrica de esta época -- sería "La Fama" creada en 1856 en Monterrey, producía tejidos de algodón. La industria textil seguía siendo la actividad fabril más importante, de 135,538 husos que había en -- 1850 aumentó a 154,686 en 1870, la producción se incrementó de 1,256,963 largos de manta en 1850 a 3,087,808 en 1870.⁸³ Aparte de textiles algunos de los principales productos que elaboraba la industria en 1856 eran, aguardientes y azúcar -

de caña, mezcal y pulque, vino y aguardiente de uva, jabón, aceites, loza, vidrio, papel lana, seda, tejidos toscos de ixtle, palma, henequén, etc.⁸⁴ Miguel Lerdo de Tejada calculó el valor total de la producción de la industria en 1855 en \$100,000,000.00 aproximadamente, ---incluyendo talleres y artesanías--- "De esta suma, Lerdo descontaba el 17%, correspondiente al valor de la industria y los talleres algodoneros, de donde resulta que las demas manufacturas y artesanías representaban un valor en capital cercano a los - - - \$83,000,000.00".⁸⁵

Al igual que en otras areas para el concepto de inversión no existen estadísticas precisas, en 1842 Potash estima que el valor de la inversión en la industria de hilados y tejidos de algodón fluctuaba entre \$8'000,000 y 10'000,000 - - - Bazant lo calcula en \$7'000,000+ - -,⁸⁶ para 1846 el mismo autor considera que ésta se encuentra entre los \$10'000,000- y \$12'000,000.⁸⁷ Las tres fuentes en donde se originaba la inversión eran el Gobierno ---Banco de Avío---, inversionistas particulares e inversionistas extranjeros, estos últimos provenían de muy diversas nacionalidades, siendo franceses - los primeros extranjeros que fundaron fábricas de hilados y en igual forma fué capital frances el que participó en la -- creación de las fábricas de "cocolapan" en Orizaba y la - - "Magdalena" en México consideradas entre las más importantes en 1846. También el capital inglés tuvo participación destacada, entre los inversionistas ingleses se podría mencionar a don José Welsh de Jalapa y a don Eustasio Barron de -- Tepic. Los nacionales que invirtieron en la industria generalmente eran comerciantes ó prestamistas, "A pesar de la - creencia general de que estos prestamistas estaban dedicados

a un negocio demaciado lucrativo para que les interesaran -- las empresas industriales, el hecho es que los más afamados-agiotistas invirtieron considerables sumas en fábricas textiles."⁸⁸ Entre los factores que contribuían a elevar el costo de la instalación de una fábrica y por consiguiente disminuir los efectos de la inversión se señalarían, la necesidad de adquirir la maquinaria en el extranjero con todas las desventajas que ello traía consigo, el atraso en las redes de comunicación que entre otras consecuencias originaba pérdida de tiempo y aumento en el costo de la maquinaria importada -- que era transportada del Puerto de Veracruz a las fábricas, -- en especial de Puebla y México, otro factor eran los gastos -- que causaba el pago al personal técnico extranjero necesario para poner en marcha la maquinaria importada, otro factor -- más era el clima de inestabilidad política que se vivía en -- la época tanto internacionalmente como al interior del país y que originaba continuas demoras y pérdidas para los empresarios, por último ---menciona Potash---, otro factor que -- contribuía a elevar el costo de la inversión se relacionaba con el rechazo tradicional que producía la introducción de -- sistemas modernos en la vida social de la población y que -- conducía a que los industriales ". . . Bien concientes de la preferencia que desde tiempo inmemorial se tenía por las inversiones en bienes raíces, quisieron dar a sus fábricas una solidez y hasta una belleza que simbolizaba ante sus conciudadanos la permanencia y el anhelado beneficio de la era industrial que ellos esperaban inaugurar. Por consiguiente, -- sus edificios fueron diseñados con miras estéticas, a la vez que para cumplir sus funciones utilitarias."⁸⁹

La inversión extranjera durante el primer período de la Reforma tuvo menos importancia que la efectuada por los nacionales ---en donde destacaron, como se señaló líneas atrás --- prominentes agiotistas de la época---, se calcula aproximadamente una inversión total en la industria textil para 1877 - de \$9,063,774 millones de pesos entre edificios y maquinaria, "Las fábricas eran propiedad de individuos, sociedades y a veces de pequeñas compañías."⁹⁰

Al analizar el volúmen de ganancias la conclusión más consisa y general que se puede establecer ---dada la problemática estadística a que ya se ha hecho mención ---basándose en las apreciaciones de algunos autores que han investigado sobre - el tema es que, las ganancias obtenidas en la industria fueron considerables ---especialmente en los años 1840-1845---, al grado que estimularon a poderosos prestamistas a invertir capital en ella, como se ha señalado anteriormente.

Jan Bazant resume ---una vez hecha una serie de deducciones--- el siguiente resultado sobre el estado de ganancias en la industria textil algodonera para el año de 1843:

"El resultado final

es el siguiente

Precio de una pieza de manta	\$ 7.00
Menos costo de la materia prima	<u>3.00</u>
Utilidad Bruta	\$ 4.00
Menos gastos	<u>3.30</u>
Utilidad neta en cada pieza	\$ 0.70

Los industriales ---concluye Bazant--- lograban una nada despreciable utilidad de \$0.70 o sea 10% en cada pieza de manta,

a lo que corresponde \$350,000 en \$500,000 piezas fabricadas - en 1843, y lo que da en una fábrica promedial 250 por 0.70 -- \$175 de utilidad semanal neta por concepto de mantas únicamente. Comprenderemos ahora porque los agiotistas hayan invertido en esa industria."⁹¹

Por su parte Dawn Keremitsis ---basándose en cálculos de Bazant--- para el año de 1845 obtiene el siguiente resultado:

Costo por trabajo	\$1'520,600
Costos adicionales	865,595
(Impuestos y otros gastos)	
Costo del algodón consumido	<u>31,237</u>
Costo total	\$2'417,432
Entradas totales por venta	
de piezas de Manta	4'606,625
Menos Costo total	<u>2'417,432</u>
Utilidad total	\$ 2'189,193

"Esto nos indicaría unas ganancias casi del 50% en la renta-- de la manta. Incluso cuando el comerciante ó el intermediario recibieran el 10 ó el 15% de esta cantidad, al industrial le iría muy bien. No es sorprendente en consecuencia, que -- los agiotistas se interesaron en el potencial de inversión de la industria textil y miembros bien conocidos de este grupo,-- como Cayetano Rubio, Antonio Garay y Manuel Escandón, pasaran a ejercer su actividad en la industria textil."⁹²

Al analizar Bazant un caso concreto, "La Constancia Mexicana" ---fábrica de hilados fundada por Estevan de Antuñano---, en el año de 1843 se describe así su margen de rentabilidad: - -

". . . Sumando, pues, a los \$3.40, costo de la materia prima, \$1.00 por concepto de mano de obra, y \$1.30 por el de impuestos, etc., obtenemos \$5.70; que dan, en consecuencia, \$1.30- de utilidad neta (considerando el precio de venta de 1 pieza de manta en \$7.00) ó sea prácticamente 20%. En otras palabras, "La Constancia Mexicana" fué un magnífico negocio."⁹³ Por último para finalizar este período es necesario señalar el fuerte golpe que recibió la industria textil como consecuencia de la pérdida de gran parte del Territorio nacional en el conflicto con E.U., pues representó no sólo la cancelación de los proyectos que se tenían para convertir a Texas en un centro manufacturero pues existía allí algodón y agua abundante, sino también ---y de mayor gravedad--- la pérdida de un mercado potencial.⁹⁴

En el período de la Reforma para ganancias la falta de estadísticas confiables se agudiza, las cifras manejadas por autores e historiadores de la época muestran evidentes contradicciones que impiden precisar magnitudes, empero, "Parece inconcebible que los negociantes que invertían en la industria textil en la época de Juárez hubieran conservado sus negocios (como lo hicieron) si año tras año no hubieran estado teniendo ganancias sustanciables. Incluso la venta en 1870 de algunas fábricas a empresarios ingleses con experiencia en la escena financiera mexicana, indicaría que tenían ganancias constantes mayores de las que muestran las estadísticas. El temor tradicional de los ciudadanos a que su prosperidad fuera del dominio público se refleja indudablemente en la obvia inexactitud de las estadísticas en este período."⁹⁵

III Desarrollo de la Industria de Transformación durante el Porfiriato. (1878-1910).

3.1 Consideraciones generales sobre la estructuración del Mercado Interno.

"El aumento de importancia del sector de industrias de transformación se confirma por el hecho de que, entre 1895 y 1910, su participación en el producto interno bruto de la República Mexicana pasó de 13.73% al 15.76%. Por otra parte, México fue, hasta la segunda guerra mundial, el único país latinoamericano que contó con una industria siderúrgica.- Este crecimiento industrial fue una de las causas de la urbanización bajo el porfiriato, reflejó el aumento de la población en el período, y de una manera general el crecimiento porfirista (expansión ferrocarrilera provocando la intensificación de las fundiciones y de las fábricas de repuestos; surgimiento de un sector bancario propiciando créditos; mecanización ligada al aumento de la capacidad de importar maquinaria por el auge de exportaciones, etc.)"⁹⁶.

El desarrollo industrial durante el Porfiriato al igual que el observado por la economía en su conjunto se manifestó profundamente contradictorio, de la misma manera que operaban factores que impulsaban el crecimiento ---expansión del mercado interno, estímulos fiscales, protección arancelaria, - -

desarrollo de la red de comunicaciones, etc. ---existían --- otros que lo obstaculizaban--- acentuada concentración del ingreso, orientación de la producción manufacturera predominante hacia el mercado interno sin expectativas de exportación y su contrapartida afluencia masiva de productos primarios hacia el exterior, incapacidad de la industria para --- absorber la fuerza de trabajo que el desarrollo mismo de la economía expulsaba de sus actividades tradicionales, etc.---, la dinámica de estos elementos originaría el estancamiento --- que presentó la economía en los últimos años del porfiriato. El proceso de urbanización llevado a cabo ---sea por el éxito de ciudades que funcionaban como centros comerciales, por el surgimiento de poblaciones en donde confluían los sistemas de transporte, por el desarrollo de localidades en donde florecía la actividad minera ó la agricultura comercial ó --- bien por la atracción que produjo el progreso de los principales centros manufactureros---⁹⁷ fue un importante estímulo a la demanda de los productos fabriles, este desarrollo --- conllevó cambios en el tipo de bienes demandados que diversificó y preferenció determinados productos. La importancia del sector industrial a nivel de la economía en su conjunto durante este período la podemos apreciar al observar la evolución que tuvo el P I B durante 1895-1910. (Véase cuadro en la siguiente página).

Se observa como la Agricultura con altibajos se mantuvo como el sector económico más importante, seguido del comercio y el rubro "otros" (presumiblemente servicios) las manufacturas después de un ascenso entre 1895 y 1900 tuvieron un comportamiento estable, ocupando un cuarto lugar en importancia en el sistema económico, en grado menor se encontrarían la-

Producto interno bruto por sectores, 1895-1910
(millones de pesos de 1950)

Año	Total	Agricul- tura.	%	Gana- dería	%	Minería	Petró- leo	%	Manu- facturas	%	Electri- cidad	%	Gobier- no	%	Comer- cio	%	Otros	%	
1895	6,483	1,382	21	1,251	19	438	7	--	890	14	2	.03	156	2	1,170	18	1,194	18	
1896	6,906	1,471		1,268		449	--		1,034	3			154		1,291		1,237		
1897	7,512	1,745		1,288		493	--		1,109	3			176		1,381		1,317		
1898	7,676	1,694		1,305		540	--		1,121	3			198		1,436		1,379		
1899	8,175	1,773		1,329		565	--		1,273	4			201		1,599		1,431		
1900	8,250	1,632	20	1,335	16	550	7	--	1,360	16	5	.06	194	2	1,697	21	1,477	18	
1901	9,019	1,740		1,361		644	--		1,594	6			202		1,902		1,570		
1902	8,584	1,766		1,361		704	1		1,465	7			197		1,752		1,531		
1903	9,287	1,642		1,419		758	1		1,522	9			216		2,037		1,638		
1904	9,688	1,718		1,511		784	1		1,573	11			236		2,083		1,771		
1905	10,016	1,789	18	1,497	15	862	9	2	.01	1,628	16	13	.12	198	2	2,186	22	1,841	18
1906	10,292	1,828		1,470		840	3		1,702	15			219		2,310		1,905		
1907	10,624	1,713		1,479		872	8		1,756	17			250		2,560		1,969		
1908	10,904	2,387		1,486		922	12		1,678	10			257		2,232		1,920		
1909	11,389	2,442		1,495		977	14		1,837	22			242		2,358		1,992		
1910	11,650	2,609	22	1,501	13	1,039	9	33	.28	1,836	16	26	.22	220	2	2,377	20	2,009	17

FUENTE: Gutiérrez Requenes, M., Producto Bruto interno y series básicas 1895-1967, Banco de México, Documento del Departamento de Estudios Económicos, México, 1969, p.4.

Tomado de Ibid De la Peña Sergio pp.242.

ganadería ---que sufrió una sensible declinación--- la minería, Gobierno, electricidad y petróleo. La producción industrial se concentró en tres zonas fundamentalmente, el Centro ---particularmente en el Distrito Federal, México, Puebla, Guanajuato y Jalisco---, el Golfo ---Veracruz-Orizaba--- y el Norte ---Nuevo León-Monterrey---, en estas zonas para 1902 se concentraba el 77% de los establecimientos el 83% de los obreros ocupados y representaban el 92% del valor de la producción industrial del país, a la zona centro correspondía la mitad del total de la producción industrial, seguía el Norte con él 29% y el Golfo con el 13%, y en menor medida las zonas del Pacífico Norte con el 6% y el Pacífico-Sur con aproximadamente el 3%. Por estados de la República la distribución era la siguiente: (véase cuadro en la siguiente página).

Entre los factores que propiciaron el establecimiento de las principales industrias en estas zonas podemos diferenciar dos distintos tipos: respecto a aquellas que se instalaron buscando beneficiarse del mercado que les proporcionaban centros poblacionales ya establecidos ---México, Puebla y Guadaluajara---, y aquellas otras que se instalaron debido a la existencia de fuentes de recursos naturales en determinadas regiones, así como factores de ubicación que permitían la conexión comercial con mercados distantes, ---Orizaba y Monterrey---.⁹⁹ De esta forma en las primeras la industria fue resultado de la previa existencia de agrupamientos poblacionales, y en el segundo caso el proceso de industrialización provocó el fenómeno de concentración poblacional y urbanización.¹⁰⁰ En lo fundamental el crecimiento Industrial-

Cuadro No. 23

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION POR ENTIDADES⁹⁸

Los cinco Estados más importantes.	% del valor de la producción Industrial del País.	Valor medio producido. (Millares de pesos)	
		Por Obre-	Por Es- tableci- miento.
	54.7	1.5	46.9
Nuevo León (Norte)	13.5	1.8	42.4
Distrito Federal (centro)	11.7	1.3	90.7
México (Centro)	11.2	2.6	88.1
Veracruz (Golfo)	10.6	1.1	37.0
Puebla (Centro)	7.7	1.3	26.7
Los cinco Estados menos importantes	1.2	0.4	3.9
Baja California (Pacífico N.)	0.3	0.6	8.3
Chiapas (Pacífico S.)	0.3	0.3	1.9
Colima (Pacífico S.)	0.3	0.4	10.2
Campeche (Golfo)	0.2	0.3	7.6
Tamaulipas (Norte)	0.1	0.1	1.4

durante el Porfiriato descansó en el desarrollo del mercado interno;¹⁰¹ en donde el consumo de los productos manufacturados lo hacían esencialmente el proletariado urbano y las masas rurales, y en menor medida una incipiente clase media. Los sectores de altos ingresos continuando la práctica de -- décadas anteriores se abastecían en el extranjero con bienes importados.

"Los extranjeros y los criollos son los dueños de nuestras fábricas de hilados y teji--

dos, y no usan las mantas ni los casimires -- que sus fábricas p. oducen: visten general-- mente de telas europeas, usan sombreros euro-- peos ó norteamericanos, calzan zapatos nor-- teamericanos, gastan carruajes norteamerica-- nos ó europeos, decoran sus habitaciones con objetos de arte europeo, y prefieren, en su-- ma todo lo extranjero a lo nacional; hasta -- la pintura, la literatura y la música con -- que satisfacen sus gustos y divierten sus -- ocios, tienen que tener el Sello extranjero. Siendo así, como realmente lo es, claro está que el desarrollo de nuestras industrias tie-- ne que estar subordinado a la capacidad con-- sumidora de los mestizos y de los indígenas, y como esta capacidad es, en las condiciones actuales, reducidísimas, llegando como llega pronto a ser saturada, el expresado desarro-- llo tiene que detenerse."¹⁰²

Es esta pues una de las principales contradicciones que afeg-- taban el, en otros aspectos vigoroso desarrollo económico -- ---particularmente el industrial--- durante el Porfiriato.-- problema que además de no ser nuevo en ese momento, tampoco-- lo es en los tiempos actuales. La incapacidad ó desinterés del sistema para ampliar el mercado interno incorporando a -- las grandes mayorías de la población al consumo de los pro-- ductos industriales fue un obstáculo determinante para la -- expansión industrial en este período.

"Ahora bien, la limitación de los mercados interiores, necesariamente desfavorable para la expansión general de las industrias de consumo interior, presenta condiciones de crisis aguda, crónica y progresiva, y ello se debe a la circunstancia de que, lejos de retirarse la línea de esa limitación ensanchando la capacidad de los mercados interiores, se acerca cada vez más, estrechando esa capacidad progresivamente. En efecto, la capacidad de consumo de los principales grupos consumidores mestizos e indígenas, se reduce día por día."¹⁰³

Con el desarrollo de la red ferrocarrilera se da un importante impulso al crecimiento del mercado interno y externo, -- "Debido a la posición geográfica del Estado de México, cuenta éste con la ventaja, de que quizá no disfruta ninguna -- otra de las entidades federales, de que por su territorio -- cruzan todas las líneas que reconocen por centro la Capital de la República." "...La competencia de cualquier otro Estado con el nuestro, vendrá a ser entonces imposible, gracias a esta comunicación ferroviaria tan completa, que tiene sus radios por todas nuestras zonas, convergiendo al Distrito Federal, y que nos permite, por lo mismo, llevarle nuestros cereales y semovientes, en menos tiempo y con fletes mucho más baratos, que los de otro punto;"¹⁰⁴ no obstante el hecho de que las vías ferreas tuvieran una orientación típica de una economía agroexportadora ---comunicando los centros productores de materias primas con los puertos y zonas fronteri

zas, especialmente con E.U.--- al conectar en su recorrido - diversas regiones y localidades entre sí permitió acelerar la integración de un mercado nacional!"¹⁰⁵ esto provocó aumento en la demanda y en la oferta de los productos manufacturados- así como una baja en los costos de fabricación, "Según se fue desarrollando la red ferrocarrilera iba siendo posible enviar los artículos desde los centros principales a un costo relati- vamente bajo; por primera vez las telas nacionales podían em- barcarse de un lugar a otro a costos más bajos de transporte- que la mercancía importada",¹⁰⁶ así también contribuyó al -- proceso de urbanización al establecerse localidades en dife- -- rentes puntos de su recorrido, de la misma manera "... los -- ferrocarriles tuvieron también otros efectos: fueron el fac- tor principal en el surgimiento de la industria de bienes de capital en México, por la necesidad de reparaciones y repues- tos, y volvieron posible la instalación de ciertas unidades - de producción, como la fundidora de Monterrey (1903), al tor- nar costeable el transporte de materias primas... de traslado imposible en los medios de transporte anteriormente vigen- -- tes."¹⁰⁷

Otro factor de similar importancia que los anteriores al cual contribuyó el establecimiento de vías ferreas es la creación- de condiciones para que pudiera llevarse a cabo la movilidad- de la fuerza de trabajo, problema acuciante para la empresa - industrial que afrontaba escases de mano de obra en diversas- regiones del país, ". . . Pero el ferrocarril juega otro pa- - pel no menos importante en el proceso de desarrollo: movili- -- za la fuerza de trabajo, la desplaza de un sitio a otro, la- divorcia de las viejas comunidades rurales, la adiestra y -

contribuye a que los trabajadores que no hallan cabida en -- las nuevas empresas ferroviarias busquen ocupación en los -- centros mineros o en las industrias, el comercio y los servicios que, por su parte, se desenvuelven en la capital y en -- las principales ciudades de la provincia."¹⁰⁸

El financiamiento de los ferrocarriles fué realizado funda-- mentalmente por inversionistas norteamericanos e ingleses -- que se beneficiaron de las subvenciones públicas ---por Kiló metro de vía que se tendiera---, en volúmen la red ferroviaria registro durante este período un crecimiento vertiginoso: ". . .De un poco menos de 700 kilómetros construídos hasta - 1877, que correspondían a su mayor parte a la línea de Méxi- co al Puerto de Veracruz, la red de Ferrocarriles creció a 6 mil Kilómetros en 1900, y un poco menos de 20 mil en 1910, - al terminar el porfiriato. Para 1910, México disponía de - un kilómetro de ferrocarril por cada 100 kilómetros cuadra-- dos de territorio, y 13 kilómetros de ferrocarril por cada - 10 mil habitantes."¹⁰⁹

La composición de la inversión extranjera en Ferrocarriles - era la siguiente: (veáse cuadro en la siguiente página).

Al observar el desenvolvimiento de la mano de obra vemos que el desarrollo mostrado por la industria durante este período no modificó la estructura ocupacional prevaleciente, la agricultura siguió absorbiendo el mayor porcentaje de la fuerza- de trabajo, el 62% de la PEA en 1895, 62% también en 1900 y 67% en 1910, por su parte la industria ---en su conjunto---- mantuvo sin cambios sustanciales el mismo porcentaje de asimi

Cuadro No. 24

	Empresas	Capital: millones de pesos	%
Total del ramo	10	665.0	100.0
Capital británico	5	122.5	18.4
Capital de los EE. UU.	3	60.0*	9.0
Suman los 2 países	8	182.5	27.4

*Por no disponer del dato correspondiente al Ferrocarril-Sud Pacífico de México, se estimó su capital en 20 millones-de pesos, sobre la base de las inversiones realizadas hasta-1910.

Fuente: Ceceña José Luis Ibid. pp. 60.

lación de mano de obra, 15% de la PEA en 1895, 16% en 1900 y otra vez 15% en 1910, asimismo la Industria de la Transformación que en 1895 agrupaba el 30% del total de la fuerza de -trabajo empleada en la Industria, declinaría al 78% en 1900- y 76% en 1910, la explicación de esto muy bien se puede en--contrar tanto en el lento crecimiento de la industria con --respecto al aumento de la PEA, como al empleo de maquinaria-moderna que desplazaba fuerza de trabajo en numerosas indus-trias.

En cuanto a la distribución geográfica de la mano de obra pa-
ra el Sector industrial ---global---, esta se concentraba --
principalmente en 1895 en la zona del centro con el 56%, Nor-
te con 16%, Pacífico Sur 15%, Golfo de México 8%, y Pacífico
Norte con el 5%, para 1910 preveía básicamente la misma -
situación: Centro 55%, Norte 19%, Pacífico Sur 12%, Golfo -

de México 10% y Pacífico Norte con 5%. (veáse cuadro en la -- siguiente página).

En la rama de la Industria de la Transformación la zona cen--
tral absorbía el mayor porcentaje de la fuerza de trabajo en--
1895 con un porcentaje de 57%, destacando los Estados de : --
Jalisco 20%, Distrito Federal 18%, Puebla 14% y Guanajuato --
14%; Zona del Pacífico Sur 17%, con los Estados de : Oaxaca -
53% y Chiapas 38% principalmente Zona Norte 12% con los Esta--
dos de San Luis Potosí, Zacatecas y Nuevo León 13%, Zona del--
Golfo de México 9% destacando: Veracruz 52% y Yucatán 23%; por
último la Zona del Pacífico Norte con el 4%, sobresaliendo --
los Estados de: Sinaloa 40% y Tepic 30%.

En 1910 la Zona Centro conservaba el primer lugar ---aunque -
en disminución--- con el 55% siendo los Estados de : Distri--
to Federal 21%, Puebla 16%, Jalisco 15% y Guanajuato 15% los--
que absorvían el mayor volúmen de fuerza de trabajo; la zona--
Norte desplazó al Pacífico Sur del segundo lugar con el 15% y:
Coahuila con el 22%, San Luis Potosí 21% y Nuevo León 14%; Zo--
na del Pacífico Sur 14%, con los Estados de: Oaxaca 61% y Chia--
pas 25%, Golfo 11%, destacando: Veracruz 58% y Yucatán 28% -
y Pacífico Norte 4%, Sonora y Sinaloa absorviendo un 37% - --
idénticamente. (veáse cuadro de la siguiente página).

El hecho de que la industria haya sido incapaz para dar ocupa--
ción al creciente grupo de desocupados y subocupados que for--
maban tanto los campesinos emigrantes del campo, como los arte--
sanos Proletarizados por el ritmo de industrialización, afec--
tó favorablemente al sector empresarial pues contó con una --

Cuadro No. 25

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA. PERSONAS OCUPADAS.*

ZONAS	1 8 9 5				1 9 0 0				1 9 1 0									
	TOTAL	%	HOMBRES	% MUJERES	TOTAL	%	HOMBRES	% MUJERES	TOTAL	%	HOMBRES	% MUJERES						
Población Económicamente Activa	4'761,914		4'013,569	84	748,345	16	5'131,051	4'371,390	85	759,661	15	5'337,889	4'699,776	88	638,113	12		
***Norte	908,665	19	735,833	18	172,832	23	968,811	19	815,201	19	153,610	20	1'022,479	19	934,353	20	88,126	14
Golfo de México	491,232	10	445,736	11	45,496	6	518,466	10	472,995	11	45,471	6	640,208	12	551,441	12	88,767	14
Pacífico Norte	267,978	6	214,122	5	53,856	7	284,334	5	234,897	5	49,437	7	296,798	6	266,651	6	30,147	5
Pacífico Sur	635,767	13	512,991	13	122,776	16	653,143	12	560,868	13	92,275	12	725,097	14	639,112	14	85,985	13
Centro	2'458,272	52	1'104,887	52	353,385	47	2'706,297	53	2'287,429	52	418,868	55	2'653,307	50	2'308,219	49	345,088	54
** Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2'976,128	62	2'965,475	74	10,653	1	3'177,840	62	3'150,560	72	27,280	3	3'584,191	67	3'521,773	75	62,418	10
Norte	504,774	17	504,364	17	410	3	556,663	18	554,456	18	2,207	8	693,429	19	688,508	20	4,921	8
Golfo de México	363,326	12	362,319	12	7.06		387,886	12	384,923	12	2,963	11	462,405	13	436,006	12	26,399	42
Pacífico Norte	151,391	5	150,763	5	628	6	169,653	5	166,547	5	3,106	11	200,727	6	198,278	6	2,449	4
Pacífico Sur	437,937	15	437,700	15	237	2	489,528	15	488,405	16	1,123	4	561,796	16	559,620	16	2,176	3
Centro	1'519,700	51	1'510,329	51	9,371	88	1'574,110	50	1'556,229	49	17,881	66	1'665,834	46	1'639,361	47	28,473	42
** Industria (Totales)	692,697	15	509,404	13	183,293	24	803,294	16	592,738	14	210,556	28	803,262	15	603,975	13	199,287	31
Norte	110,721	16	98,349	19	12,372	7	159,526	20	129,424	22	30,102	14	150,695	19	128,572	21	22,123	11
Golfo de México	54,034	8	37,213	7	16,821	9	53,971	7	41,565	7	12,406	6	76,748	10	53,437	9	23,311	12
Pacífico Norte	36,242	5	26,523	5	9,719	5	49,487	6	35,122	6	14,365	7	42,983	5	34,227	6	8,756	4
Pacífico Sur	102,550	15	38,488	8	64,062	35	107,763	13	40,992	7	66,771	32	94,023	12	45,271	7	48,752	24
Centro	389,150	56	380,831	75	80,319	44	431,547	54	345,635	58	86,912	41	438,813	55	342,468	57	96,345	48
*** Industria de Transformación	554,555	80	372,264	73	182,291	99	624,039	78	414,083	70	209,956	99	613,913	76	415,148	69	198,765	99
Norte	66,446	12	54,240	15	12,206	7	99,238	16	69,420	14	29,818	14	93,155	15	71,282	17	21,923	11

(véase continuación cuadro en la página siguiente)

CONTINUACION CUADRO No. 25

Golfo de México	48,669	9	31,848	9	16,821	9	47,591	8	35,185	12,406	6	68,347	11	45,038	11	23,309	12
Pacífico Norte	24,722	4	15,025	4	9,697	5	34,027	5	19,765	14,262	7	27,061	4	18,325	4	8,736	4
Pacífico Sur	97,001	17	32,955	9	64,046	35	100,475	16	33,708	66,767	32	85,397	14	36,689	9	48,708	24
Centro	<u>317,717</u>	<u>57</u>	<u>238,196</u>	<u>64</u>	<u>79,521</u>	<u>44</u>	<u>342,708</u>	<u>55</u>	<u>256,005</u>	<u>86,703</u>	<u>41</u>	<u>339,953</u>	<u>55</u>	<u>243,864</u>	<u>59</u>	<u>96,089</u>	<u>48</u>

FUENTE: Estadísticas Económicas del Porfiriato.

- * Este concepto equivale al de fuerza de trabajo (nota del Colegio de México)
- ** Los porcentajes son deducidos respecto a los totales de población Económica Activa.
- *** Los porcentajes son deducibles respecto a los totales de industria que comprenden: Industria de Transformación; - Extractivas; Construcción y Electricidad, Gas y Combustible. (1895 --- no registro censo)
- **** Los porcentajes son deducidos respecto a los totales de cada concepto, por ejemplo, la Zona Norte representa el -- 19% respecto al total de la P E A.

Cuadro No. 26
FUERZA DE TRABAJO POR RAMAS DE ACTIVIDAD. Industrias de Transformación.

Zonas y Entidades	1 8 9 5			1 9 1 0								
	Total	%	Hombre	%	Mujeres	%	TOTAL	%	Hombres	%	Mujeres	%
República Mexicana	554,555	80	372,264	67	182,291	33	613,913	76	415,148	68	198,765	32
* Norte	66,446	12	54,240	15	12,206	7	93,155	15	71,232	17	21,923	11
**Coahuila	8,301	12	7,070	13	1,231	6	20,795	22	12,603	18	8,192	37
Chihuahua	7,466	11	6,000	11	1,466	12	11,609	12	10,188	14	1,421	6
Durango	7,969	12	6,417	12	1,552	13	12,017	13	10,133	14	1,884	9
Nuevo León	8,882	13	7,287	13	1,595	13	12,805	14	9,629	14	3,186	15
San Luis Potosí	15,015	23	11,777	22	3,238	27	19,811	21	14,814	21	4,997	23
Tamaulipas	4,361	7	3,634	7	727	10	5,307	6	4,399	6	908	4
Zacatecas	14,452	22	12,055	22	2,397	20	10,811	12	9,476	13	1,335	6
Golfo de México	48,669	9	31,848	9	16,821	9	68,347	11	45,038	11	23,309	12
Campeche	8,867	18	2,729	9	6,138	36	4,786	7	2,736	6	2,050	9
Quintana Roo	-----		-----		-----		541	7	412	9	129	5
Tabasco	2,998	6	2,152	7	846	5	3,966	6	2,828	6	1,138	5
Veracruz	25,475	52	19,954	63	5,521	33	39,887	58	28,646	64	11,241	48
Yucatán	11,329	23	7,013	22	4,316	26	19,167	28	10,416	23	8,751	38
Pacífico Norte	24,722	4	15,025	4	9,697	5	27,061	4	18,325	4	8,736	4
Baja California	1,230	5	948	6	282	3	1,506	6	1,028	6	478	5
Sinaloa	9,993	40	5,150	34	4,843	50	10,049	37	5,938	32	4,111	47
Sonora	6,140	25	3,610	24	2,530	26	10,010	37	6,931	38	3,079	35
Tepec	7,359	30	5,317	35	2,042	21	5,496	20	4,428	24	1,068	12
Pacífico Sur	97,001	17	32,955	9	64,046	35	85,397	14	36,689	9	48,708	25
Colima	2,971	3	2,130	6	841	1	4,210	5	2,812	8	1,398	3
Chiapas	36,947	38	8,117	25	28,830	45	21,582	25	5,828	16	15,754	32
Guerrero	5,914	6	3,866	12	2,048	3	7,485	9	5,438	15	2,047	4
Oaxaca	51,169	53	18,842	57	32,327	50	52,120	61	22,611	62	29,509	61

(Veáse cuadro en la página siguiente).

Continúa Cuadro No. 26.

Centro	317,717	57	238,196	64	79,521	44	339,953	55	243,864	59	96,089	48
Aguascalientes	7,401	2	5,264	2	2,137	3	8,367	2	6,029	2	2,338	2
Distrito Federal	55,640	18	40,685	17	14,955	19	72,186	21	53,797	22	18,389	19
Guajuato	45,271	14	36,059	15	9,212	12	49,591	15	35,019	14	14,572	15
Hidalgo	14,225	4	10,883	5	3,342	4	16,393	5	11,498	5	4,895	5
Jalisco	62,374	20	44,633	19	17,741	22	52,376	15	37,641	15	14,735	15
México	22,278	7	20,634	9	1,644	22	29,979	9	20,596	8	9,383	10
Michoacán	36,844	12	28,803	12	8,041	10	34,208	10	27,358	11	6,855	7
Morelos	3,503	1	2,744	1	759	9	4,879	1	3,541	1	1,338	1
Puebla	44,474	14	29,410	12	15,064	19	54,510	16	33,387	14	21,123	22
Querétaro	11,478	4	8,783	4	2,695	3	9,030	3	7,427	3	1,603	2
Tlaxcala	14,229	4	10,298	4	3,931	5	8,434	2	7,576	3	858	8

FUENTE: Estadísticas Económicas del Porfiriato.

- * Los porcentajes son deducidos respecto a los totales de la Industria de la Transformación
- ** Los porcentajes son deducidos respecto a los totales de cada zona (por ejem. Coahuila, -- concentra en 1895 el 12% de la fuerza de trabajo de la zona Norte).

abundante oferta de trabajo susceptible de ser empleada a bajo precio y desfavorablemente a la clase trabajadora que -- veía descender sus niveles salariales y consecuentemente sus condiciones de vida.¹¹⁰ El proceso de modernización vivido por la industria se reflejó en modificaciones en la composición de la fuerza de trabajo, por ramas se observa una disminución de personal en sectores como el textil, tabaco, química, etc. debido al empleo ---ya mencionado--- de procesos -- de fabricación ahorradores de mano de obra; en actividades -- de reciente creación construídas con instalaciones grandes -- y modernas hubo crecimiento de la ocupación, por ejemplo, -- productos metálicos artes gráficas, etc.,. En otras ramas, esencialmente de bienes de consumo la ocupación aumento mí--nimamente, estas eran ramas con algunas plantas modernas -- siendo predominantes las pequeñas y artesanales. (Veáse cuadro en la siguiente página).

El movimiento en los salarios manifestó un aumento continuo de los salarios nominales, que sin embargo, no eran causa ni mucho menos de un mejoramiento en el nivel de vida de los -- trabajadores, pues al observar los incrementos de salarios -- con los de precios se advierte por el contrario un deterioro del poder adquisitivo del salario real, en especial en las -- décadas iniciales de este siglo, tal como se observa en el -- siguiente cuadro: (veáse cuadro en la siguiente página).

Los reglamentos y normas que regían al interior de las fábricas eran establecidas por los patronos, quedando los obreros sujetos al arbitrio en prácticamente todos los órdenes de la vida ---justicia, moral, religión, alimentación, salud, vivienda, etc.--- a las disposiciones del dueño de la empresa,

Cuadro No. 27

	1 8 9 5		1 9 1 0	
	Número de Obreros Millares	% del Tot.	Número de Obreros Millares	% del Tot.
Total de las Manufacturas	552.8	100.0	606.0	100.0
A.- Ramas en que disminuyó el personal (Textil, Tabacalera, química, cuero y platería, joyería y relojería)	111.1	20.1	81.9	13.5
B.- Ramas en que aumentó el personal (madera, artes, mecánicos y productos metálicos, artes gráficas, obreros fabriles y fabricación de vehículos).	146.5	26.5	197.9	32.5
C.- Ramas en que aumentó poco el personal (vestido y calzado alimentos y bebidas, materiales, para construcción, alfarería, loza y vidrio)	295.2	53.4	326.2	54.0

Tomado de Rosenzweig Fernando op. cit. pp. 403

Cuadro No. 23

México: Salario mínimo real por actividades 1877 - 1911
(pesos de 1900)^a

	1877	1892	1898	1911	Tasas anuales de crecimiento (%)			
					1877	1892	1898	1911
General	0.325	0.280	0.390	0.303	-1.0	5.7	-1.9	-0.2
Agricultura	0.318	0.263	0.374	0.268	-1.3	16.1	-2.5	-0.5
Industria	0.322	0.255	0.503	0.361	-1.5	12.0	-2.5	0.3
Minería	0.322	0.299	0.475	0.720	-0.5	8.1	3.3	2.5
Sector								
Público	0.790	0.736	0.966	0.735	-0.5	4.6	-2.1	-0.2
Fuerzas Armadas	0.453	0.266	0.402	0.276	-3.5	7.1	-2.9	-1.5

FUENTE: Estadísticas económicas del porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores, El Colegio de México, sin fecha, -- pp. 147-154.

NOTAS: ^a Aproximación a milésimos de peso por el autor.
Ibid. De la Peña Sergio pp. 217

esta situación se caracterizaba por su paternalismo y despotismo, siendo comunes los castigos, encarcelamientos, endeudamientos forzosos---a través del mecanismo de la tienda de raya---, despidos injustificados, etc.. Los horarios de -- trabajo eran diversos, el más benigno de 12 hrs. diarias, -- aunque podían llegar a 16 hrs., los días festivos así como el día semanal de descanso no se pagaban. Esta crítica situación para el trabajador tendría como respuesta, la multiplicación de las organizaciones y protestas antidictatoriales -- que culminarían en el movimiento revolucionario de 1910.

Con respecto a la agricultura y en función de los principales productos utilizables por la industria vemos que tratándose del algodón ---que era la materia prima agrícola más -- requerida por la industria--- la producción a pesar de haber

registrado un aumento resultó insuficiente para satisfacer -- las necesidades de las fábricas ---excepto, menciona Keremi-- tsis en 1907---, respecto a la política gubernamental, "El -- sector agrícola estuvo favorecido por todos los gobiernos a - partir de la Independencia. Al principio se prohibió la impor- tación de algodón (antes de 1853) y después se le pusieron -- fuertes impuestos aduanales"¹¹¹ además se fomentó su cultivo- mediante dotación de tierras, exención de impuestos, exención de pago de derechos aduanales por importación de implementos- y maquinaria agrícola, etc.

Las ganancias obtenidas por los capitalistas algodoueros eran cuantiosas, "Ya en 1869 se dice que cincuenta quintales de al- godón se podían producir en Jalapa, Veracruz, a un costo total de 178.25 y se vendían a las fábricas por 600"¹¹² esto era -- una razón poderosa para que los cultivadores de algodón no se preocuparan por aumentar la producción, incluso en 1906-1907- cuando hubo excedentes se decidió exportarlos, atribuyendo -- los industriales esta medida al deseo de los agricultores de- mantener la escases del algodón y con ello conservar los pre- cios altos en el mercado interno. Esta situación originaba - la necesidad de importar fuertes cantidades de esta materia - prima, Estados Unidos era el principal proveedor y sus ventas a los fabricantes mexicanos siempre representaron considera- bles porcentajes del consumo nacional. La laguna se convir-- tió en este período en el principal centro productor de algo- dón, la participación del capital extranjero ---básicamente - de E.U.--- en esta zona y en general en los Estados del Norte cobró mucha importancia. "Por lo tanto, la materia prima vital que utilizaba la industria fue un problema constante para los fabricantes durante todo el período de Porfirio Díaz"¹¹³

3.2 Características generales de la Política económica durante el Porfiriato.

La política seguida por el gobierno de Porfirio Díaz con respecto a la industria continuó los lineamientos liberales seguidos durante la Reforma por el Gobierno de Benito Juárez, - "El desarrollo económico que tuvo lugar durante el porfiriato no fue el resultado de un cambio en la política gubernamental. Porfirio Díaz continuó las prácticas económicas liberales del régimen de Benito Juárez, que subrayaban el comercio frente al desarrollo industrial nacional. Díaz tenía que resolver primariamente el problema de los fondos para poder mantener un - gobierno estable y fuerte, pero para poder mantener este control tenía que satisfacer los intereses de cada uno de los -- grupos poderosos que había en el país. Por lo tanto, propició las inversiones extranjeras y el comercio y al mismo tiempo protegió la industria nacional, dando concesiones y privilegios a ambos grupos.¹¹⁴

Las polémicas en torno al proteccionismo entre sus partidarios y detractores continuaron aunque en la práctica pese al espíritu liberal del gobierno ---y al igual que en épocas anteriores--- las medidas proteccionistas prevalecieron y representaron un importante impulso para el crecimiento industrial. Entre las medidas más sobresalientes que el gobierno Porfirista adoptó destaca la supresión de las alcabalas ---el primero de julio de 1896--- que representaban un serio obstáculo al desarrollo de las actividades del comercio y la industria--- - las alcabalas habían sido suprimidas formalmente por la constitución de 1857---, los ingresos por este concepto que sig--

nificaban una importante fuente de recaudaciones para el gobierno al quedar derogadas fueron sustituidas por un impuesto del 8%, "sobre el precio de venta tanto en los productos nacionales como en los extranjeros, que se pagaría en el lugar del consumo utilizando timbres emitidos por el gobierno federal y distribuidos a los estados."¹¹⁵ La exención de impuestos fue una medida preferencial para fomentar el desarrollo manufacturero, así por ejemplo, en Monterrey al iniciarse su expansión industrial las primeras empresas se beneficiaron de esta medida fiscal, "El 25 de noviembre de 1889, el señor Calixto Piazzini, solicitó al Gobierno del Estado - concesión para establecer una industria que llevaría por nombre "Fábrica de Cerveza y Hielo Monterrey". Dos días más tarde, el 27 de noviembre del propio año, el señor Juan R. Price pidió igualmente concesión para establecer otra industria, cuyo nombre sería "Fundición de Fierro y Elaboración de Maquinaria Monterrey". Unos días después a ambos se les concedía exención de impuestos; por siete años al señor Piazzini y por quince al Señor Price." En 1890, "Las once empresas solicitantes obtuvieron del Gobierno del Estado - exenciones de impuestos por períodos que variaron desde siete años para las más pequeñas, hasta veinte años para las que hicieron inversiones mayores: la "Compañía Minera, Fundidora y Afinadora Monterrey", que invirtió \$650,000.00 y las otras dos plantas metalúrgicas que hicieron cada una inversiones de unos \$250,000.00."¹¹⁶ Otra medida tendiente a estimular el desarrollo industrial fue el otorgamiento de exenciones y franquicias para importar maquinaria y materiales en provecho de los fundadores de industrias nuevas, materialización de esta idea fue la Ley del 30 de mayo de 1893 mediante la -

cual, ". . .el gobierno quedaba autorizado durante cinco años para otorgar "franquicias y concesiones, sin perjuicio de terceros" a las empresas que garantizaran la inversión de capi--tales en el desarrollo de industrias nuevas en el país."¹¹⁷

Otra forma no menos efectiva de apoyar a la industria que el gobierno realizó, fué el control y represión sobre el movi--miento obrero que durante los últimos años del Porfiriato desarrolló luchas reivindicativas muy importantes. En este -- aspecto la política laboral del Estado Porfirista se conducía por ". . .la máxima laissez-faire, esto es, a la total absten--ción de intervenir en las relaciones obrero--patronales aunque sí cumplió, y a la perfección, su papel de gendarme del capi--tal. A las sociedades obreras se les aplicó sin límite algu--no el artículo 925 del Código Penal del Distrito Fede.al, que castigaba con ocho días a tres meses de arresto y multa de -- 25 a 500 pesos, a quienes pretendieran modificar los salarios o impidiesen el libre ejercicio de la industria o del trabajo por medio de la violencia física o moral. Conforme al credo liberal, el Estado no debía convertirse en agente activo y -- menos en el único agente de la solución de los problemas socia--les. Su función consistía en limitarse a crear condiciones--propicias a la acción privada, a la que se confiaba el progre--so general del país", precisando más "El Estado no intervenía en la fijación de los niveles salariales y de otras condicio--nes de trabajo. La ideología oficial consideraba el empleo y el salario como una simple cuestión de oferta y demanda. .. Es evidente, sin embargo, que la intervención del gobierno se volvía muy "directa" cuando llegaba el momento de reprimir y--sofocar los movimientos de reivindicación".¹¹⁹

3.3 Desarrollo de la capacidad productiva y formación de capital.

La estructura industrial existente en 1883 es descrita por -- Rosenzweig ---basándose en un diario capitalino de la época-- de la siguiente manera: ". . .Según él, en México existían -- entonces más de 3 mil establecimientos industriales que em-- plean máquinas propiamente dichas". Los dividía, además, en esta forma: la industria de la alimentación, destinada a elaborar aceites, aguardientes, azúcar, chocolates, dulces, pastas, vinos y otros artículos "menos importantes", 2800; la rama textil, productora de hilados y tejidos de lana y algodón, estampados, etc. . . 145; 800 correspondían a "industrias metalúrgicas": herrerías, artículos de hierro, armas, fundiciones y otras. El resto, en número indeterminado, abarcaba "fábricas de materiales de construcción, sierras mecánicas de -- curtidos, de jabón, de cera, de productos para el alumbrado, -- etc." A lo anterior, había que agregar los establecimientos que no empleaban máquinas, como los de tabacos labrados, y -- las múltiples artesanías populares e indígenas. El diario -- sacaba la conclusión de que estos datos escribían por tierra -- "la creencia de que México es el país de la inacción y el aban-- timiento. . . lo es todavía, aunque no de una manera absolu-- ta."¹²⁰ "El proceso de mecanización que se había iniciado -- con las artesanías indígenas y coloniales pasando por el em-- pleo de las primeras innovaciones de la Revolución industrial-- como fueron los motores de vapor, husos y telares mecánicos, -- culminaba ahora con el aprovechamiento de los adelantos de la industria moderna,¹²¹ el panorama que presentaba la industria se caracterizaba por su heterogeneidad, pues al lado de las -- actividades artesanales con métodos de trabajo atrasado coe--

xistían unidades fabriles con sistemas de producción muy --- adelantados que sin embargo no tenían la capacidad para hacer desaparecer totalmente a las primeras, "Sobrevivió a estos -- cambios un sector de las antiguas artesanías: las manufac-- turas indígenas (Textiles, loza, madera y otras) en aquellas comarcas del país (algunas del centro, pero, sobre todo, en - el Sur y el Sureste) donde las comunidades campesinas casi - auto-suficientes no sufrieron el asalto de la nueva economía- rural de las haciendas y, en general, del desarrollo mercantil. Por otra parte, subsistieron también, en el campo y en algu-- nas ciudades, ciertas artesanías, cuyas producciones peculia-- res alcanzaban un amplio consumo, a las que no podía despla-- zar sino muy lentamente la nueva industria fabril."¹²² La - introducción de la energía hidroeléctrica y de la maquinaria- automática constituyeron cambios muy importantes en la indus- tria durante este período. El empleo de la energía hidraúli- ca, los motores de vapor así como la tracción animal que cons- tituían los elementos de energía para la industria hasta este momento presentaban diversos inconvenientes que obstaculiza-- ban el incremento en la producción y modernización de las fá- bricas, con el aprovechamiento de las irregularidades del te- rritorio nacional ---terrenos montañosos--- con grandes caí-- das de agua ---para generar la energía eléctrica se conver--- tían en ventajas lo que antes habían sido inconvenientes. - - ---dificultad para el transporte y escasez de carbón---, la - electricidad permitió ". . . jornadas más largas de trabajo, un control más riguroso de la temperatura y disminuyó el peli- gro de incendio."¹²³ Entre las primeras fábricas que usaron- la energía hidroeléctrica ---aparte de la minería--- se en-- cuentran la Compañía Industrial de Orizaba, S. A. fundada en-

1889,¹²⁴ en Puebla en 1898 se comenzó la construcción de su primera gran instalación hidroeléctrica bajo el auspicio del terrateniente millonario Sebastian de Mier y en el Distrito-Federal através de una presa ubicada en el Río Tlalnepantla-se hacía uso de esta energía, proporcionando 5,500 caballos-de fuerza a la ciudad de México. El uso de este tipo de --energía con la consiguiente reducción en los costos y la mayor eficiencia de su operación obligaron a los demás fabri--cantes a difundir su empleo entre las grandes industrias; la instalación de las plantas era realizada por técnicos euro--peos ó norteamericanos. El empleo de maquinaria más efi--ciente permitió ---junto al empleo de la energía hidroeléc--trica---, y a pesar de su mayor precio una reducción de cos--tos así como un aumento en la producción.¹²⁵ Así mismo --ésto era manifestación de cambios significativos tanto en la estructura industrial nacional como en su relación con el co--mercio internacional. "La introducción de equipo nuevo y --caro indica el paso de una industria con una inversión inten--sa en trabajo a una industria con inversión intensa en capi--tal. Hace también hincapié en la tendencia del comercio in--ternacional, que se concentra menos en los bienes de consumo y más en la venta de maquinaria pesada.¹²⁶

El proceso de renovación de maquinaria y modernización de las instalaciones fábriles se manifestó en las principales industrias del país, tanto las tradicionales ya establecidas como la Textil Azucarera, Tabacalera, Papelera así como las de --productos químicos y otras de bienes de producción existen--tes desde el inicio del Porfiriato, como aquellas que surgie--ron a fines de siglo como las de fierro y acero, cemento y -calzado que desde su surgimiento se instalaron con maquina--

ria y métodos de producción entre los más avanzados del momento. Se observa así un doble proceso: modernización de las industrias ya existentes y aparición de otras nuevas y modernas. Sin embargo, repito, a pesar de este progreso tecnológico y productivo el trabajo artesanal y rudimentario no desapareció ---no obstante su continua disminución--- lo cual conformaba una estructura muy heterogénea: "Si México en 1910 -- todavía no era un eficiente productor de textiles, el problema no era ni por falta de información respecto a las prácticas industriales, ni a la falta del equipo más moderno. Había en México fábricas tan adelantadas como las de cualquier parte del mundo, pero también había otras que tenían cien -- años de atraso. Esta desigualdad y las prácticas que la perpetuaban eran la base de los problemas de México."¹²⁷

La producción industrial durante el período de 1893 a 1907 -- mostró un crecimiento constante, factores que coadyuvaron a ello, serían: la ampliación del mercado interno, el desarrollo de los transportes, la abolición de las alcabalas, la expansión del sector agrícola, el auge de las exportaciones, -- una relativa estabilidad de los precios de los bienes importados, costo de la mano de obra estable e incluso decreciente en los últimos años del Porfiriato, la disminución de costos por aumentos en las escalas de operación de las empresas así como por el empleo de técnicas de producción modernas, y por último, los beneficios que causaba la protección arancelaria e indirectamente la generada por la desvalorización del peso. De esta manera: ". . .A lo largo del período para el que se dispone de información (1893-94 a 1906-07) el consumo de telas por habitante, por ejemplo, mostró un continuo ascenso, a razón del 1.9% al año, y el de azúcar del 3.6% al año ó sea -

que el aumento de la producción excedió al de la población. -- La etapa de mayor avance fué la terminada en 1900-01; entonces alcanzaron su plena intensidad los fenómenos de formación y ensanchamiento del mercado interno, que se acaban de apuntar. El crecimiento siguió hasta 1906-07, aunque con menos velocidad; después, en los años finales, hasta 1910-11, el consumo por habitante tendió a decrecer, como una manifestación de -- los desajustes que afectaban a la economía."¹²⁸ El desarrollo mostrado por la industria entre 1879 y 1899 se puede apreciar al observar el aumento del producto bruto industrial para textiles, azúcar y alcohol en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 29

PRODUCTO BRUTO INDUSTRIAL Y COMERCIAL

INDUSTRIAS:	<u>Año de 1879</u>	<u>Año de 1899</u>
Ferrocarrilera.	\$ 3'000,000	\$ 38,000,000
Manufacturera, Tejidos de Algodón, tabacos y papel. . .	20'000,000	46,000,000
Azucarera	8'000,000	12,000,000
Alcohol	8'000,000	14,000,000
Minera	36'000,000	108,000,000
Comercio exterior total . .	48'000,000	249,000,000
Rentas Federales y de los Estados	<u>28'000,000</u>	<u>72,000,000</u>
Totales	<u>\$ 151'000,000</u>	<u>\$ 539,000,000</u>
Diferencia	\$ 388,000,000	

Tomado de Díaz Duffó Carlos "México y su evolución Social. -- La Evolución Industrial." 1901 pp. 158

A partir de los primeros años de la década del siglo XX - - - ---como se señaló anteriormente--- la producción industrial - empezó a descender, los factores que anteriormente la habían-

estimulado ahora la entorpecían: "Las ventajas derivadas de la depreciación del peso desaparecieron definitivamente con la reforma monetaria de 1905, que vinculó la moneda del país al oro con una equivalencia fija. El encarecimiento de los diversos componentes de los costos industriales fue franco - de 1899 en adelante: entre ese año y el de 1903-04, los precios de las materias primas agrícolas de producción interna para la industria del país aumentaron en un 22.6%, y las de los bienes de producción importados subieron casi en el 17,- si bien a partir de 1903-04 tendieron a mantenerse estables, y los de las materias primas agrícolas internas subieron en el 5%. Por otra parte, los salarios industriales aumentaron a razón anual del 2.4% entre 1902 y 1907, y del 8.7 de - 1907 a 1910."¹²⁹ Y ahunado a esto se produjo un debilitamiento de la demanda interna ocasionado por el tradicional bajo poder adquisitivo de las mayorías que como hemos visto realizaban el consumo fundamental de los productos industriales. ". . .El límite de detención de todas las industrias de consumo interior, ha sido y es siempre, el de la capacidad - compradora de nuestra masa social."¹³⁰ Esto provocó el uso parcial de la capacidad instalada en muchas industrias, la paralización de otras y un acentuado proceso de concentración de capital en la estructura industrial. En otro aspecto -- esta crisis también se reflejó en el terreno laboral en desempleo, reducción de jornadas y disminución del poder adquisitivo de los salarios que originarian un aumento de los movimientos reivindicatorios de la clase obrera.

El incremento de la productividad industrial consecuencia de los cambios antes descritos fue también significativo.¹³¹

Cuadro No. 30

MEXICO: PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: 1895-1910 (a precios de 1900-1910).

	Tasas anuales de crecimiento.					
	1895	1900	1910	(%)		
				1895 1900	1900 1910	1895 1910
Producto Industrial (miles de pesos)	120,465	143,241	204,548	3.5	3.6	3.6
Fuerza de Trabajo (miles - de personas)	555	624	614	2.4	-0.2	0.7
Productividad (pesos/personas)	217	230	333	1.2	3.8	2.9

Fuente: Estadísticas económicas del Porfiriato. Fuerza de Trabajo y actividad económica por sectores. El Colegio de México, sin fecha. pp. 48 y 105.

Tomado de De la Peña Sergio op. cit. pp. 213.

Paralelamente a estas transformaciones se fue desarrollando - un proceso de "... aumento de la magnitud media de las fábricas y de concentración de la capacidad instalada en un número de plantas cada vez menor" en lo que se refiere a la industria textil. "Cinco empresas eran dueñas de 1911 de 14- de las 145 fábricas textiles de algodón en el país y con ello controlaban alrededor de la tercera parte de toda la capacidad instalada"¹³² y al observar su evolución encontramos: (véase cuadro en la siguiente página).

Cuadro No. 31
CANTIDAD MEDIA POR FABRICA .

AÑO	OBREROS	HUSOS	TELARES	ALGODON - (TONELADAS)
1877-78	126	2,725	95	134
1888-89	165	2,742	88	147
1899-1900	193	4,086	125	201
1910-11	222	5,002	159	238

AUMENTO EN % DE LA CANTIDAD MEDIA POR FABRICA.

ETAPAS	OBREROS	HUSOS	TELARES	ALGODON - (TONELADAS)
1877-78 a 1910-11	76.8	83.6	77.8	77.6
1877-78 a 1888-89	31.7	0.6	-7.3	9.7
1888-89 a 1899-1900	16.3	49.0	42.0	36.7
1899-1900 a 1910-11	15.0	22.4	35.2	18.0

Fuente: Estadísticas Económicas del Porfiriato.

Tomado de Rosenzweig Fernando op. cit. pp. 432

Por lo que se concluye que "la magnitud media de la fábrica-textil mexicana aumentó en poco más de tres cuartos a lo largo de los treinta y tres años del Porfiriato", igual fenómeno se presenta en industrias como el azúcar, alcohol y tabaco.

Este mismo fenómeno se hace evidente al observar la situación mostrada por doce industrias entre las más importantes del -- Estado de México, las cuales concentraban el 80% de la producción industrial en 1910:

Cuadro No. 32
CUADRO ESTADO DE MEXICO .

Nombre del Establecimiento	Tipo de Productos	Valor de los - - Productos.
Molino de la Unión San Rafael y San Rafael y Anexas, S. A.	Harina	\$ 2'600,000.00
San Ildefonso, S. A.	Papel	2'560,000.00
San Antonio Abad	Manta	945,600.00
Compañías Cerveceras Toluca y México, S. A.	Manta	600,900.00
Casa Empacadora	Cerveza	310,000.00
	Productos de Cerdo	291,200.00
Tomacoco	Manta	210,000.00
La Cantabra	Vidrio	174,652.00
Fábrica de Botella	Botellas	166,000.00
Tomacoco	Harina	160,000.00
Fábrica de Hilados	Manta	150,867.00
<u>El Surtidor</u>	<u>Harina</u>	<u>122,504.00</u>
<u>Totales: 12 Establecimientos 7 Productos</u>		<u>\$ 8'291,723.00</u>

Únicamente se tomaron en cuenta los establecimientos con un valor de la producción anual superior a \$100,000.00

FUENTE: Concentración de los datos estadísticos del Estado - de México en 1910. Toluca, 1911, pp. 238-247

Tomado de Bejar Navarro Raúl op. cit. pp. 159.

Observando la evolución de la industria de la transformación por valor agregado durante el porfiriato vemos como la In--

dustria Textil, Azúcar y tabaco constituyen las ramas industriales más importantes, con tasas de crecimiento de 4.4 % -- para textiles, 2.3% para Azúcar y 1.5% para tabaco:

Cuadro No. 33

MEXICO: VALOR AGREGADO EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACION 1877 - 1910.

(Millones de pesos de 1900/01)

	1877	1892	1906	1910	Tasas anuales de aumento			
					% 1877-1892	% 1892-1906	% 1906-1910	% 1877-1910
Total	75.1	90.5	209.7	204.5	1.3	6.2	-0.6	3.1
Textiles	10.9	16.3	54.6	44.5	2.7	9.0	-5.0	4.4
Azúcar y derivados	16.8	20.3	32.9	35.1	1.3	3.5	1.6	2.3
Tabacalera.	10.9	10.0	19.2	17.6	-0.6	4.8	-2.1	1.5

Fuente: Estadísticas económicas del porfiriato. Fuerza de - trabajo y actividad económica por sectores, El Colegio de México, sin fecha p. 106.

Tomado de De la Peña Sergio op. cit. pp. 210.

A continuación reseño algunas de las características más importantes de las principales ramas industriales.

Industria Textil. Algodón.-Constituía la rama industrial más importante, su producto principal era la manta, fue pionera en la introducción de métodos de producción avanzados, presenta una fuerte tendencia a la concentración de capital especialmente en los últimos años del porfiriato, en la medida que su pro---

ducción se orientaba básicamente al consumo de las clases populares fue uno de los sectores que resintió con mayor gravedad la contracción de la demanda interna. En 1889 destacaban por Estados las siguientes fábricas ---considerando producción y valor de la misma como criterio---:

Cuadro No. 34
NOTICIA DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES TEXTILES.

Producción Anual: 1889

Estado	Fábrica	Producción	Valor.	Estado	Fábrica	Producción	Valor.
D. F.	La Hormiga	90,000	315,000	Coahuila	Buena Fe	12,000	42,000
	Magdalena	120,000	420,000		Estrella	170,000	595,000
	Sn. Fernando	57,600	201,600	Colima	Armañia	12,000	42,000
	La Fama	76,800	265,500		Atrevida	36,000	126,000
	Sn. Antonio A. De Memei	60,000	210,000		Industria	30,000	105,000
		48,000	106,000	Talamantes.	12,000	42,000	
Aguascalientes.	Purísima	-----	-----	Dolares	Dolares	46,000	68,000
	Aurora	36,000	126,000		El Tunal	12,000	42,000
	Sn. Ignacio	-----	-----		Constancia	48,000	168,000
Coahuila	Labrador	42,000	147,000	Belem	36,000	126,000	
	Dávila Hoyos	18,000	63,000	El Salto	12,000	42,000	
	Libertad	12,000	42,000	Providencia.	12,000	42,000	
	Aurora	12,000	42,000	Guadalupe	18,000	63,000	
	Hibernia	18,000	63,000	Constancia	12,000	42,000	
	Esmeralda	18,000	63,000	Reforma	66,400	219,400	
Colima	Providencia	72,800	252,000	México	La Colmena	72,000	252,000
	Batanes	12,000	42,000		Miraflores	76,800	269,800
	La Americana	120,000	420,000	La Paz	36,000	126,000	
	Perseverancia	24,000	4,000	Paraíso	60,000	210,000	
Hidalgo	Maravilla	16,800	58,800	Unión	18,000	63,000	
Jalisco	Jauja	24,000	84,000	Nuevo León	Porvenir	24,000	84,000
	Bellavista	48,000	168,000		Fama	12,000	42,000
	Atemajac	60,000	210,000		Leona	18,000	63,000
	Escoba	24,000	84,000	Oaxaca	Sn. José	24,000	84,000

(Veáse continuación cuadro en la siguiente página.)

	Salto	30,000	105,000		Chía	48,000	168,000
	La Victoria	36,000	126,000	Puebla	El Patriotismo	130,000	455,000
	La Productora.	24,000	84,000		Independencia	30,400	127,400
	Experiencia	-----	-----		Asunción	11,600	40,600
	Santiago	12,000	42,000		Constancia	104,000	364,000
	El Río	24,000	84,000		Cholulteca	52,000	182,000
México	Río Hondo	35,000	133,000		Guadalupe	11,600	40,600
Puebla	Economía	78,000	273,000	Querétaro	La Purísima	150,000	
	La Teja	35,400	127,400		Sn. Antonio	-----	
	Amatlán	31,200	109,200	S.L.P.	Venado	33,408	
	Mayorazgo	52,000	182,000	Sinaloa	La Bahía	9,000	
	M. de Enmedio	52,000	182,000		Unión	60,000	
	Beneficiencia.	52,000	-----		El Coloso	72,000	
	San Diego	11,600		Sonora	Ind. Sonorense	12,000	42,000
	La Carolina	52,000		Tlaxcala	Sn. Manuel	2,400	8,400
	Concepción	11,500			El Valor	24,000	84,000
	Adacia	96,000			E. M. de Pedregueño.	14,375	50,312
	Providencia	40,800			Lucas Martín	12,000	42,000
	Victoria	33,600			Probidad	20,000	70,000
	Molino de Cristo	7,200			Ind. Jalapeña	35,000	122,500
	Sin Nombre	33,600			Cocolapan	60,000	210,000
	Sin Nombre	9,600			Sn. Lorenzo	100,325	351,137
Querétaro	Hércules	-----	-----		La Purísima	46,000	161,000
Tlaxcala	Cerritos de San Juan	-----	-----	Zacatecas	Zacatecaro	6,000	21,000
Yucatán	Constancia	15,000	54,000				
T o t a l						\$ 3'768,308	13'189,078

Fuente: Directorio Estadístico de la República Mexicana, "Noticia de los principales establecimientos Industriales". México, 1889.

Tomado de Barjau Martínez Luis. "Estadísticas Económicas del Siglo XIX" UNAM.

Industria Azucarera.- Durante el período de 1893-94 tuvo una tasa muy baja de crecimiento, 2.9% anual, en 1900-01 ésta aumento al 3.6%, y durante la primera década del siglo ésta aumentó al 7%. En los inicios del porfiriato ". . .la industria se componía de pequeños trapiches que elaboraban piloncillo y azúcares pero refinados, con cuya producción, mal computada en las estadísticas oficiales, se abastecía el consumo local en rancherías y poblados menores enclavados en todas las zonas cañeras del país". ". . .Las condiciones poco dinámicas de la demanda en los primeros tiempos del porfiriato favorecían el estancamiento de la industria azucarera. Tranquilizaba además, a los productores la decidida protección del arancel. Por otro lado, contaban con pocos recursos para extender sus campos de caña y ampliar y modernizar sus fábricas."¹³⁴ Esta situación a partir de 1890 cambió, la demanda interna se incrementó, varios ingenios se modernizaron y la demanda mundial impulsó su crecimiento, en esta rama la competencia prevaleció ---entre productores y regiones--- por lo cual no se llegó a un dominio monopólico, durante 1907-1911 a diferencia de otras industrias el consumo aparente per cápita aumento con una tasa de 12.06%.

Industria del Alcohol.- El crecimiento de la producción azucarera estimuló el desarrollo de esta rama. "La producción de alcohol de caña siguió desde 1901 una tendencia ascendente definida, a razón de 4.1% al año, alcanzando un volumen de 27 millones de litros en 1911. Aparte de su demanda por los consumidores finales, este producto encontraba usos industriales cada vez mayores."¹³⁵

Industria del Tabaco.- Esta industria se desarrollo propia-

mente a partir de 1890, contaba con fábricas modernas y mecanizadas, su producción se concentró en el Distrito Federal, - en 1901 la industria del Tabaco ". . . se ha ramificado por - todo el país y ha transpuesto los límites del territorio nacional para entrar en ventajosa competencia con el más preciado producto extranjero, con el de la Isla de Cuba. En la -- actualidad se eleban de 5,000,000 a 6,000,000 de Kilogramos - de cigarros y de 500,000 a 700,000 kilogramos de puros, de - los que se exportan alrededor de 300,000 a 400,000 kilos, con un valor de 700,000 a 900,000 pesos. El Buen Tono, Sociedad Anónima encauzada por la iniciativa de un hombre de suma energía, Ernesto Pugibet, . . . la Cigarrera Mexicana, otra Sociedad Anónima en cuya mesa directiva figuran españoles y mexicanos, la Tabacalera Mexicana, y Balsa Hermanos, de Veracruz, - son marcas ya solicitadas en el extranjero."¹³⁶

Industria del Papel.- "En 1878 siete eran las grandes fábricas de papel que funcionaban en la República, siendo éstas, -- según un documento de la época, la de Tapalpa, la de Guadalajara llamada El Batán, la de Orizaba en Cocolapan de la que - no tenemos otros datos fuera de éste y las de Santa Teresa, - Peña Pobre, Loreto y Belén de las Flores, en el Distrito Federal."¹³⁷ En esta época la fabricación de papel se realizaba con métodos manuales, en pequeña escala, utilizándose como materia prima los desperdicios de las fábricas de Tejidos de Algodón, hilacha, papeles viejos y otros desechos en 1878 se produjeron 2 mil toneladas de papel y en 1886 esta cifra aumentó a 5,750, la producción media anual por fábrica era de - 236 toneladas en 1878 y 480 en 1886 reflejando ésto lo limitado de su producción. La industria papelera moderna se inicia

con ". . . la, Fábrica de papel de San Rafael, construída por los españoles don Andrés Ahedo y don José Sánchez Ramos, que en marzo de 1892, comienza a producir. Asociados los fundadores con don Tomás Braniff, al disolver en 10 de marzo de 1894 la sociedad, ésta se transformó en la Compañía de las fábricas de papel de San Rafael y Anexas, S. A.; integrada -- por la fábrica de San Rafael, situada en el Distrito de Chalco y la del Progreso Industrial en la municipalidad de la -- Villa Nicolás Romero, Distrito de Tlalnepantla, en jurisdicción, ambas, del Estado de México."¹³⁸ Hacia fines del -- porfiriato esta fábrica producía 20 mil toneladas anuales de papel principalmente de clase corriente para los periódicos. ésto produjo una disminución de la importación de papel que en 1910 fue de 2 mil toneladas anuales ó sea un 10% de la -- producción de San Rafael.¹³⁹

Industria del Fierro y el Acero. -- En 1890 con el desarrollo de la red ferrocarrilera esta industria vió incrementarse de "rieles, escarpías, tornillos, durmientes metálicos, - posterías, etc.", otros materiales que se demandaban eran -- piezas de fierro para edificios, clavos, láminas de fierro y acero tuberías de fierro, etc.. En esta rama destaca indiscutiblemente la compañía "Fundadora de Fierro y acero de --- Monterrey" que fue fundada en 1900 e inició sus trabajos en 1903, "Se unieron para crearla, varios capitalistas extranjeros, o de origen extranjero, que recidían en la República. entre ellos varios franceses y españoles ya conocidos por su participación en la industria textil y la tabacalera, y un italiano que vivía en Monterrey y que había formado allí varias empresas. Dentro de este grupo tuvo participación un

acaudalado inversionista de Nueva York. La empresa integró desde un principio varias fases de la producción desde la extracción del carbón y el hierro en las minas, hasta el acabado de estructuras de acero."¹⁴⁰ Reproduzco a continuación una signopsis más completa sobre esta empresa:

"La "Fundidora de Fierro y Acero". Esta importante negociación quedó constituida el 5-de mayo de 1900. Los organizadores fueron -- los señores Eugenio Kelly, de Nueva York, -- Antonio Basagoiti y León Signoret, de la ciudad de México, y Vicente Ferrara, de Monterey. El entusiasmo por la organización de esta empresa fue tan grande, que de las -- 100,000 acciones que constituían el capital-social (\$10,000,000.00), 99,893 quedaron suscritas en la asamblea constitutiva.

El primer Consejo de Administración quedó -- integrado en la siguiente forma: Directores Propietarios: Antonio Basagoiti, Isaac Garza, León Signoret, Vicente Ferrara, Adolfo Zambrano, Valentín Rivero y Gajá y Ernesto Madero. Directores Suplentes: Francisco G. Sada, Constantino de Tárnava, licenciado Enrique Gorostieta, Tomás Mendirichaga, M. Cantú Treviño, León Honnorat, Joaquín Maíz, Fernando Izaguirre y Miguel Ferrara, Comisarios -- Propietarios: Francisco Belden e Ildefonso Zambrano. Comisarios Suplentes: Francisco Armendáiz y José Negrete.

Para el 10 de noviembre de 1901 la compañía anuncia tener listo ya el taller de maquinaria y vaciado de fierro. Poco a poco fueron entrando en operación otras dependencias, y en septiembre de 1903 empezó a funcionar -- el alto horno y se fabricaron los primeros -- rieles. Para el 31 de diciembre del mismo -- año el alto horno había producido ya 21,583 -- toneladas de lingotes. En el informe de -- esta última fecha se consignaba que el capital suscrito había sido cubierto casi en su totalidad, faltando únicamente \$6,675.00.

Al igual que en la Cervecería, los técnicos de la fundidora fueron al principio en su -- mayor parte extranjeros, y un número considerable de los obreros procedían de Austria.

Para el año de 1909 la planta se hallaba -- constituida por las siguientes dependencias: el alto horno, con capacidad diaria de 1,000 toneladas de metal fundido; el departamento de aceración, que constaba de tres hornos -- con capacidad diaria para 325 toneladas; el departamento de laminado; el taller de caciado, en el que se podían elaborar piezas hasta de treinta toneladas; el departamento de maquinaria, que construía y reparaba gran -- variedad de equipos; el departamento de fragua, en donde se fabricaban tornillos, tuercas remaches, rondanas, etc.; y el laboratorio."¹⁴¹

La producción realizada por esta empresa se muestra en los siguientes cuadros:

Cuadro No. 35

PRODUCCION DE LA FUNDICION DE MONTERREY
(Toneladas)

AÑO	HIERRO DE 1a. FUSION	LINGOTE DE ACERO
1903	21,583	8,823
1904	35,622	29,552
1905	4,388	21,613
1906	25,319	33,463
1907	16,238	31,806
1908	16,872	28,900
1909	58,859	59,509
1910	45,095	67,944
1911	71,337	84,697

FUENTE: Informes anuales de la Cía. Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, 1900-1922, México 1922.

TOMADO de Rosenzweig Fernando op. cit. pp. 381.

Cuadro No. 36

AÑO	(toneladas)		
	VARILLAS PARA LAS CONSTRUCCIONES	ACERO EN BARRAS VIGAS Y VIGUETAS	RIELES Y PLANCHUELAS
1904	8,621	10,434	1,565
1908	12,697	8,848	-----
1911	12,283	12,268	37,414

TOMADO de Rosenzweig Fernando op. cit. pp. 381.

Las necesidades de la industria desde su surgimiento se solventaron a través de préstamos personales al no contar con ningún apoyo de un sistema bancario, en 1864 se fundó el Banco de Londres y México con un capital muy pequeño y sin ninguna protección legal, es hasta 1884 con la fundación del Banco Nacional de México y posteriormente a partir de 1889 cuando con la protección del nuevo Código de Comercio vino la gran época de la fundación de bancos y expansión de los existentes. Los capitales que formaron la Banca provenían tanto del ahorro interno ---de mexicanos y extranjeros radicados en el país--- así como del ahorro externo en forma mayoritaria: "También en el rubro de bancos la inversión extranjera aportó casi la totalidad de los capitales ---se calcula que el 94%---, aunque una parte de ellos no procedía directamente del ahorro externo, sino de fondos acumulados en el propio país en empresas mercantiles y manufactureras por los propios inversionistas extranjeros." "La inversión extranjera durante el porfiriato se ubicaba fundamentalmente en actividades como el petróleo, minería, bancos, agricultura, electricidad, ferrocarriles ---hasta 1908 en que se crearon los Ferrocarriles Nacionales de México---, en la industria. La situación que presentaba la economía en cuanto a la importancia de cada actividad por volumen de capital que absorbían al finalizar el Porfiriato es mostrado por José -- Luis Ceceña al analizar a "las 170 sociedades anónimas" que operaban en el año de 1910-1911. (Veáse cuadro en la siguiente página).

De una manera general se observa que ". . .con la excepción notable de la agricultura en donde una parte importante se -

Cuadro No. 37

Actividades	Número de empresas	Capital: millones de pesos	%
Ferrocarriles	10	665	40.3
Bancos	52	286.4	17.0
Minería	31	281	17.0
Industria	32	109	6.6
Electricidad	14	109	6.6
Petróleo	3	97	5.9
Agricultura	16	69	4.2
Comerciales	8	26	1.6*
Otras	4	8	0.5
T o t a l	170	1,650.4	100.0

* Por no disponer de datos para 5 empresas comerciales se hizo una estimación de un capital de 2 millones de pesos para cada una.

Fuentes: The Mexican Year Book, 1912, editado por McCorquodale & Company Limited, de Londres, y preparado bajo los auspicios del Ministerio de Hacienda de México; Historia Moderna de México, "El Porfiriato-Vida Económica", Daniel Cosío - Villegas, Editorial Hermes, México.

Fuente: Ibid. Ceceña José Luis pp. 52

De una manera general se observa que ". . . con la excepción notable de la agricultura en donde una parte importante se - llevaba a cabo por grandes "haciendas" de propiedad individual o familiar, así como de algunas actividades artesanales y comerciales que tenían ese mismo carácter." la inversión - ". . . se concentraba en tres actividades; ferrocarriles, minería y bancos; a ellas correspondía cerca de las tres cuartas partes del capital conjunto de "Las 170", siendo los fe-

ferrocarriles la rama de mayor importancia, pues por si solos absorbían el cuarenta por ciento del capital total. En -- cuanto a las demás actividades la industria, la electricidad y el petróleo tenían una importancia mas o menos igual entre sí, correspondiéndoles un 19 por ciento del total, es decir-- cerca de la quinta parte de todos los capitales de "Las 170" concluyendo nos dice Ceceña. "El exámen de estas cifras nos muestra el alto grado de deformación de nuestra economía bajo el impacto del capitalismo monopolista durante el gobierno del general Porfirio Díaz. En efecto, mientras que la -- industria apenas representaba el 7 por ciento del capital -- conjunto de "Las 170", la "infraestructura" (ferrocarriles y electricidad) absorbían el 46.9 por ciento, las actividades-- extractivas (minería y petróleo) el 22.9 por ciento.

Por otra parte el bajo porcentaje correspondiente a la agricultura revela la reducida penetración de las sociedades --- anónimas en esa actividad."¹⁴²

Así, en el análisis de Ceceña de "Las 170" vemos que: (véase cuadro en la página siguiente).

". . . el petróleo estaba totalmente controlado por empresas extranjeras la minería, en un 98.2 por ciento de control directo: las actividades agrícolas (organizadas en sociedades anónimas), en un 95.7 por ciento de control directo; la industria, en 84.3 por ciento de control directo, más 2 por -- ciento de participación, es decir, el 86 por ciento; la electricidad en 87 por ciento de control directo más un 2 por -- ciento de participación, en total el 89 por ciento; los ban-

Cuadro No. 38

Actividades	Total		Capital extranjero		%
	Empresas de pesos	Capital: millones	Empresas de pesos	Capital: millones	
Ferrocarriles	10	665	8 (1)	183 (229)	27.5
Bancos	52	286.4	28 (2)	219 (4)	76.5
Minería	31	281	29 (1)	276 (1)	98.2
Industria	32	109	25 (1)	92 (2)	84.3
Electricidad	14	109	13 (1)	95 (2)	37.0
Petróleo	3	97	3	97	100.0
Agricultura	16	69	14 (1)	66 (1)	95.7
Otras*	12	34	10	14	61.8
Gran Total	170	1,650.4	130 (9)	1,042 (239)	63.2 (14.5)
				1,281	77.7

*Incluye: comercio, telégrafos y teléfonos.

Fuente: Investigación directa sobre la base de los datos de The Mexican Year Book, 1912, y de la Historia Moderna de México. "El Porfiriato-Vida Económica", Daniel Cosío Villegas, Editorial Hermes, México.

Fuente: Ibid. Ceceña José Luis pp. 54

cos en un 76.5 por ciento, de control directo más 2 por ciento de participación, es decir, el 78.5 por ciento, y los ferrocarriles, en un 27.5 por ciento de control directo más un 25.4 por ciento de participación, o sea un total del 52.9 -- por ciento.

Como puede apreciarse, el capital extranjero dominaba todas las actividades más importantes de la economía nacional, en las que tenían una intervención que iba desde el 53 por ciento en los ferrocarriles, hasta el 100 por ciento en -- petróleo.¹⁴³ Su distribución por origen en 1910-11 era la siguiente en el sector industrial:

Cuadro No. 39

	Empresas	Capital Millones de pesos	%
Total del Ramo	32	109.0	100.0
Capital Francés	14	58.0	53.2
Capital de los E.E.U.U.	3	16.7	15.3
Capital Británico	6	13.9	12.8
Capital Alemán	2	4.0	3.7
Suma: los 4 países -	25	92.6	85.0

Tomado de Ceceña José Luis "México en la Orbits Imperial" - pp.59

La preponderancia del capital europeo era evidente, destacando la realizada por el capital francés la distribución de la inversión por empresas en la industria textil para 1910 era la siguiente:

Cuadro No. 40

PRINCIPALES MANUFACTURAS TEXTILES DE INVERSION FRANCESA, SU-CAPITAL NOMINAL EN 1910 Y COTIZACION MEDIA (FRANCOS) DE SUS-ACCIONES (1910-11) EN BOLSA:

	PESOS	FRANCOS .
Industrial de Orizaba	15,000,000	380
Industrial Veracruzana	3,500,000	500
Industrial San Ildefonso	3,000,000	130
Industrial de Guadalajara	2,000,000	150
Industrial de Atlixco	6,000,000	245
Industrial de la Teja	4,300,000	125
La Perfeccionada	1,000,000	300
La Abeja	500,000	300
T o t a l	<u>35,300,000</u>	

TOMADO DE KEREMITSIS DAWH op. cit. pp. 53

Las primeras inversiones en las manufacturas fueron realizadas por extranjeros residentes en el país, principalmente -- franceses y españoles, entre las empresas industriales en la rama textil más importantes con participación de capital -- frances y español se cuentan: La Compañía Industrial de Ori- zaba (CIDOSA) de capital frances fundamentalmente; la Compañía Industrial de San Antonio Abad, de capital frances y es- pañol; la Compañía Industrial Veracruzana de capital frances; la Compañía Industrial de Atlixco, capital frances; la Compañía Industrial manufacturera, capital español-frances; etc.¹⁴⁴

En otros sectores destacaban empresas como "El Buen Tono" -- cigarrera, con capitales mexicanos, españoles, franceses y - alemanes; en la industria cervecera predominaba el capital -

Aleman con plantas en Toluca, Guadalajara, etc. la industria azucarera en su mayor parte estaba en manos de nacionales con participación menor de capitales de EE.UU. y Francia, en papel, la empresa papelera de San Rafael era la más grande, estaba formada con capitales franceses y mexicanos; la industria del cemento con las fábricas de Hidalgo en Nuevo León, Cruz Azul en Jasso Hidalgo y la Tolteca, eran de inversión inglesa y -- norteamericana; la Compañía Nacional de Dinamita y Explosivos con su fábrica en Durango estaba formada por capital francés, alemán y nacional; la Fundidora de Fierro y Acero de Monte---rrey de capitales de EE.UU., Francia y de residentes hispano-mexicanos, etc.

Al desarrollo del capital durante el Porfiriato correspondió un proceso de concentración de capital: "Cinco empresas textiles (CIDOSA); (industrial Veracruzana, Atlizco, San Antonio Abad e Industrial Manufacturera) consolidaron entre 1889 y - 1910, la propiedad de 14 de las 145 fábricas textiles existentes en el país, y con ello controlaban el 36.7% de los obre--ros ocupados, el 36.2% de los telares y el 30.2% de los husos. Una empresa cigarrera, "El Buen Tono" con sus dos filiales -- "La Cigarrera" y "La Tabacalera", dominaban en 1910 un poco más de la mitad de la producción nacional de cigarrillos".¹⁴⁵

Los dividendos obtenidos por invertir en la industria durante este período fueron significativos especialmente durante los últimos años del siglo XIX, destacaron entre las empresas que pagaron mayores dividendos, las siguientes: (veáse cuadro en la siguiente página).

Cuadro No. 41

DIVIDENDOS PAGADOS (% SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO)

AÑOS	CIDOSA (TEXTIL)	BUEN TONO (TABACO)	SAN ANTONIO ABAD (TEXTIL)	SAN RAFAEL (PAPEL)	ATLIXCO (TEXTIL)	IND. VER. (TEX.)
1889	5					
1890	10					
1891	10					
1892	10					
1893	15		---	---		
1894	20	14	14	---		
1895	25	15	---	---		
1896	16	17	---	---		
1897	18	18	---	---		
1898	20	8	----	---		
1899	20	25	---	---		---
1900	16	25	---	---		---
1901	---	20	---	5		---
1902	12	---	---	7	---	---
1903	12	8	---	8	---	---
1904	12	---	---	---	---	---
1905	12	---	9	8	9	12
1906	14	---	6	8	9	13
1907	14	---	5	8	9	13
1908	8	---	no pagó	5	no pagó	13
1909	8	---	5	7	no pagó	13
1910	8	12	5	9	4	13
1911	8	12	---	10	---	12

(---) Indica que no se pudo obtener dato.

TOMADO de Rosenzweig Fernando op. cit. pp. 462.

Conclusiones :

Las actividades manufactureras producto de un proceso de evolución del trabajo artesanal inician propiamente su desarrollo en las primeras décadas del siglo XIX, este desarrollo se manifestaría en un contexto económico fundamentalmente agro-exportador en donde las actividades agrícolas y extractivas - concentraban el grueso del esfuerzo productivo del país.

La producción textil fue el eje mediante el cual se desarrolló en general la labor manufacturera, el soporte económico - en que descansó este incipiente desarrollo industrial estuvo constituido por el consumo que hacían de sus productos las -- grandes mayorías de la población de escasos recursos imposi-- bilitadas de adquirir mercancías extranjeras, es decir, fue-- ron los sectores populares los que ---a través de su consumo-- estimularon y fomentaron el desarrollo industrial desde su -- origen y por todo un período de su evolución ---siglo XIX y - primeras décadas del XX---. El pensamiento económico que -- nutrió el desarrollo industrial estuvo brillantemente repre-- sentado por Lucas Alamán y Esteban de Antuñano, los cuales -- lúcidamente comprendían el papel históricamente transformador de la industria en la sociedad, de la misma manera como com-- prendían y analizaban la realidad económica que vivía el país, de ésto, el impulso y defensa que hicieron del proceso de in-- dustrialización como pivote del desarrollo económico. En -- oposición a este proyecto se plantearían las tesis identifica-- das con el pensamiento del liberalismo económico, que aceptan-- do la especialización a que condenaba la división internacio-- nal del trabajo rechazaban la posibilidad de industrializar-- al país y propugnaban por mantener a la Agricultura y a la --

Minería como los sectores básicos del desarrollo, de esta -- forma se delimitaron dos concepciones sobre el futuro económico de la nación, la de aquellos que con claridad inusitada ---dadas las condiciones de atraso en que se encontraba el país--- veían en la industrialización la condición para superar las dificultades económicas y sociales ---éstos pertenecientes a una emergente burguesía industrial---, y de aquellos otros que consideraban los lineamientos que imponía la libre concurrencia y la división internacional del trabajo -- como medios para alcanzar la prosperidad económica ---identificados con los sectores de comerciantes nacionales y extranjeros---, "Se definieron dos corrientes antagónicas en torno a la política arancelaria que correspondieron al grupo de poderosos comerciantes y hacendados que pretendían gozar de las ventajas del libre comercio sin alterar las relaciones -- internas y el incipiente grupo de burgueses que procuraban -- la expansión interna a costa de protección. Por una parte, estaban los interesados en mantener la mayor corriente posible de importación, tanto para obtener mayores ganancias comerciales como para disponer de bienes más baratos y mejores; por otra, los interesados en impulsar la industria nacional, así como el Estado en cuanto que los ricos tributos a la importación eran parte fundamental de su ingreso".¹⁴⁶

Necesario es aclarar el carácter contradictorio que manifestaban ambos proyectos, pues si los conservadores ---liderados por Alamán y Antuñano--- adaptaban una posición avanzada al defender el proyecto industrializador:

"Sobre todo en el grupo conservador había --

propocisiones de gran claridad sobre las relaciones de interdependencia económica y las formas que debían adoptarse como estímulo a la industrialización. Por ejemplo, Alamán encontraba una estrecha determinación del -- quehacer económico por las variaciones de la minería, lo que atribuía no sólo a que éste era el sector exportador por exelencia sino también a la pobreza de los minerales que -- demandaban abundancia de mano de obra para su exploración e insumos diversos. Esto, -- decía creaba demandas que estimulaban a la -- industria y sobre todo a la agricultura por lo que los cambios en el nivel de actividad de la minería afectaban a estos otros sectores".¹⁴⁷

eran en otro aspecto profundamente reaccionarios al defender los privilegios del clero y la milicia que obstaculizaban e impedían el libre desarrollo del capitalismo y por ende -- --contradictoriamente para los fines conservadores--- de la industria.

"En consecuencia, a los pocos años de vida independiente se planteó la recuperación de tierras del clero y la reducción de su poder económico a límites manejables por el -- Estado como paso vital para la construcción del capitalismo. En el fondo se trataba de romper el poder del clero, hacerse de sus --

riquezas y liberar a los trabajadores de su tutela, para avanzar en el desarrollo burgués de la nación en este frente. Había muchos otros obstáculos para lograr el desarrollo capitalista, pero sin duda éste era el principal en este momento".¹⁴⁸

De la misma manera, los liberales al no comprender la dinámica a que conducía al libre cambio indiscriminado impuesto por las potencias capitalistas, comprometían seriamente la posibilidad de un desarrollo independiente del país y con ello adoptaban una posición atrasada, pero en otro aspecto al pugnar por la desamortización de la tierra y la supresión de los privilegios del clero manifestaban una actitud históricamente -- progresista.

". . . Mora y Otero, Zavala y Gómez Farias -- son algunos de los pensadores que más claramente se dan cuenta de que la concentración de la tierra resulta ruinoso y de que es preciso movilizar cuanto antes toda la riqueza en manos muertas. Pero acaso ninguno de ellos comprende tan bien como Alamán y Antuñano y los capitalistas de la industria textil, que mientras el país se debate en interminables discusiones sobre el camino a seguir, la posibilidad de un desarrollo industrial independiente se frustra, una vez más, ahora a consecuencia de que los países más adelantados que el nuestro sustituyen aún supe-

ran a España en su intento de dominar nuestros pequeños mercados."¹⁴⁹

La constante carencia de recursos y la consecuente necesidad de solventarlos por parte de los gobiernos posteriores a la independencia ---y de hecho durante todo el siglo XIX--- fueron un factor que influenció y condicionó la política económica llevada a cabo, de esta manera la ejecución de la política proteccionista como mecanismo de obtención de recursos-fiscales fue un procedimiento puesto en práctica tanto por gobiernos conservadores como liberales, independientemente de su legitimidad como instrumento de política económica empleada para proteger a la naciente industria como de su aceptación política.

La industria presentó desde sus primeras etapas de desarrollo el fenómeno de la concentración. manifestándose ésta -- tanto a nivel regional como por unidad de producción, es decir, desde temprana edad fueron determinadas zonas del país-- así como determinadas empresas industriales aquellas en las cuales se aglutinó el grueso de la actividad industrial, -- creándose con esto, regionalmente, algunos polos de apreciable desarrollo así como otros de completo atraso, de la misma manera algunas pocas industrias experimentaban un considerable crecimiento en relación a un sin número de establecimientos de muy escaso desenvolvimiento.

El capital invertido en la industria en los primeros decenios del siglo XIX provino de tres fuentes esencialmente: de inversionistas nacionales ---particularmente de gentes dedicadas a la usura---, de inversionistas extranjeros residen--

tes en el país y del gobierno que a través de instituciones-- como el Banco de Avío participó activamente en la promoción-- y fomento mediante su financiamiento del desarrollo manufac-- turero. Las ganancias obtenidas ---en la medida de no exis-- tir datos confiables y precisos--- se presume fueron conside-- rables al lograr atraer capital del agio hacia la producción manufacturera y obtener su permanencia en este sector.

La mecanización de la industria jugó un importante papel co-- mo medio para mantener la estabilidad de precios y con ello-- soportar la competencia de las mercancías extranjeras así -- como de las manufacturas nacionales. El desarrollo indus-- trial provocó un proceso de desaparición de las actividades-- artesanales que aunado a la política desamortizadora que - - afectó a las comunidades indígenas ---durante el período de-- la Reforma--- intensificó el proceso de proletarización de - la fuerza de trabajo, creando con esto una oferta abundante-- de mano de obra que benefició tanto a la industria como a la Agricultura comercial, sin embargo en diferentes zonas del - país la fuerza de trabajo escaseaba lo cual explicaría un ni-- vel de salarios en la industria "aceptable" ---a juicio de - algunos investigadores--- repercutiendo lógicamente sobre -- los costos y el precio del producto.

El significativo desarrollo obtenido por la industria duran-- te las últimas décadas del siglo XIX no modificó sin embargo la estructura económica del país, la Agricultura, el Comer-- cio y los Servicios continuaron siendo los sectores más im-- portantes del sistema, la actividad industrial les sucedía - en función de su importancia, manifestando con esto, por una

parte su crecimiento ---pues superó a sectores tales como la minería, Ganadería, etc.--- así como por otra, su rezago con respecto al desarrollo de estas ramas productivas, cuestión- que evidenciaba de manera general las condiciones de atraso- en que vivía el país.

La incapacidad del sistema económico para ampliar el mercado interno para los productos de la industria nacional integran- do en él a las grandes mayorías de la población de escasos - recursos, fue una de las más importantes contradicciones del desarrollo industrial durante el Porfiriato ---y de hecho -- hasta nuestros días---, en la medida de que la producción -- industrial estaba dirigida fundamentalmente al mercado inter- no y este estaba formado básicamente por los sectores de meno- res ingresos y estos sufrían un deterioro cada vez mayor de- sus recursos, la limitación a la expansión industrial se - - hizo evidente.

El desarrollo de la red ferrocarrilera significó un importan- te factor de estímulo para la expansión del mercado nacional, tratándose de la actividad industrial esta fue beneficiada -- en diferentes aspectos, facilitando y abaratando la transpor- tación de los productos industriales, trasladando la mano de obra de una región a otra, estimulando la creación de nuevos sectores industriales, etc.

La política económica Porfirista prosiguió con los lineamien- tos liberales establecidos en la época de Juárez, pero aun-- que si bien preferenció el comercio frente a la industria, - respetó las medidas proteccionistas al sector manufacturero-

y mediante resoluciones como la supresión de las alcabálas y medidas de exención de impuestos fomentó el desarrollo manufacturero.

La característica principal que presentaba la estructura industrial para fines de siglo era su heterogeneidad, contra lo que se pudiera pensar del proceso de industrialización en estas sus primeras etapas, existían unidades productivas con métodos de fabricación entre los más avanzados de su tiempo---según lo reseñan algunos autores--- coexistiendo con establecimientos artesanales de procedimientos de trabajo muy rudimentarios. Con el empleo de la energía hidroeléctrica, el uso más diversificado de maquinaria avanzada y la modernización de las instalaciones fabriles se presenció un proceso de renovación de las industrias tradicionales ya establecidas ---Textil, Azucarera, Tabacalera, etc.--- y surgimiento de otras nuevas y modernas. El proceso de concentración regional de la producción industrial continuó desarrollándose ---modificándose solo la importancia de la zona--- de la misma forma que "...aumento de la magnitud media de las fábricas y de concentración de la capacidad instalada en un número de plantas cada vez menor",¹⁵⁰ la producción industrial durante los últimos años del siglo XIX y primeros de este tuvo un período de permanente crecimiento, a partir de 1907 como consecuencia de las contradicciones y desajustes de la economía ---Porfirista empezó esta a declinar, los elementos y factores --- que habían provocado su crecimiento perdieron su influencia. Al interior de la Estructura Industrial prevalecían como los sectores más importantes, el Textil, Azúcar y Tabaco.

La inversión extranjera durante el Porfiriato se ubicó prefe-

rentemente en Ferrocarriles, Minería y Bancos y en menor importancia en la Industria, la Electricidad y el Petróleo, a pesar del carácter secundario que tenía la inversión extranjera en la actividad industrial ---lo cual era revelador del momento histórico que vivía nuestra economía, en donde el capital extranjero aún no se volcaba hacia el sector Industrial y prefería permanecer en las actividades de "infraestructura" ---su participación--- a diferencia de décadas anteriores--- era mayoritaria, siendo francés el capital externo más importante.

La estructura ocupacional no obstante el desarrollo observado por la industria en este período permaneció inalterable, la Agricultura siguió absorbiendo el mayor porcentaje ocupacional, dentro de la estructura industrial la fuerza de trabajo si sufrió modificaciones, se manifestó una disminución en sectores que modernizaron sus sistemas de producción y --desplazaron trabajadores, así como un aumento en las ramas de reciente creación. El ritmo de crecimiento industrial --fué insuficiente para integrar al creciente número de campesinos y artesanos proletarizados que eran expulsados de sus antiguas actividades, incrementándose de esta manera la oferta de trabajo disponible para ser empleada por el sector empresarial, esto se expresó en una disminución del salario y en general en un deterioro de nivel de vida de la clase trabajadora, la política laboral de corte liberal seguida por el gobierno de Porfirio Díaz ideológicamente enemiga de intervenir en la regulación de las relaciones obrero-patronales se mostraba explícitamente diligente para ---aquí si--- intervenir en la represión de las protestas laborales originadas --

por la crítica situación social, todo lo cual intensificaría los movimientos de impugnación y estimularía los esfuerzos -- organizativos de la clase obrera.

N o t a s :

- 1) "En México como en todas partes la producción textil - ha sido la iniciadora del desarrollo industrial."

Sanford Mosk "La Revolución Industrial en México". Problemas Agrícolas e Industriales de México. cap.- VIII-pp.100. La industria textil predominó durante todo - el siglo XIX y primeras décadas del siglo XX, de esta manera al hacer incapié en esta rama industrial durante el desarrollo de este trabajo, creo estar dando una visión generalmente acertada sobre el conjunto de la - Industria en su desenvolvimiento.

- 2) Friedrich Katz hace mención brevemente del uso que se hacía por los aztecas tanto del maguey como del algodón para la confección del vestido para la población, - respecto al maguey: "De sus fibras se fabricaron te-- las con las que se vestían las clases más pobres y sus hojas servían para techar casas y "El algodón solo se obtuvo en las regiones bajas. Con telas de esta fibra se vestían las clases superiores de la meseta y casi - toda la población del valle."

Katz Friedrich. "De Teotihuacán a los Aztecas, fuentes e interpretaciones Históricas. "Lecturas Universi-- tarias No. 11 Antología UNAM.

Respecto al papel: "...la industria papelera antigua, - ocupaba extensas zonas del país, como las de Yucatán, - Tabasco, Chiapas y demás lugares habitados por los ma- ya-quiché; Veracruz y la Huasteca, región de los toto

naca; Oaxaca y las Mixtecas, tierra de Tzapotecas y -- mixtecas; las tierras de los hoy Estados de Guerrero y Morelos, el Valle de México y sus colindantes, ocupadas respectivamente por tlahuicas, tepanecas, nahuas y -- acolhua-chichimecas." Así como "El consumo enorme de papel, que se hacía sólo en Tenochtitlan-México, ya en adornos de los Templos, atavíos de los ídolos y demás-- ceremonias religiosas, así como, probablemente, en la elaboración de códices y demás escritos, queda demos-- trado en la enumeración de tributos que pagaban a la-- Corona sus pueblos sujetos, como se puede ver en el -- códice llamado Mendocino..."

Lenz Hans y Gomez de Orozco Federico. "La Industria - Papelera en México." Ed Cultura 1940 México pp. 19, - 20, 27.

- 3) Semo Enrique. "Historia del Capitalismo en México. -- Los orígenes 1521-1763" Ed Era pp. 173.
- 4) Aguilar Monteverde Alonso. "Dialéctica de la Economía Mexicana" Ed. Nuestro Tiempo pp. 53.
- 5) Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp.54
- 6) "Desde un principio, la corona española prohibió el de sarrollo de las manufacturas en sus colonias america-- nas como medio de proteger el desarrollo de las manu-- facturas en España. Sin embargo, los productos elabo-- rados en España, especialmente los textiles, llegaban-- a Nueva España después de una larga travesía por el --

Atlántico a precios muy elevados. Sólo podía consumir los la minoría privilegiada residente en las principales ciudades.

Es por ello que comenzaron a surgir en las colonias numerosos obrajes de paños, mantas y telas burdas, que se destinaban al consumo de la numerosa población de--pobres."

Moreno Toscano Alejandra-História Mínima de México. - Colegio de México.

- 7) Solís Leopoldo. "La realidad Económica Mexicana. Re--trovisión y perspectivas". Ed. siglo XXI pp. 18
- 8) Cue Cánovas Agustín "La Industria en México" (1521-1845) Ed. Centenario 1959 pp. 15
- 9) Potash A. Robert. "El Banco de Avío de México. El fo--mento de la Industria 1821-1846" Ed. F C E 1959 pp.12
 Refiriéndose este autor al elevado costo de las manufac--turas importadas ---resultado de la estructura prohibi--tiva--- y sus consecuencias sobre la población nos dice: "El resultado fue que las telas importadas tendían a --ser de alta calidad, propias para los pocos, más bien - que las corrientes para los muchos..." y "Como resulta--do, la gran mayoría de los habitantes se veían impedi--dos, por causa de los precios, de usar los artículos --importados, y obligados, excepto los de casas ricas, a depender de las telas tejidas en los obrajes y fábricas de la Nueva España. En consecuencia, estas burdas te--

las de algodón y lana puede decirse que disfrutaban de una tarifa proteccionista en el importante mercado de las clases pobres." pp. 12

- 10) Ibid. Potash A. Robert pp. 15. Respecto a las formas de organización laborales Ceriglio de la Peña describe : "Las dos formas típicas de organización en el campo de las manufacturas eran el taller artesanal, que estuvo protegido por la Corona y por la reglamentación gremial durante casi toda la época colonial, y el obraje, que fué el precedente de la gran fábrica y que debió - afrontar multitud de dificultades para subsistir.

El taller artesanal era de pequeña dimensión y usaba - una tecnología casi inalterable. Cuidaba sobre todo en los grandes centros urbanos y en menor medida en los fundos mineros del Norte. En general, se encontraban dos tipos de artesanías. Una era la practicada por - indígenas con base en reducidos talleres frecuentemente familiares y usualmente localizados en pueblos indios, cuya existencia se debía a normas de excepción. - Otro era el taller urbano donde participaban peninsulares, criollos y mestizos, organizando dentro de la - ortodoxia corporativa..."

Respecto a los obrajes:

"El obraje, cuyo establecimiento requería la aprobación del consejo de Indias, a duras penas lograba vivir entre la competencia de importaciones, la compleja legislación que establecía la protección gremial y artesanal y el enorme peso de los tributos. Eran dos los tipos de obrajes: unos eran los de tipo concentrado, aún --

cuando su organización retenía muchos resabios feudales a pesar de que alcanzaban dimensiones considerables. El segundo tipo era disperso, frecuentemente en forma de trabajo a domicilio organizado por comerciantes. En ambos casos se trataba de procesos productivos que, en comparación con los talleres artesanales eran formas de producción manufacturera más adelantada."

De la Peña Sergio. "La formación del Capitalismo en México" Ed. siglo XXI pp. 58-59

- 11) Ibid Potash A. Robert pp. 18. Para el valor total de la producción textil antes de que estallara la guerra de independencia Potash menciona la falta de estadísticas confiables pues si en algunas fuentes se subestima las cantidades ---Humboldt con 7 u 8 millones de pesos en otros se exagera.
- 12) Ibid. Solis Leopoldo pp. 20 "Poco antes de iniciarse la guerra de independencia, José María Quiróz, secretario del Real Consulado de Veracruz, estimaba que el valor de la producción agrícola, minero e industrial del virreinato de la Nueva España ascendía a 190 millones de pesos. De tal cifra, el 56% correspondía a las actividades agropecuarias, el 15% a las mineras y el 29% a las industriales (no estimaba el valor de los servicios).

De manera que desde principios de siglo pasado las actividades industriales y mineras aportaban una propor-

ción significativa del valor de la producción nacional, que superaba a la participación que tiene en economías típicamente agrarias y predesarrolladas." pp.21

- 13) Ibid. Potash A. Robert pp. 17, 18 y 19.
- 14) Ibid. Potash A. Robert pp. 23. "Aunque las ordenanzas de los gremios prohibían la posesión de telares por - quienes no fuesen maestros tejedores calificados, hay - pruebas de que los comerciantes ayudaban económicamente en forma directa a jornaleros que manejaban telares en sus propias casas, fuera de la vigilancia de los -- maestros tejedores. Los jornaleros en estos casos se convertían en algo más que empleados de los comerciantes, y sus productos, a menudo de calidad inferior a - la normal, servían para aumentar la cantidad de textiles que anualmente se despachaban para "Tierra adentro".
- De este exámen de la industria textil del algodón en - Puebla (y es muy probable que lo mismo fuera típico de otros centros importantes), se deduce claramente que - la industria del algodón en la Nueva España, aunque -- artesanía en su forma, fuera esencialmente una empresa capitalista. El hecho de que el capital mercantil -- organizara la producción y distribución de las mate- - rias primas y la venta de los productos terminados modifica fundamentalmente el hecho de que la unidad característica de producción fuera el pequeño taller de - artesanía trabajado por su propio dueño."
- 15) Ibid Potash A. Robert pp. 23 .

- 16) Urias Hermosillo Margarita- "El desarrollo económico - de México 1500-1976; estadísticas, bibliografía y principales corrientes interpretativas" Notas sobre la -- Historiografía y los estudios económicos del período -- 1821-1867. DIH-INAH estudio realizado bajo la dirección de Enrique Florescano pp. CXII
- 17) El nombre de esta fábrica pionera refleja fielmente de una manera metafórica el esfuerzo y vicisitudes que -- hubieran de sortear sus fundadores como lo reseña Potash en estos primeros intentos históricos de industrializar al país.
- 18) Ibid Urias Hermosillo Margarita pp. CXIII
- 19) Ibid Cue Cánovas Agustín pp. 119
- 20) Banco Nacional de Comercio Exterior. "La Junta General Directiva de la Industria Nacional, sobre la importancia de esta, Necesidad de su Fomento y Medios de Dispersarlo". La Industria Nacional y el Comercio exterior. pp. 114
- 21) Ibid Cue Cánovas Agustín pp. 102
- 22) Ibid. Banco Nacional de Comercio Exterior pp. 117
- 23) Ibid Cue Cánovas Agustín pp. 101
- 24) Ibid Banco Nacional de Comercio Exterior. pp. 122

- 25) Ibid Cue Cánovas Agustín pp. 36
- 26) Ibid Urias Hermosillo Margarita pp. CXV-CXVI
- 27) Bitar Letayf Marcelo. "La vida económica de México de-1824-1867 y sus proyecciones". Tesis LE UNAM 1964 - -- pp. 156.
- 28) Chávez Orozco Luis. "Revolución Industrial, Revolución Política." pp. 20,21,22,23 y 24.
- 29) Ibid Potash A. Robert. pp. 60-61
- 30) La explicación del porqué este nuevo intento industria-
lizante no se frustró desde sus inicios a semejanza del
proyecto de Godoy reside en buena medida tanto en un --
cambio de gobierno que conllevó un nuevo enfoque del --
problema industrial:
"El movimiento político que llevó al poder al general -
Anastasio Bustamante en enero de 1830 trajo consigo un-
cambio importante en la actitud del gobierno hacia el-
problema industrial. El general Guerrero se había in-
teresado más en proteger la artesanía mexicana contra -
la competencia extranjera que en mejorar sus anticuados
métodos; la nueva administración iba a interesarse prin-
cipalmente por alentar el cambio tecnológico, especial--
mente por introducir métodos fabriles; y así, mientras la
administración depuesta había buscado sus fines exclusi-
vamente mediante legislación arancelaria la que le suce-
dia se embarcaría pronto en un ambicioso programa con--

sistente en apoyar con fondos públicos las primeras -- etapas del desarrollo industrial". Ibid Potash pp.59

Como en la existencia ya de un proyecto nacional para llevar a cabo la industrialización del país a instancias de Lucas Alaman y Esteban de Antuñano.

- 31) Ibid Potash A. Robert pp. 52
- 32) Ibid Potash A. Robert pp. 92
- 33) Estos hechos serían el pago que se tuvo que realizar a los técnicos extranjeros contratados para instalar la maquinaria y que encontrábanse ya en el país sin que éstos ejecutaran ninguna actividad, las pérdidas ocasionadas por el saqueo de los fondos del Banco que se encontraban en la Aduana del Puerto de Veracruz y de otros estados de la República por las tropas rebeldes e incluso por las fuerzas leales, las pérdidas provocadas por la suspensión de los proyectos de fábricas que se encontraban ya en proceso y que por la falta de -- capital se tuvieron que detener, así como por los embargos de maquinaria comprada en el extranjero y que ya próxima a embarcar rumbo a México fueron efectuados por las compañías constructoras al no liquidárseles el pago por las máquinas ya entregadas, etc.. A esto, - en otro orden de cosas fué objeto también de pérdidas la inexperiencia de los directivos del Banco al llevar a cabo préstamos y operaciones financieras ineficientes en donde las presiones políticas jugaron un significativo papel.

- 34) Ibid. Potash A. Robert pp. 180
- 35) Ibid. Potash A. Robert pp. 181
- 36) Ibid. Potash A. Robert pp. 184
- 37) Ibid. Cue Cánovas Agustín pp. 73
- 38) Ibid. Chávez Orozco Luis pp. 44
- 39) Ibid. Cue Cánovas pp. 46
- 40) Respecto a Lucas Alamán Potash señala: "Lo primero que hay que observar respecto al ideario económico de Alamán es su inestabilidad, que ha hecho insostenible la mayoría de las generalizaciones acerca de él. Durante su primer ministerio (1823-25) había mantenido la opinión de que la prosperidad nacional dependía directamente de la actividad minera." Para posteriormente considerar a esta actividad como secundaria y promover la industria como sector clave para el crecimiento del país; considero que si bien el comentario de Potash es pertinente, esto no es muestra de inmadurez en el pensamiento de Alamán sino más bien resultado de una evolución teórica acerca de la problemática del país que lo llevaría a constituirse en uno de los ideólogos más lúcidos de la industrialización en México.
- 41) Ibid Banco Nacional de Comercio Exterior pp. 109
- 42) Díaz Duffó Carlos. "México y su evolución social". La

Evolución Industrial 1901 pp. 134

- 43) Ibid. Cue Cánovas Agustín pp. 41
- 44) Keremitsis Dawn. "La Industria Textil Mexicana en el siglo XIX". Ed. SepSetentas. 1973 pp. 32
- 45) Ibid Cue Cánovas Agustín pp. 78. Respecto al papel -- del agio en relación al desarrollo de la Industria - - Cue Cánovas considera que ---en opinión coincidente - - con otros autores como Díaz Duffó---: "Entre los factores que influyeron de modo determinante para estorbar el progreso de nuestra industria, a partir de la Independencia, debemos considerar en lugar principal la - acción del agio. En efecto, la mayor parte de los capitales existentes entonces, se aplicaban al agio y no a empresas productivas de tipo industrial.

Se explica así por que nuestro proceso de industrialización haya sido tan lento y precario." Ibid. Cue - Cánovas A. pp. 77

Sin embargo en contradicción con esta afirmación Dawn - Keremitsis al analizar las aceptables tasas de ganancias obtenidas en la industria textil señala que, "No es -- sorprendente, en consecuencia, que los agiotistas se -- interesaran en el potencial de la industria textil y -- miembros bien conocidos de este grupo, como Cayetano -- Rubio, Antonio Garay y Manuel Escandón pasaran a ejer-- cer su actividad en la industria textil." Ibid. Kere-- mitsis Dawn pp. 39

Tal vez la posible explicación de esta contradicción - se encuentra en la observación del período analizado, - Keremitsis hace mención que el flujo del capital usurario se dirigió a la industria una vez que ésta "...ya se había desarrollado lo suficiente para que fuera seguro obtener beneficios...", y, es factible pensar que Cue Cánovas hizo sus anteriores observaciones estudiando un momento histórico anterior al flujo de capital - usurario a la actividad manufacturera.

- 46) Ibid. Solís Leopoldo pp. 42-43
- 47) Ibid. Bejar Raúl. . . pp.. 125
- 48) Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp. 20
- 49) "El motivo por el cual se sostuvo una tarifa arancelaria alta, a pesar de las ideas librecambistas reinantes, se debe encontrar en que los impuestos exteriores representaban un 50% de los ingresos totales de la Federación. Así, es fácil explicarse la resistencia -- del Ejecutivo a que se rebajaran los derechos arancelarios. La política comercial proteccionista que siguieron las autoridades mexicanas de 1867 a 1876 no -- obedeció, en rigor, al deseo de alentar el progreso industrial de la nación, sino a la necesidad de buscar - en el comercio exterior los recursos financieros que - la vida y las funciones del Estado requerían.
- Mientras en Estados Unidos se impuso un elevado arancel para proteger el desarrollo industrial del país, en Mé

xico se asignó a la tarifa arancelaria una finalidad -- predominantemente fiscal. No obstante la política -- arancelaria facilitó el progreso de ciertas industrias como la textil; pero, a su vez, cobijó bajo su sombra a empresas marginales que con el tiempo significaron -- una lastre para el sano progreso industrial del país." Cosío Villegas Daniel ---"Historia Moderna de México -- 1898-1976" V2 La Industria pp. 105-6

- 50) "La legislación fiscal agravaba la desfavorable situación del artesanado. Cualquier giro industrial, por pequeño que fuera debía pagar dos impuestos, uno llamado de cuota fija y otro de cuota proporcional; el primero, conforme a la tarifa correspondiente, y el segundo, con el 15% sobre el arrendamiento de los locales -- que ocuparan. En cambio, las grandes fábricas, como las de papel y textiles, no soportaban gravámen federal alguno. Por otra parte, la industria estaba ahogada por las alcabalas y por la disparidad de sistemas fiscales de los Estados: así, por ejemplo, las fábricas del Distrito Federal, agravadas con fuertes impuestos locales, no podían competir con las de los Estados de México y Puebla, que gozaban de amplias exenciones." Ibid. Cosío Villegas Daniel pp. 99
- 51) Ibid. Potash A. Robert pp. 223
- 52) Bazant Jan "Estudio sobre la Productividad de la Industria Algodonera Mexicana en 1843-1845" La Industria -- Nacional y el Comercio Exterior. Banco Nacional de Co

mercio Exterior, S. A. pp. 42

53) Bazant después de realizar un cálculo promedio entre -- el consumo de manta hecho por la población indígena y la producción del mismo, concluye ". . . Así se comprende de que el mercado llegó pronto a su saturación y que hubo sobreproducción de mantas, de la que se quejan -- las Memorias; pues con dos mudas anuales, la necesidad elemental de vestirse estaba satisfecha y en vez de -- comprar otro corte de manta el indio que tenía dinero -- prefería adquirir otra tela, logrando así una mayor -- variedad". Ibid Bazar Jan pp. 43

54) En el año de 1828 al rendir su segundo informe de go-- bierno el gobernador del Estado de México refiriéndose al problema de la seguridad pública señala: "Los ocu-- rridos (se refiere a los acontecimientos) durante el -- año anterior no son sin duda para hacer adelantar al -- agricultor, al artesano, ni al comerciante, porque el interés individual que es el móvil de toda industria -- no despliega sus recursos sino en razón de las segurida des que lo apoyan, y las revoluciones, no producen -- otro efecto que quitarlas. El orden, pues, o por de-- cirlo mejor la seguridad pública de que no se ha de -- alterar el orden, las garantías individuales en último resultado, son las únicas que en realidad pueden con -- el tiempo espeditar las tres fuentes de la riqueza pú-- blica. . ."

Memoria en que el Gobierno del Estado Libre de México, da cuenta al segundo Congreso Constitucional de Todos-- los ramos que han sido a su cargo en el año económico--

corrido desde 16 de octubre de 1828 hasta 15 de igual -
mes de 1829. Presentada el día 20 de marzo de 1829 por
el Gobernador Lorenzo de Zabala. Tomado de Bejar Nava-
rro Raúl y Casanova Alvarez Francisco. "Historia de la
Industrialización del Estado de México". Biblioteca -
Enciclopédica del Estado de México 1970-pp-13-14

- 55) "Pero la lucha, debemos insistir, no sólo se entabló --
contra el clero, sino contra las comunidades indígenas.
Pese al largo proceso de destrucción de la propiedad --
comunal, una parte de la tierra seguía utilizandose ba-
jo ese anacrónico sistema, que si bien desde el punto -
de vista cultural, político y aún probablemente militar
ofrecia ciertas ventajas a los indígenas para defender-
se de sus enemigos de siempre, desde un ángulo económi-
co era sin duda, un sistema ineficiente, de bajísima --
productividad y que estorbaba al desarrollo de una eco-
nomía de mercado."

Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp. 136

- 56) Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp. 137-8. Este proce-
so de desposesión de los campesinos y artesanos de sus-
medios de producción así como la transformación de su -
fuerza de trabajo en mercancía estaría complementado --
en el terreno político por la defensa de la libertad y-
la igualdad de los individuos ante la ley: "Mas la igual-
dad y la libertad que se proclamaban como esenciales pa-
ra lograr la armonía social, y que con frecuencia pare-
cían categorías artificialmente trasplantadas de otros-
países y sistemas constitucionales, eran por una parte,

el fruto de una evolución previa, y por otra la condición sine qua non del desarrollo del mercado capitalista. La igualdad, concretamente era en el orden interno el requisito para legalizar la explotación del trabajo ajeno, para contratar sobre bases "equitativas" y libremente, para absorber sin trabas la mano de obra - en las haciendas, el comercio y la industria; y para imponer en el país una sola administración de justicia en que la burguesía, como clase, pudiera otorgarla como mejor le conviniera a sus intereses y sin quedar -- relegada ante nadie."

Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp. 124.

- 57) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 53
- 58) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 24
- 59) Ibid. Cue Cánovas A. pp. 66
- 60) Ibid Keremitsis Dawn pp. 67
- 61) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 69-70
- 62) Ibid. Potash A. Robert pp. 231-232
- 63) Ibid. Bazant Jan pp. 57
- 64) Ibid. Bazant Jan pp. 59
- 65) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 65

66) Ibid. Cosío Villegas Daniel pp. 97-98

67) Existen diferencias en la elaboración estadística entre este cuadro No. 8 y, el anterior a pesar de que comprenden el mismo año lo cual sin embargo no modifica sustancialmente la conformación industrial.

El análisis estadístico que se plantea al estudiar este período es muy problemático, tanto por la carencia de información como por la falta de precisión y coherencia en la existente, Jan Bazant hace notar esta situación e intenta estructurar un panorama estadístico a partir de deducciones propias obtenidas en la comparación de los datos poseídos. Reproducí los cuadros dados por los Estados de las Memorias de la Dirección General de Industria fielmente, tal como los presenta Bitar Letayf por considerar que mal que bien reflejan un panorama general de la evolución industrial en este período. Como simple punto de comparación reproduzco en seguida los resultados a que llega Bazant. (Véase cuadro en la siguiente página).

68) ". . .dividiendo los totales del estado número 5 de la I Memoria entre el número de fábricas, que varía según las circunstancias.

No. de husos: $106,708 \text{ entre } 46 = 2,320 \text{ husos.}$

No. de telares: $2,609 \text{ entre } 36 = 72 \text{ telares.}$

\$ de raya semanal: $27,257 \text{ entre } 57 = \$4,781 \text{ raya semanal}$

Lb. de hilo: $183,465 \text{ ente } 40 = 4,586 \text{ Lb. hilaza.}$

Pza. de Manta $6,535 \text{ ente } 26 = 251 \text{ Pzas. de Manta "}$

Ibid Bazant Jan pp. 44

Cuadro Bazant pp. 37

AÑO	No. de Fábricas	Husos	Libras de Hilaza	Piezas de manta.
1837				44,929
1838			63,122	109,305
1839			32,564	124,948
1840			557,590	88,096
1841			1'014,004	195,758
1842			777,115	217,851
E. No. 5 de la I. Memoria				
1843	59	106,708	8'380,000	414,951 a)
1844	62 b)	113,118 b)	12'944,700 c)	507,565 d)
1845	57 e)	129,527 e)	2'861,571 f)	556,512 g)
....
....
....
1853			7'274,799 h)	875,224 h)

I. Memoria.

- a) E. No. 7 de la I. Memoria
 b) E. No. 1 de la II. Memoria
 c) E. No. 3 de la II. Memoria
 d) E. No. 3 de la III. Memoria
 e) E. No. 4 de la III. Memoria
 f) Sólo la sellada No. 2 de la III. Memoria
 g) E. No. 3 de la III. Memoria
 h) Ministerio de Fomento.

Tomado de Bazant Jan op. cit. pp. 37

Ibid. Bazant Jan pp. 44

69) Ibid. Bazant Jan pp. 46

70) Ibid. Bazant Jan pp. 57

- 71) Ibid. Lenz Hans pp. 43
- 72) Respecto a la escases de producción nacional de papel -- así como a su alto precio Cué Cánovas hace una conside -- ración diferente. "La fabricación de papel había lo -- grado importantes progresos. En 1845, existían seis -- fábricas de este género, cuatro establecidas en los -- departamentos de México y Puebla, que podían hacer 285 resmas diarias.

Las seis fábricas en existencia, producían más papel -- del que podían consumir las imprentas, razón por la -- cual se estaban ocupando de manufacturar papel de es -- cribir. El precio del papel era mucho más bajo que -- antes del establecimiento de las fábricas. Estas ha -- bían dado origen a la creación de nuevos ramos de in -- dustria como el aprovechamiento del ixtle ó pita de -- maguey, y la recolección de trapo viejo, procurando -- además ocupación y medios de vida a gente pobre".

Ibid. Cue Cánovas pp. 133.

- 73) Ibid. Lenz Hans pp. 45-46
- 74) Ibid. Bitar Letayf pp. 199
- 75) Ibid. Cue Cánovas pp. 133-134
- 76) Ibid. Bitar Letayf pp. 199
- 77) Ibid. Cue Cánovas pp. 127
- 78) Ibid. Bitar Letayf pp. 199

- 79) Ibid. Bitar Letayf pp. 201
- 80) Ibid. Bejar Navarro pp. 139
- 81) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 55
- 82) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 59. En este punto cabe hacer mención de la aclaración que Francisco López Camara manifiesta respecto a las cifras demasiado optimistas - que algunos autores franceses daban sobre el total de - industrias existentes en el país: ". . .La verdad es -- que la vaguedad de los conceptos de "Industria" y "Fá-- brica" era tan amplia en aquellos días, que muy frecuen-- temente se añadía a la lista de las fábricas propiamente dichas en un número muy variable de talleres artesanales, más o menos grandes, cuyas características no co-- rrespondían de ninguna manera a lo que hoy incluimos en la actividad industrial." No poniendo en duda la existencia de esta confusión en los análisis estadísticos - de la época, así como la evidente preponderancia de la - producción artesanal sobre la producción fabril, no - - podemos sin embargo hablar por ello de "inexistencia" - de las actividades industriales como lo sugiere este -- autor, dos razones me hacen dudar de su afirmación, la - primera es que al igual que no existen datos precisos - sobre el número de fábricas y su capacidad productiva - tampoco las hay sobre el número de talleres artesanales y la cantidad y composición del tipo de maquinaria - que utilizaban; la segunda se basa en los índices de --

concentración fabril que señala Bazant ---de los cuales ya he hecho mención--- sobre la industria de textiles de algodón y que demuestran un incipiente fenómeno de concentración de la capacidad instalada en pocas manos, lo que hace evidente ---con todas las limitaciones del caso--- no sólo la existencia de desarrollo industrial sino su aglutinamiento en unidades productoras que fabricaban en serie para la venta en el mercado y empleaban trabajo asalariado en la producción, --asimismo es cuestionable hablar de un absoluto atraso tecnológico en estos años pues como hemos visto las --medidas de fomento industrial empleadas por los gobiernos e instituciones de la época se interesaron por la compra de maquinaria en el extranjero entre lo más avanzado del momento, todo lo cual presentaba un panorama muy heterogéneo en la instalación fabril del país, --coexistiendo métodos primitivos con moderna maquinaria.

López Cámara Francisco. "La Estructura Económica y Social de México en la Época de la Reforma" Ed. Siglo XXI pp. 55

- 83) Ibid Keremitsis Dawn pp. 57
- 84) Ibid Cosío Villegas Daniel pp. 84
- 85) Ibid López Cámara Francisco pp. 63-4
- 86) Ibid Bazant Jan pp. 63
- 87) Ibid Potash A. Robert pp. 225

- 88) Ibid Potash A. Robert pp. 228
- 89) Ibid Potash A. Robert pp. 230
- 90) Ibid Keremitsis Dawn pp. 60
- 91) Ibid Bazant Jan pp. 65
- 92) Ibid Keremitsis Dawn pp. 39
- 93) Ibid Bazant Jan pp. 72
- 94) "Este desastre fue enorme no tanto por lo que debilitó a México, cuanto por lo que fortaleció al país agresor y triunfante. Sin embargo, al acercarse la nueva frontera a la zona poblada de México, la industria nacional sufrió un serio descalabro.
- En efecto, en lo sucesivo el contrabando no sólo habría de practicarse por los puertos atlánticos y del Pácifico, sino también a lo largo de la línea divisora que trazaba el río Bravo. . ."
- Ibid Chávez Orozco pp. 56
- 95) Ibid Keremitsis Dawn pp. 76
- 96) Ciro Cardoso "México en el Siglo XIX (1821-1910) Historia económica de la estructura Social" Ed. Nueva Imagen pp. 404 1980
- 97) Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de México". El

Porfiriato. La Industria V. 7 pp. 316

- 98) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 390. Estos datos fueron tomados a su vez por este autor de la "Estadística Industrial de la República Mexicana", Ministerio de Fomento y elaboradas por la Dirección General de Estadística en el año de 1902 a cuyo cargo estaba Antonio Peñafiel; respecto a este trabajo se hace mención de posibles imperfecciones de que adoleciera, lo cual no obsta para que pueda dar una imagen fidedigna de la problemática industrial en esta época.
- 99) Respecto a Monterrey: ". . .Su localización fué escogida muy acertadamente. Punto intermedio entre Saltillo y las minas de San Gregorio (hoy Centralvo), tenía entre otras funciones la de proteger el camino entre esos dos poblados. Situada, por otra parte, en el extremo oriental del tránsito más adecuado a través de la Sierra Madre, se convirtió después en lugar de paso obligado para las personas y para el tráfico de mercancías entre la costa del Golfo y las principales localidades situadas hacia el Occidente, Saltillo, Durango y Zacatecas. Y no faltaban tampoco a la primitiva población recursos para una existencia razonable. Ubicada entre dos corrientes fluviales de poca profundidad, el río de Santa Catarina y el arroyo de Santa Lucía, contaba con agua suficiente para el riego de huertas y labores..." ". . .En su informe de 1881 el Licenciado Viviano L. Villarreal enumeraba las siguientes ventajas de Monterrey para el establecimiento de industrias: innumera--

bles vertientes, bosques casi vírgenes, situación en la línea fronteriza, proximidad a la Laguna de Coahuila -- donde se cosecha, en abundancia algodón muy bueno, abundancia de operarios y jornales sumamente módicos."

Vizcaya Canales Isidro. "Los orígenes de la Industrialización de Monterrey 1867-1920. ITEM-1969 pp.XII y 40

- 100) "Cabría la explicación, en términos aproximados, de que mientras en México, Puebla y Guadalajara la aglomeración de habitantes favoreció el crecimiento industrial, en Orizaba y Monterrey el progreso de la industria provocó la urbanización."

Ibid. Rosenzweig Fernando pp.398-339

- 101) El hecho de que la producción industrial se orientara -- fundamentalmente al mercado interno del país, no significa que ésta padeciera tal atraso que tuviera un carácter localista, es decir que la producción manufacturera que se generara en cada Estado se tuviera que destinar totalmente al autoconsumo de sus sectores urbano y rural, por el contrario al analizar la industria del Estado de México encontramos que: ". . . Si bien la industria asentada en la entidad, no era resultado de una -- planeación racional, encaminada a la integración de complejos industriales, debe tenerse en cuenta el hecho -- fundamental de que dicha industria estaba ya orientada -- hacia la venta de sus mercancías en la República y en -- la Ciudad de México. Este hecho es básico, pues la -- producción industrial no era destinada al consumo rural

y urbano del Estado de México, sino que por una serie - de circunstancias favorables, estaba asentada en los - alrededores del Distrito Federal, justamente por representar éste una ganancia segura e inmediata en las transacciones comerciales." Así en 1910 ". . .El valor total de los productos era de \$10,897,284.00. De este total \$6,068,280.00 eran vendidos en los diferentes estados de la República, y en la Ciudad de México se vendían \$3,185,200.00. Productos con valor de - - - - - \$88,650.00 eran destinados al extranjero, por tanto, -- las ventas fuera del estado de México alcanzaban un monto de \$9,342,130.00, lo que representaba casi el 90% -- del valor total de la producción. Con esto se pretende demostrar que para 1910, la industria del Estado estaba orientada básicamente al consumo en ciudades y zonas fuera de la entidad, si bien un producto, la raíz - de zacatón, se exportaba al extranjero, principalmente a Francia." Ibid Bejar Navarro pp. 156-158.

- 102) Molina Enríquez Andrés. "Los Grandes Problemas Nacionales (1909)". Ed. Era pp. 312.
- 103) Ibid Molina Enríquez Andrés pp. 320.
- 104) Ibid. Bejar Navarro pp. 150. "Al abrirse las vías de comunicación, se rectificaron las leyes del medio, se desterraron los tradicionales estorbos a la expansión y al consumo. Ya había un lazo de unión y de solidaridad en la invariable sucesión de comarcas aisladas. La producción encontró derroteros que seguir mercados que-

- abastecer. En torno del foco de labor no se extendía ya el desierto, no se alzaba ya el despojo el trabajo nacional había roto sus cadenas; el primer obstáculo, la extensión territorial, había sido eliminado." Ibid. -- Diaz Duffó pp. 147.
- 105) Ibid. Solís Leopoldo pp. 51-52. Sin embargo "...como pasó en Estados Unidos y en otras partes, la localización de los centros ferrocarrileros aceleró el desarrollo de unos lugares y retrasó el de otros." Ibid Keremitsis Dawn pp. 159.
- 106) Ibid. Keremitsis Dawn pp 159.
- 107) Ibid. Ciro Cardoso pp. 385
- 108) Ibid. Aguilar Monteverde Alonso pp. 204.
- 109) Rosenzweig Fernando. "El desarrollo económico de México de 1877-1911" Trimestre Económico F C E pp. 413.
- 110) "La abundancia de mano de obra llegó incluso a ejercer una fuerte presión sobre los mercados de trabajos, en particular hacía la última década del Porfiriato. Los brazos desocupados ó subocupados en el campo que emigraban hacia las ciudades se sumaban en estas a los artesanos sin trabajo, y casi nunca tenían una oportunidad, debido a que el desarrollo de las manufacturas y los servicios no eran suficientes para absorberlos, y ésto motivaba una depresión en el nivel de los salarios y -

lesionaba el bienestar de la población."

Ibid. Rosenzweig Fernando. Trimestre Económico pp.436

- 111) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 182
- 112) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 183-4
- 113) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 196
- 114) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 79
- 115) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 94
- 116) Ibid. Vizcaya Canales pp. 69-70
- 117) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 465. "Algunas de las -- medidas para proteger la industria y estimularla, fueron las exenciones de impuestos, la libre importación de ma-
quinaria y materia prima y la prohibición de importación de productos competitivos. Bajo el gobierno del gene--
ral Fernando González (del 20 de agosto de 1904 al 30 de abril de 1909) se dictaron numerosas disposiciones enca-
minadas a la protección de las industrias nuevas, gravañ do poco la producción, distribución y venta de los pro--
ductos. El Estado de México fue una de las entidades -- federativas que se distinguió por sus intentos de indus-
trialización, y por la disposición de los medios adecua- dos para el fomento industrial."
Ibid. Bejar Navarro pp. 160

- 118) Leal Juan Felipe "La Burguesía y el Estado Mexicano"--
Ed. Caballito pp. 118
- 119) Ibid. Ciro Cardoso pp. 394
- 120) Ibid. Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de Méxi-
co". pp. 312
- 121) ". . .Sin embargo esos tempranos frutos del desarrollo-
fabril tendieron un puente entre las antiguas manufactu
reras artesanales y la moderna industrialización, ya --
perceptibles durante los años de la República Restaura-
da, y sobre todo al comenzar el gobierno de Porfirio--
Diaz."
- Ibid. Rosenzweig Fernando "Historia Moderna de Méxi-
co". pp. 312
- 122) Ibid. Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de Méxi-
co". pp. 320
- 123) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 104.
- 124) "La primera presa de CIDOSA sobre el río Tlilpan por --
debajo de la caída de Rincón Grande, generaba 2250 caba
llos de fuerza mediante cuatro grandes turbinas.
- En 1889 CIDOSA compro la vieja planta de Cocolapan, - -
principalmente para apoderarse de sus extensos dere- --
chos de agua como fuente potencial de energía. En - -
1910, CIDOSA tenía dos plantas eléctricas que generaban

8000 caballos de fuerza. La primera era una presa en - el cañón del Río Blanco, cerca de las cataratas de Rincón Grande que conducía el agua 1700 metros por un canal a las cuatro turbinas que convertían la energía hidráulica en eléctrica: los 2500 caballos de fuerza que producían era conducido a la fábrica textil de Río Blanco. "Los Cerritos" y "San Lorenzo" parte ahora de CIDOSA, se unieron a esta fuente de energía poco después y las instalaciones de Cocolapan fueron ampliadas."

Ibid. Keremitsis Dawn pp. 102.

- 125) "Junto con la innovación que suponía la energía hidro-- eléctrica y la electricidad, las plantas introdujeron - maquinaria textil más eficiente. El primer cambio im-- portante fue la introducción de un huso de alta velocidad que frecuentemente requería cambios básicos en la estructura de la fábrica, lo que aumentaba los costos - de la nueva maquinaria pero aumentaba la producción lo suficiente como para que el gasto valiera la pena. Hacia fines de siglo, la hiladora Rabbeth sustituyó a la Danforth , ambas de anillo. El telar Northrop apareció por primera vez en el mercado en 1895 y fue acogido con entusiasmo por los industriales mexicanos. En 1896 estaban en uso ochenta telares de este tipo y los vendedores decían que sólo se necesitaban cinco obreros para - operarlos."

Ibid. Keremitsis Dawn pp. 109

- 126) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 109

- 127) Ibid. Keremitsis Dawn pp. 125-6
- 128) Ibid. Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de México" pp. 318
- 129) Ibid. Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de México". pp. 330
- 130) Ibid. Molina Enríquez pp. 311
- 131) Ibid. De la Peña Sergio pp. 213. A pesar de las objeciones que establece De la Peña respecto a la veracidad de la evolución que manifiestan estas cifras, en la medida que su argumentación ---dada la problemática en la información estadística--- se basa en especulaciones y considerando la elocuencia de estos datos creo - conveniente reproducirlos.
- 132) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 338
- 133) Para azúcar: "El 22% de los ingenios, con producción - de mas de 2 mil toneladas cada uno, aportaba el 61% del total del azúcar producida y en el extremo opuesto de la escala el 42% de los ingenios sólo aportaba el 10%"; para alcohol: "...Al comparar los datos de 1897-98, la fecha más remota de los disponibles, con los de 1910-11, resulta que mientras el número de fábricas disminuyó - en un 25%, y el de alambiques en 27%, los litros de - alcohol producido aumentaron en un 23%. Cada fábrica - produjo en 1910-11 un 56% más; y cada alambique 67% más;

como término medio que en 1897-1898. Y respecto a tabaco: "En 1910 habían desaparecido 370 ó sea poco más de la mitad, de los 721 establecimientos que existían - en 1898, y entre esas dos fechas se triplicó la producción media por establecimiento."

Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 438,439,440.

134) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 352

135) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 359

136) Ibid. Díaz Duffó pp. 157

137) Ibid. Lenz Hans pp. 53

138) Ibid. Lenz Hans pp. 54

139), Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 365

140) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 379-80

141) Ibid. Vizcaya Canales pp. 82-3

142) Ceceña José Luis "México en la Orbits Imperial"
Ed. El Caballito pp. 52-53

143) Ibid. Ceceña José Luis pp. 54-55

144) "La composición del capital en 1910 de las principales

empresas manufactureras textiles en las que participaban los inversionistas franceses, indica la importancia que adquirieron los recogidos en México y los aportados por capitalistas mexicanos. En ocho empresas consideradas (CIDOSA, Industrial Veracruzana, San Ildefonso, Industrial de Guadalajara, Atlixco, La Teja, La Perfeccionada, y la Abeja) se invirtieron 35,300,100 pesos; la aportación francesa era de unos cuatro quintos (28 millones) de la cual, a su vez, la mitad ó sean 14 millones de pesos, había venido de Francia: el resto lo formaban recursos captados en México."

Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 456

145) Ibid Rosenzweig Fernando pp. 460

146) Ibid De la Peña Sergio pp. 103

147) Ibid De la Peña Sergio pp. 103

148) Ibid De la Peña Sergio pp. 120

149) Ibid Aguilar Monteverde Alonso pp. 80

150) Ibid. Rosenzweig Fernando pp. 460

B I B L I O G R A F I A

- 1) Aguilar Monteverde Alonso. "Dialéctica de la Economía-Mexicana" Ed. Nuestro Tiempo México 1972.
- 2) Banco Nacional de Comercio Exterior. "La Junta General Directiva de la Industria Nacional, sobre la importancia de ésta, necesidad de su fomento y medios de Desarrollarlo". La Industria Nacional y el Comercio Exterior. - BNCE México 1939.
- 3) Bitar Letayf Marcelo. "La vida económica de México de 1824-1867 y sus proyecciones. "Tesis LE-UNAM 1964.
- 4) Bazant Jan. "Estudio sobre la productividad de la Industria Algodonera Mexicana en 1843-1845". La Industria Nacional y el Comercio Exterior. BNCE México 1962.
- 5) Bejar Navarro Raúl y Casanova Alvarez Francisco. "Historia de la Industrialización del Estado de México". -- Biblioteca Enciclopédica del Estado de México. México-1970.
- 6) Cue Cánovas Agustín. "La Industria en México (1521-- - 1845)" Ed. Centenario México 1959.
- 7) Cosío Villegas Daniel. "Historia Moderna de México - - 1898-1976". Vol. 2 La Industria México 1976.

- 8) Ciro Cardoso . "México en el Siglo XIX (1821-1910), -- Historia Económica y de la Estructura Social." Ed. --- Nueva Imagen. México 1980.
- 9) Ceceña José Luis. "México en la Orbita Imperial." Ed.- El Caballito. México 1975.
- 10) Chávez Orozco Luis. "Revolución Industrial, Revolución Política." México 1937.
- 11) De la Peña Sergio. "La formación del Capitalismo en -- México." Ed. Siglo XXI México 1975.
- 12) Díaz Duffó Carlos. "México y su evolución Social." La Evolución Industrial. México 1901.
- 13) Katz Friedrich. "De Teotihuacan a Los Aztecas, fuentes e interpretaciones Históricas." Lecturas Universita- - rias No. 11 Antología UNAM México 1972.
- 14) Keremitsis Dawn. "La Industria Textil Mexicana en el - Siglo XIX." Ed. Sep. Setentas México 1973.
- 15) Lenz Hans y Gomez de Orozco Federico. "La Industria -- Papelera en México." Ed. Cultura México 1940.
- 16) López Cámara Francisco. "La Estructura Económica y So- cial de México en la Epoca de la Reforma." Ed. Siglo - XXI México 1967.

- 17) Leal Juan Felipe. "La Burguesía y el Estado Mexicano." Ed. Caballito México 1975.
- 18) Moreno Toscano Alejandra. "Historia Mínima de México." Colegio de México. México 1974.
- 19) Molina Enríquez Andrés. "Los Grandes Problemas Nacionales (1909)." Ed. Era México 1978.
- 20) Potash A. Robert. "El Banco de Avío de México. El fomento de la Industria 1821-1846". Ed. FCE México 1959.
- 21) Rosenzweig Fernando. "Historia Moderna de México". El Porfiriato. La Industria Vol. 7 México 1976.
- 22) Rosenzweig Fernando. "El desarrollo económico de México de 1877-1911." Trimestre Económico FCE México 1976.
- 23) Sanford Mosk. "La Revolución Industrial en México." -- Problemas Agrícolas e Industriales de México. México - 1951.
- 24) Somo Enrique. "Historia del Capitalismo en México. Los Orígenes 1521-1763." Ed. Era México 1975.
- 25) Solís Leopoldo "La realidad Económica Mexicana. Re--trovisión y Perspectivas." Ed. Siglo XXI México 1977.
- 26) Urias Hermosillo Margarita. "El Desarrollo Económico-- de México 1500-1976: Estadísticas, bibliografía y prin

cipales corrientes interpretativas." Notas sobre la -
Historiografía y los estudios económicos del período --
1821-1867. DIH-INAH estudio realizado bajo la direc--
ción de Enrique Florescano. México 1976.

- 27) Vizcaya Canales Isidro. "Los orígenes de la Industria-
lización de Monterrey 1867-1920." ITEM México 1969.

