

29  
54



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ECONOMIA

## LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MORELOS DURANTE EL PORFIRISMO

**T E S I S**

Que para obtener el Título de  
**LICENCIADO EN ECONOMIA**

P r e s e n t a

**Ma. GISELA ESPINOSA DAMIAN**



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 está 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.

## I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
I. Antecedentes	5
1. Origen y expansión de la producción azucarera	5
2. La apropiación de los recursos	8
3. Tecnología e inversiones	14
4. Las fuerzas productivas del campo	16
II. La producción de azúcar durante los primeros años del porfiriato	19
1. Desarrollo desigual de las fuerzas productivas del campo	19
2. El atraso tecnológico en la elaboración del azúcar	26
3. Los obstáculos a la competencia y la fragmentación del mercado interno	32
4. La problemática interna de las regiones azucareras	37
5. La racionalidad del hacendado azucarero	43
III. Impulso a la revolución tecnológica en la producción azucarera	45
1. El crecimiento del mercado mundial y el desarrollo de la gran industria azucarera	45
2. La competencia monopólica	48
3. La perspectiva del hacendado mexicano ante el mercado mundial	55
4. La transformación de las condiciones internas	63



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 está 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.

	Pág.
IV. El proceso de modernización de la industria azucarera	68
1. Las innovaciones tecnológicas	68
2. Las inversiones, los rendimientos y las ganancias	72
3. Los efectos del proceso de modernización en el uso de la tierra y el agua	77
4. La nueva racionalidad del hacendado azucarero	82
V. Las haciendas azucareras y la reproducción de la fuerza de trabajo	88
1. Progreso y pobreza: dos caras de una misma moneda	88
2. La fuerza de trabajo regional y las haciendas	91
3. Modalidades de sujeción de la fuerza de trabajo	94
4. Se rompe el equilibrio	103
VI. La industria azucarera en el siglo XX	109
1. El crecimiento de la producción y el mercado interno	109
2. La lucha monopólica y la acumulación de capital	112
3. La nueva problemática de la industria azucarera	118
4. La industria azucarera en el periodo pre-revolucionario	122

## I N T R O D U C C I O N

Las primeras haciendas azucareras se establecieron con la llegada misma de los conquistadores, fue Hernán Cortés quien inició la producción de azúcar en la Nueva España, al fundar el primer ingenio en territorio que hoy forma parte del Estado de Morelos. A partir de entonces y durante todo el periodo colonial se multiplicaron las haciendas azucareras y este negocio se fue convirtiendo en el más redituable de la agricultura.

En el periodo porfirista, la industria azucarera se desarrolló tanto desde la perspectiva agrícola como de la industrial. Ambos aspectos, en el caso de México, estuvieron integrados a una sola unidad de producción: la hacienda azucarera. El Estado de Morelos fue durante esta época el productor más importante de azúcar en México y las regiones azucareras de Morelos fueron al mismo tiempo, cuna de uno de los movimientos campesinos más radicales de la revolución: el movimiento zapatista.

La transformación de la vieja hacienda azucarera en moderna empresa capitalista, las formas de relación entre la hacienda y sus trabajadores, las contradicciones entre pueblos y comunidades con las haciendas y en general la dinámica de desarrollo de esta industria son elementos que ayudan a explicar el surgimiento del zapatismo y el carácter de este movimiento campesino.

El objeto de este trabajo no es analizar al movimiento zapatista,



## **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 está 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.

sino algunos aspectos que ayudan a explicar su surgimiento, en este sentido, las formas de vida y condiciones de trabajo de los campesinos ligados a las haciendas azucareras y las contradicciones entre éstas y los pueblos y comunidades como producto de su desarrollo capitalista, son el hilo conductor de la investigación.

La hipótesis central del trabajo, consideraría que a raíz del proceso de modernización, iniciado en 1880 y que trajo consigo un desarrollo capitalista intensivo en la industria azucarera, las posibilidades de reproducir a la masa de trabajadores ligados de alguna manera a la hacienda, se van reduciendo, y que son las contradicciones entre el campesinado y el capital las que explican el surgimiento de un movimiento campesino tan radical como lo fue el zapatista.

La tesis está estructurada de la siguiente manera:

### I. Antecedentes.

En este capítulo se pretenden definir las condiciones tecnológicas, sociales y económicas de las que arranca la producción azucarera en el porfiriato, de modo que al entrar propiamente en el tema, se tenga una visión global de sus antecedentes.

### II. La producción de azúcar durante los primeros años del porfiriato.

En esta parte se desarrolla un análisis de la hacienda azucarera

tradicional, la base tecnológica agrícola e industrial de ésta, la dinámica de desarrollo de la industria en su conjunto, sus -- obstáculos y la problemática interna de algunas regiones azucare<sub>ra</sub>s durante los primeros años del porfiriato.

III. Impulso a la revolución tecnológica en la producción azuca<sub>ra</sub>ra.

En este capítulo se estudian las condiciones que permitieron y -- que impulsaron un cambio tecnológico radical en el ramo azucare<sub>ro</sub>, tanto en el plano nacional como en el contexto mundial.

IV. El proceso de modernización de la industria azucarera.

Aquí, analizamos con detalle en qué consistió el proceso de mo-- dernización y cuáles fueron sus efectos en los rendimientos, las ganancias y el uso de recursos materiales.

V. Las haciendas azucareras y la reproducción de la fuerza de -- trabajo.

En este capítulo entraremos al análisis de las relaciones entre la hacienda y sus trabajadores, tratando de aclarar los mecanis-- mos de explotación que encerraban las distintas formas de traba-- jo, así como los cambios que desequilibraron la relación hacien-- da-comunidades y pueblos, a partir de la modernización.

VI. La industria azucarera en el siglo XX.

En esta parte, volvemos a una visión de conjunto, ubicados ya en el siglo XX, con la idea de plantear por un lado, los nuevos pro

blemas que enfrentó el desarrollo de la industria azucarera y --  
por otro, los primeros síntomas de la revolución. Nos referimos  
aquí al periodo pre-revolucionario.

## I. Antecedentes

### 1. Origen y expansión de la producción azucarera.

Hasta antes del siglo XVII, la población del viejo y del nuevo mundo aún no consumían cotidianamente el azúcar. En la Europa de aquel entonces el dulce era producido en pequeña escala y se consideraba como un producto farmacéutico; y en América, era un artículo de lujo que sólo podían consumir las clases dominantes amén de que apenas empezaba a experimentarse su cultivo y a extenderse en algunas colonias.

La caña de azúcar fue traída por Colón a las Antillas, de donde la tomó Hernán Cortés en 1528 para sembrarla en los Tuxtlas de Veracruz. Después don Antonio Serrano de Cardona estableció -- una segunda plantación en Axomulco, cerca de Cuernavaca; sin embargo, éstos no eran más que experimentos del cultivo. La primera hacienda azucarera del continente americano fue fundada -- por Hernán Cortés en la Nueva España, en el siglo XVI.

Tan pronto se aprendió a cultivar la caña y a elaborar el azúcar, la producción y consumo del dulce adquirieron gran importancia en la Nueva España. A pesar de que su mercado estaba -- constituido casi exclusivamente por los españoles, el cultivo -- de la caña se extendió rápidamente por el territorio de la colonia. Cuando las condiciones económicas y ecológicas lo permitían, los agricultores sustituían el cultivo del trigo por el -- de la caña; a tal grado se multiplicaron los cañaverales y los



## **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 está 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.

ingenios que las autoridades suprimieron el trabajo indígena forzado en los ingenios con el fin de reservarlos para el cultivo del trigo y otras actividades que se creían más importantes (1).

"Las razones de esta súbita expansión fueron de tipo económico. Los españoles habían venido a enriquecerse y por lo tanto buscaban los negocios más remunerativos. En la agricultura el mejor era el del azúcar..." (2) artículo de lujo cuyo precio por unidad de peso era sumamente alto.

"Entre 1540 y 1560 el precio del azúcar se duplicó y siguió aumentando hasta 1590. (Chevalier: 65). Parece evidente que en el siglo XVI la manera más eficaz de reproducir un capital en la agricultura era sembrando caña y elaborando azúcar" (3)

A fines del siglo XVI el cultivo de la caña ya se había arraigado en la Nueva España, pero fue hasta el siglo XVII que las colonias españolas, inglesas, francesas y holandesas de América, generalizaron este cultivo, abastecieron al antiguo continente y vulgarizaron su uso. (4)

Desde esta época, las principales haciendas azucareras de la Nueva España se establecieron en territorios que más tarde serían parte del Estado de Morelos: en 1617 se autorizó a don Pedro de

(1) Warman, Arturo... y venimos a contradecir; Ediciones de la casa chata. México, 1976; pág. 44.

(2) Ibid, pág. 44.

(3) Ibid, pág. 45.

(4) Cfr. Díez Domingo. El cultivo e industria de la caña de azúcar. Conferencia sustentada en la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México; México, 1919.

Aragón a sembrar caña de azúcar en una de sus caballerías ubicada en términos de Chalcatzingo y Jonacatepec. El gobierno del marquesado mandó que todas las semanas gozara de un día natural de riego para sus tierras. "De este casi modesto principio surgiría la hacienda de Sta. Clara de Montefalco"<sup>(5)</sup>. "Los dueños de Sta. Clara cambiaron con frecuencia hasta la aparición de Nicolás de Icazbalceta a finales del siglo XVII, quien fundó el imperio de Sta. Clara de Montefalco y Sta. Ana Tenango"<sup>(6)</sup>.

"A principios del siglo XVII ya había en Morelos unos doce o quince ingenios con fuerza motriz hidráulica o trapiches de tracción animal"<sup>(7)</sup>. Sólo dos de estas empresas sobrevivieron hasta el siglo XIX: Sta. Clara de Montefalco y Santa Ana Tenango.

Cuando el consumo del azúcar se extendió en la Nueva España, el mercado del producto se hizo más competitivo y las haciendas azucareras tuvieron que enfrentarse a él poniendo en juego su capacidad financiera y su experiencia administrativa. Desde entonces la transmisión de la propiedad por compra-venta fue típica en el ramo, no todos los dueños resistieron la competencia y empezó a concentrarse la producción en pocas explotaciones grandes y eficientes.

(5) Warman, Arturo, ...y venimos a contradecir; Ediciones de la casa chata; México, 1976; pág. 38

(6) Ibid, pág. 39.

(7) Ibid, pág. 45.

## 2. La apropiación de los recursos.

Una de las premisas fundamentales sobre la que descansó el desarrollo de la industria azucarera fue la apropiación de recursos: tierra, agua y fuerza de trabajo.

Desde los primeros años de la colonia, la propiedad territorial de los indígenas fue pasando a manos de los conquistadores: en 1546 los prelados y religiosos de la Nueva España, resolvieron que los indios fueran reducidos a pueblos, Carlos V y Felipe II ordenaron la reducción solicitada a través de medios pacíficos y protectores. Felipe II en la cédula del 10. de diciembre de 1573 dice que "los sitios en que se han de formar los pueblos y reducciones tengan comodidad de agua, tierras y montes, entradas, salidas y labranzas y un ejido de una legua de largo donde los indios puedan tener sus ganados". El virrey marqués de Palés el 26 de mayo de 1567 expidió una ordenanza sobre mercedes de tierras, concediendo a los pueblos hasta 500 varas y 1,000 - para estancias de ganado. Carlos II por cédula de 4 de julio - de 1587 mandó ampliar la concesión del fundo legal a 600 varas y 1,100 para estancias de ganado, contándose los primeros desde la última casa del pueblo y Fernando VI el 12 de julio de 1695 ordena ampliar el fondo legal desde el atrio de la iglesia del pueblo. (8)

Con ello no se hacía otra cosa más que legislar el despojo de - manera que los métodos de éste fueran más o menos pacíficos y -

---

(8) Cfr. Díez, Domingo. El Cultivo... Op. cit.

protectores. Sin embargo, para los conquistadores este humanitarismo estaba de más.

En el caso de las haciendas azucareras la concentración territorial se dio en parte por las necesidades propias del cultivo que desarrollaban:

La caña de azúcar necesita un clima cálido y mucha humedad para su buen desarrollo, por eso, a no ser que la zona cañera tuviera de por sí una buena precipitación pluvial, como en las zonas costeras en donde el calor y la humedad se combinan de tal modo que sin necesidad de mayores cuidados se da caña de buena calidad, - se hace indispensable el contar con sistemas de irrigación que - aporten la suficiente cantidad de agua al cañaveral.

Muchas zonas cañeras se establecieron en lugares donde la ecología no era propiamente ideal para el cultivo, por ejemplo, los cañaverales de la zona centro del país (Puebla, Morelos y el Edo. de México). En estos estados las haciendas azucareras ubicadas en zonas calientes, tenían que enfrentarse al problema de la sequedad del ambiente, que los obligaba a emplear sistema de riego para mantener un grado de humedad adecuado para el cultivo.

Esta situación provocó que los dueños de las haciendas azucareras lucharan entre sí y en contra de los pueblos y comunidades indígenas, por la apropiación del agua existente en las regiones, de manera que en las zonas azucareras, las haciendas no só

lo se apropiaban de la tierra más adecuada para el cultivo, o de la tierra en general, sino de los ríos, los mantos acuíferos y los sistemas de riego que en muchas ocasiones habían sido contruidos desde la época prehispánica o colonial.

El control del agua fue una de las motivaciones principales para la ampliación territorial de las haciendas. El agua no sólo era indispensable para el riego, sino que también permitía el control sobre las ocasionales heladas, la fertilización de la tierra con los arrastres y la prevención de plagas y enfermedades, causas que explican por qué el riego se utilizó, incluso en las temporadas de lluvias, cuando la humedad era abundante. (9)

El agua era también la fuerza motriz que movía las prensas de los ingenios, mucho más económicas y de mayor capacidad que las movidas por bestias en los trapiches. La superficie dominada por la irrigación debería ser cuando menos dos veces mayor que la superficie que se cosechaba anualmente, para permitir la recuperación de las tierras dejándolas en barbecho.

Además de las tierras de cultivo y del recurso agua, -que en la zona central normalmente se encontraba lejos de los cañaverales- las haciendas azucareras tenían extensiones de tierra más o menos grandes en las que desarrollaban la ganadería. Esta actividad era indispensable para la producción de azúcar, ya que los animales de carga se usaban para trasladar la caña al ingenio y

---

(9) Cfr. Barret, Ward. La hacienda azucarera de los marqueses del valle. Edit. Siglo XXI. México, 1977.

el azúcar a los centros de consumo.

Las haciendas azucareras también se extendieron hacia los bosques, ya que las calderas de los ingenios se calentaban con leña. El ingenio de Tlaltenango consumió anualmente entre 10,000 y 20,000 cargas de 250 libras de leña (de 1,250 a 2,500 toneladas) por más de tres siglos. Las zonas boscosas se encontraban normalmente en tierra fría, donde también había manantiales. En Morelos, las haciendas se extendieron hacia allá matando dos pájaros de un tiro: conseguir leña y controlar el agua. (10)

Para que las haciendas pudieran subsistir además de producir caña, azúcar y ganado, necesitaban desarrollar una serie de actividades complementarias encaminadas a la producción de bienes indispensables para la supervivencia de los trabajadores. Entre estas actividades destacaban el cultivo del maíz por su importancia en el uso del suelo y de la fuerza de trabajo.

A pesar de que las actividades de las haciendas azucareras eran muy amplias y de que muchas de ellas implicaban una cantidad adicional de tierra para poder desarrollarse, la expansión territorial de las haciendas no se limitó a garantizar el desarrollo de dichas actividades, sino que se extendió mucho más allá de las necesidades y del uso real de los recursos -tierra y agua- indispensables para la producción.

(10) Cfr. Warman, Op. cit., pág. 49.

El recurso más escaso y crítico de la hacienda azucarera era la mano de obra "...la queja más constante de los dueños y administradores coloniales se refería a la irregularidad y escasez de trabajadores de campo". (11)

En Morelos, la escasez de fuerza de trabajo y la irregularidad con que se ofrecía, fue tal vez la motivación más importante para la última y definitiva expansión territorial de las haciendas. En el oriente del Estado los hacendados expropiaron enormes extensiones de tierra, aún cuando no tenían intención ni capacidad para trabajarlas.

De esta manera, la hacienda obligaba a los comuneros que ya no podían subsistir sin sus medios de producción fundamentales, a vender su fuerza de trabajo. La fuerza de trabajo fue despojada de su tierra y más adelante se le volvió a vincular a ella a través de distintas formas. Las modalidades que adquirió la sujeción de la fuerza de trabajo a la hacienda fueron diversas, pero la posibilidad de contar con trabajadores del campo fue una de las razones más importantes de la expansión territorial de ellas.

En el área que hoy es Estado de Morelos, el despojo territorial estaba ya muy avanzado al finalizar la época colonial, pero a pesar de que para entonces algunas comunidades no contaban más que con su fundo legal y otras poseían áreas mermadas por las invasiones de las haciendas, el despojo territorial no disminuyó

---

(11) Warman, Op. cit., pág. 52.

durante el siglo XIX, sino que por el contrario, se acentuó al amparo de las leyes liberales. Las haciendas incrementaron su área territorial apoyadas por autoridades y personajes de influencia, a través de "componendas", compras, por métodos coercitivos, empleando la fuerza y reduciendo la tierra de los pueblos al mínimo al mismo tiempo que atacaban el fundo legal al grado de hacer desaparecer pueblos enteros (de algunos aún se conservaban sus ruinas entre los cañaverales a principios del siglo XX). Hubo casos en que se traspasaron pueblos enteros de tierras fértiles a tierras áridas. "Los métodos de despojo fueron inhumanos y antisociales". (12)

"Algunos pueblos simplemente desaparecieron. En 1876, cuando subió Díaz al poder para inaugurar la era de progreso, había 118 pueblos y 56 ranchos, y en 1909 no sobrevivían más de 100 pueblos. Comunidades como Tequesquitengo, -invadida intencionalmente por un hacendado-, Acatlipa, Sayula, Ahuehuepan y Conchichingola, desaparecieron del mapa cubiertos por los cañaverales (Womack, pág. 44). Otros pueblos y ciudades declinaban o languidecían bajo el cerco territorial de las haciendas que los obligaba a expulsar población por falta de espacio. El porfiriato participó con entusiasmo en este proceso; las tierras públicas se vendieron a las haciendas y después de 1880 se otorgaron nuevas titulaciones en su favor o se consolidaron sus muchos y oscuros títulos en uno solo y amplio... (Womack, pág. 42) ...hubo despojo sobre todo en los pueblos que tenían sus tierras contiguas a las

---

(12) Cfr. Díez, Domingo... op. cit.

plantaciones. Un despojo de jirones: se invadía un potrero, un campo en barbecho, un lote casi aislado que permitía la rectitud de un lindero. Fue una acción de rapiña sobre territorios desmembrados de antemano".(13)

En el siglo XIX, con las leyes de reforma y la dictadura de Díaz, culminó este proceso de concentración territorial cuya otra cara era la liberación de la fuerza de trabajo (aún cuando ésta volviera a vincularse a la tierra, ahora a través de la hacienda y no de la comunidad).

Con el dominio hacendario de los recursos naturales y el control que con ésto podían ejercer los hacendados sobre la fuerza de trabajo, arranca la producción azucarera del porfiriato.

### 3. Tecnología e inversiones.

La producción de azúcar implicaba una inversión considerable en la plantación misma, pero sobre todo y a diferencia de otros productos cuyo costo principal recaía en la fase agrícola, en el caso del azúcar la inversión más fuerte se concentraba en el procesamiento de la caña: en el siglo XVI, establecer un ingenio exigía cerca de 50,000 pesos (según Chevalier)<sup>(14)</sup>, incluso los trapiches más modestos demandaban altas inversiones además de que -

(13) Warman, Op. cit., pág. 15.

(14) Chevalier, Francois; "La formación de los grandes latifundios en México"; en Problemas agrícolas e industriales de México. Vol. VIII, No. 1; México, D.F.

su operación era menos eficiente y más costosa ya que desperdiciaban una gran parte del potencial sacarino de la materia prima.

Para mediados del siglo XVIII el valor promedio de los ingenios se calculaba en unos 80,000 pesos. Inversiones agroindustriales con estas cifras no eran comunes en el mundo novohispano.

Y es que aún el trapiche, que no se podría caracterizar como una maquinaria de gran industria, implicaba la existencia de moledores, hornos, filtros de tela metálica, aerómetros de tallo largo, insumos químicos, calderas, depósitos de decantación, -purgares para condensar y asoleaderos, es decir, una buena cantidad de medios de producción e instalaciones especiales.

De hecho, durante todo el período colonial y la mayor parte del siglo XIX, en la Nueva España, el azúcar era elaborado a través del trapiche al que se le iban adicionando algunos adelantos técnicos que permitían un aprovechamiento relativamente más alto de la caña de azúcar, pero no transformaban de raíz el carácter extensivo del procesamiento. El alma del proceso industrial estaba limitada por el trapiche y las modificaciones que se le hacían, si bien representaban un desarrollo de las fuerzas productivas, no lograban revolucionar el proceso ni transformarlo en una producción intensiva.

Todavía a finales del siglo XIX, cuando ya la revolución industrial había alcanzado al sector azucarero de otros países, en México se decía que "La mayor parte de las fincas azucareras no --

aprovechan los adelantos de la industria... así, todas han reformado su maquinaria más o menos, encargando de ellas a mecánicos más competentes; pero en lo referente a operaciones de elaboración, que es la parte realmente industrial, muy pocas obraron de manera conveniente. Muchas haciendas en el Estado (de Morelos) elaboran azúcar en la actualidad ni más ni menos que hace 100 años; como si en ésto la industria no hubiere dado un solo paso; en ellas las operaciones extractivas están encomendadas a maestros rutineros, que caminan al ocaso". (15)

Efectivamente, la fabricación de azúcar descansaba en métodos y medios de producción que no se asemejaban a la gran industria, pero éstos eran de por sí muy costosos, por lo que las inversiones en esta fase del proceso de cualquier manera resultaban muy elevadas.

#### 4. Las fuerzas productivas del campo.

Durante todo el periodo colonial y el siglo XIX en la medida en que se extendía la fabricación de azúcar, por todo el territorio se fueron perfeccionando los métodos de cultivo de la caña de azúcar, de manera que pronto se requirió cierto grado de especialización para realizarlo.

El cultivo de la caña de azúcar se desarrollaba en cinco fases:

(15) El Progreso de México; Año III, núm. 138, Agosto 15 de 1896.

- a) la preparación de la tierra: quema de pasto o rastrojo y abono animal y vegetal;
- b) barbechos: cuatro barbechos que se iniciaban con las lluvias;
- c) surcado: que implicaba un gran cuidado, sobre todo cuando las tierras estaban en declive, ya que un error podría ocasionar la pérdida de la cosecha por encenegamiento;
- d) siembra: la forma de realizarla dependía de la calidad de la tierra;
- e) riegos y beneficios: los riegos dependían de la calidad de la tierra y se iban intercalando con las escardas.

Hechas todas estas labores y transcurridos entre 17 ó 18 meses, la caña se encontraba madura y lista para el corte, que era la última labor realizada en el campo.

Hasta antes de 1778 sólo se cultivaba caña criolla o asiática, pero a partir de esta fecha fue traída de Tahití la caña otahití que se cultivó primero en Jamaica, luego en Cuba y de allí se trajo a la Nueva España; con esta variedad se empezó a diversificar el tipo de caña cultivada seleccionando la variedad según las condiciones ecológicas de la zona. Para fines del siglo XIX se contaban ya cinco variedades de caña:

La caña criolla o asiática, de color amarillo pajizo veteado, de jugo muy sacarino y de gran popularidad en los mercados.

La caña Otahití o habanera, más grande y de más fácil cultivo, pero con menor rendimiento en azúcar, fácil de desarrollarse en terrenos empobrecidos.

La caña violeta o batavia; adecuada para resistir el frío y las heladas.

La caña jaspeada o veteada, con cualidades semejantes a la anterior.

La caña cristalina que era una hibricación de la habanera y la violeta.

No sólo se diversificaron las variedades de caña cultivadas, sino que también se perfeccionaron los sistemas de riego y las labores del cultivo.

A fines del siglo XIX, Carlos Quaglia en su Memoria Administrativa del Estado de Morelos señala que:

"Los cultivadores de caña de nuestro territorio, poseen una gran pericia, afirmada en el largo curso de acertadas prácticas, así, en el aprovechamiento de las aguas corrientes empleadas como motor y para la irrigación de los campos, como en las labores que exige la caña para dar su fruto. Puede juzgarse que el cultivo de ella en el Estado se hace con perfección..."<sup>(16)</sup>

La experiencia había hecho de este cultivo una especialidad: -

(16) Quaglia, Carlos. Memoria Administrativa del Estado de Morelos, Cuernavaca, 1882.

"muy al principio cuando la población era numerosa y escasas las bestias, se usó el azadón para preparar y barbechar el suelo. Después de esta etapa se utilizó el arado criollo tirado por bestias y la coa que los indios llevaban al trabajo para regar, limpiar y escardar las áreas cultivadas. (Barret, pág. 44)... La tarea que exigía más cuidados era el riego, para que el agua fluyera lenta y constantemente. No se usaron fertilizantes y si acaso, se agregaba el azolve de los cañales y el barro de los purgadores; la fertilidad se mantenía con el barbecho (Barret, pág. 45)"(17).

Muchos avances tecnológicos importantes de este periodo se plasmaron en un perfeccionamiento de la fase agrícola.

## II. La producción de azúcar durante los primeros años del porfiriato.

### 1. Desarrollo desigual de las fuerzas productivas del campo.

Durante los primeros años del porfiriato y aproximadamente hasta que comenzó la penúltima década del siglo XIX, la elaboración de azúcar siguió desarrollándose a través de los métodos extensivos introducidos al país en el periodo colonial.

---

(17) Warman, Arturo, "...y venimos..." Op. cit. pág. 49.



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 está 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.

El cultivo de la caña requiere de ciertas condiciones técnico--ecológicas para rendir buenos frutos, cierto grado de humedad, clima, suelo, vientos, etc.; en un principio la existencia o no de estas condiciones había determinado el desarrollo de los cañaverales y de establecimientos para procesar la caña; así, por ejemplo, Cortés fundó la primera hacienda azucarera en Tlaltenango, al norte de Cuernavaca, pero el clima frío impidió el desarrollo de la caña, por lo que se trasladó al pueblo de Amatitlán de donde finalmente se llevó a Atlacomulco, ya en este lugar la caña pudo desarrollarse satisfactoriamente.

En Morelos la zona de cultivo de los cañaverales se situó en la franja comprendida entre los 30° latitud norte y 40° latitud --sur, que correspondían a las regiones azucareras de España, Estados Unidos y Tasmania. Las zonas de la costa, tanto en el --Golfo, como en el Pacífico, están dominadas por vientos húmedos que depositan gran cantidad de rocío, lo que agregado al régimen natural de lluvias contribuía a conservar la humedad y la --caña se cultivaba de temporal, arrojando de por sí buenos rendimientos<sup>(18)</sup>. En Sinaloa, por ejemplo, las socas duraban de 12 a 15 años, no tanto por el régimen de lluvias, que casi no existía, sino sobre todo porque las crecientes de los ríos inundaban los cañaverales, humedeciendo la tierra por periodos más prolongados.

A partir de su introducción en las primeras décadas del siglo --

---

(18) Díez, Domingo. El cultivo e industria de la caña de azúcar. Conferencia sustentada en la Asociación de Ingenieros y Arquitectos de México. 1919.

XVI, el cultivo de la caña y la elaboración del azúcar se extendieron por varias regiones de la colonia, en las que la experiencia había demostrado que la ecología favorecía a la producción. Sin embargo, no era ésta la causa más importante por la cual se multiplicaron las fincas azucareras, sino más bien que en esos años el dulce era considerado como un artículo de consumo suntuoso, por esta razón, aún cuando casi exclusivamente los españoles y los criollos consumían azúcar, el precio que se podía cobrar por este artículo era ampliamente remunerador.

De esta manera el establecimiento de las regiones azucareras más importantes no sólo respondía a las condiciones naturales, sino también a sus posibles mercados, así, se fueron desarrollando haciendas azucareras cerca de las ciudades más grandes y con mayor movimiento. En ellas se concentraba al mismo tiempo que una población indígena y mestiza, una gran parte de la población criolla y española de aquel entonces.

Para finales del siglo XIX, el cultivo de la caña y la elaboración de azúcar abarcaban ya a varios estados del país, entre los más importantes por su volumen de producción se encontraban Morelos, Veracruz, Puebla, Sinaloa, Michoacán y Jalisco; en otros estados como Oaxaca, San Luis Potosí, Nuevo León, Tepic (hoy Nayarit), Tabasco, Guerrero, Colima, Tamaulipas, Yucatán, Chiapas, México y Campeche también se producía el dulce, sin embargo, los seis primeros estados aportaban aproximadamente entre el 70 y el 85% de la producción total del azúcar, mientras que -

el segundo grupo, a pesar de ser más numeroso, arrojaba solamente del 15 al 30% de la producción nacional<sup>(19)</sup>.

Inicialmente los métodos de cultivo de la caña habían sido muy rudimentarios, por ello, las regiones de la costa se habían presentado como las zonas cañeras más idóneas, ya que en ellas el ambiente tropical favorecía naturalmente al cultivo, permitiendo que éste se diera sin necesidad de ninguna irrigación y casi sin labores de beneficio, además de que las socas podían durar entre 8 y 15 años. Esta forma de cultivar la caña implicaba bajos costos y rendimientos bastante aceptables, en la zona costera de Sinaloa, se producían de 40 a 50 toneladas de caña por cada acre cultivado, además el contenido de azúcar era de 200 libras por tonelada de caña<sup>(20)</sup>.

Sin embargo, la producción de azúcar no se podía limitar a las zonas costeras del país, ya que algunos de los mercados más importantes, como era el de la ciudad de México, Puebla y otros, se encontraban lejos de la costa, y el bajo desarrollo de las vías de comunicación impedía que las regiones cañeras del Golfo o del Pacífico satisficieran su demanda. De esta manera, las haciendas azucareras inicialmente establecidas en el centro del país tuvieron un estímulo permanente para ampliar continuamente su producción a pesar de que las condiciones naturales las obligaban a realizar muchas más labores de cultivo, riego artificial y plantaciones cada dos o cuando mucho cada tres años.

(19) Cfr. Mexican Sugar Report, 1901 a 1914 y Díez Domingo. El cultivo... op. cit.

(20) U.S. Consular Reports, 1901.

A la larga, cuando en unas y otras regiones se consolidó el cultivo de la caña, y el proceso agrícola se repitió ininterrumpidamente, la situación se tornó diferente para unos y otros productores: las exigencias que había planteado una ecología no totalmente favorable para el cultivo de la caña, en cuanto a cuidados, labores, riegos, etc., habían dado como resultado, al paso del tiempo, un desarrollo considerable de las fuerzas productivas agrícolas en las regiones cañeras del centro, a diferencia de las zonas de la costa, en las que la caña se daba casi al natural.

El cultivo de la caña empezó a mejorarse notablemente a mediados del siglo XIX: se sustituyó la caña criolla por la habanera — (más fácil de moler), se introdujo el arado romano y después el arado de vertedera. En las regiones del centro se fue especializando a un sector de la fuerza de trabajo en este cultivo, y ya para fines del siglo XIX se usaban algunos fertilizantes naturales, se podía tener un control de humedad, una medición aproximada del momento en que la caña alcanzaba la madurez industrial — o sea el punto de humedad y contenido de sacarosa idóneos para la molienda— (la existencia de riego permite controlar más el crecimiento y madurez de la planta, determinando también con más precisión el momento de corte de manera que se haga cuando la planta alcance la madurez industrial; en temporal ésto no es posible), existían formas particulares de trazar los surcos dependiendo del tipo de suelo y de su declive y, en general había un control más preciso del proceso agrícola.

Desde luego, todo ello implicaba inversiones más altas en el cul

tivo, pero los rendimientos en cantidad de caña por ha. y en contenido de sacarosa también eran superiores, de modo que, finalmente, resultaba más barato producir un kg. de azúcar en el centro que en la costa. Los señalamientos de diversas publicaciones en ese sentido son claros: en El Progreso de México se dice que la siembra y cultivo de la caña en el primer año cuesta --- \$200.00 y en los años subsecuentes \$50.00 por cada fanega, sin embargo, si se trabaja en las costas debe cargarse un 50% más a estos costos<sup>(21)</sup>. El reporte del cónsul estadounidense en Tampico, dice que la caña crece mejor y tiene rendimientos más altos en las laderas de las montañas que en la costa, a pesar de que en ésta las socas duran hasta 10 años<sup>(22)</sup>. En Nuevo León, --según un industrial tlacotalpeño--, la caña tenía un almibar natural superior en 3 grados de sacarina a cualquiera del país<sup>(23)</sup>. En los estados de Puebla, Michoacán y Morelos, se obtenía caña -- con una riqueza sacarina superior en 3 grados a la de la caña -- producida en Cuba<sup>(24)</sup>.

Junto a estas ventajas relativas de las regiones cañeras del centro, se sumaban su cercanía a los principales mercados del país que implicaba la reducción de los costos de transporte y la posibilidad de ampliar su producción ante un mercado fuerte, así como la abundancia relativa y bajo costo de la mano de obra en relación a otras regiones cañeras, particularmente las del norte.

(21) Cfr. El Progreso de México. Año IV, núm. 188, agosto 30 de 1897.

(22) Cfr. Monthly Bulletin, mayo de 1900.

(23) Cfr. El Progreso de México. Año IV, núm. 134, julio 15 de 1896.

(24) Cfr. El Progreso de México, Año IV, núm. 142, septiembre 15 de 1896.

Todos estos elementos fueron asimilados por los hacendados azucareros quienes en una crítica a inversionistas norteamericanos señalaban que: muchos capitalistas americanos vinieron a México a plantar caña y establecer ingenios. Se les dijo que en las costas principalmente, la caña se desarrolla admirablemente, casi sin cultivo y sin ninguna irrigación, (es cierto), que los terrenos son de baratura extraordinaria y ellos encontraron ridículos los ingenios en cierta altitud en donde la caña se siembra cada dos años y necesita un gran capital para su cultivo e irrigación. No reflexionaron en que los terrenos bajos de la costa son frecuentemente inundados, que la caña abandonada a sí misma sufre de la abundancia de detritus (plaga), que las enfermedades endémicas son mortales para los extranjeros y para los mexicanos originarios de la Mesa Central, que la mano de obra traída de otras regiones del país es cara y no está especializada y que la escasez de vías de comunicación impide la salida de los productos, mientras que en los antiguos ingenios, (los del centro), los grandes centros de consumo de la República están a un paso, la mano de obra es especializada y barata y el cultivo está más en manos del hombre que de la naturaleza. (25)

Efectivamente, las ventajas relativas de las zonas costeras habían provocado su estancamiento, mientras que en las regiones cañeras del centro sus propias desventajas los habían conducido a un progreso, basado en el desarrollo de las fuerzas productivas. Sin embargo, aún en estos últimos, el proceso agrícola seguía desarrollándose de manera extensiva, todavía no llegaba la maquina-

---

(25) Cfr. El hacendado mexicano y fabricante de azúcar. Año - X, Vol. 3; mayo de 1904.

quinaria agrícola, ni los abonos y fertilizantes químicos, etc.

## 2. El atraso tecnológico en la elaboración del azúcar.

Si bien en la forma de realizar el proceso de producción agrícola ya se observaban grandes diferencias, en la parte relacionada al procesamiento de la caña, a la elaboración de azúcar, tanto los hacendados de la costa, como los del centro, se encontraban en las mismas condiciones de atraso. Mientras en algunas colonias y países productores de azúcar, como Cuba, Java, Brasil y otros empleaban métodos y maquinaria modernos -traídos por los colonizadores-, y el procesamiento de la caña era ya propiamente industrial, en México los hacendados azucareros se habían quedado en la época de la colonia, empleando una tecnología rudimentaria que arrojaba muy bajos rendimientos y desperdiciaba una buena cantidad del jugo sacarino contenido en la caña.

De hecho, los trapiches de fines del siglo XIX no habían rebasado la tecnología de los siglos XVII y XVIII. El proceso de elaboración de azúcar se iniciaba con el traslado de la caña del campo al trapiche en carretas movidas por bueyes, de los carrés pasaba a las básculas, en donde era pesada la caña.

\*Los molinos movidos por agua, la trituraban para extraer su jugo, el cual se calentaba hasta que se producía un líquido viscoso o moledura. La materia fibrosa de caña o bagazo, retenía algo de jugo y era llevado a los asoleaderos para que se secara antes de usarlo como combustible en las calderas. Después de de-

jar enfriar la moledura, ésta se revertía en unos recipientes de barro en la casa de calderas. Las formas de barro eran trasladadas finalmente a la casa de purgas, donde se las colocaba en un entarimado y se permitía que éstas drenaran las mieles no -- cristalizables, que se canalizaban nuevamente a tanques de almacenamiento. Más tarde los panes de azúcar eran purificados --- con arcilla o greda, secados al sol, empaçados y enviados para su venta a la ciudad de México<sup>(26)</sup>.

Esta forma de fabricar azúcar significaba una enorme pérdida del potencial sacarino contenido en la caña, en El Progreso de México apareció un estudio detallado de las pérdidas que implicaba -- el uso del trapiche:<sup>(27)</sup>

100 arrobas de caña contienen de 85 a 91 arrobas de caldo natural; 100 arrobas de guarapo o caldo contienen 18 1/2 arrobas de azúcar cristalizable. Un trapiche común, como los usados en el estado de Morelos, no rinden más de 55 arrobas de caldo por cada 100 arrobas de caña. Y el máximo de azúcar cristalizable obtenida es el 5% por el sistema de purgares.

Así tenemos que en un trpiche que muele 1'000,000 de arrobas de caña, cuyo potencial de azúcar sería de 160,950 arrobas, se obtienen sólo 50,000 arrobas de azúcar en panes, lo que significa que se pierden 50,000 arrobas de azúcar que no pueden ser separados de las mieles incristalizables y otras 60.000 arrobas de azúda

(26) Melville, Roberto. Op. cit., p.p. 33-34

(27) El Progreso de México. Año III, núm. 142; septiembre 15 de 1896.

car se pierden en el bagazo, en resumen:

Azúcar contenido en	1'000,000 arrobas de caña	160,000
Azúcar extraído en panes	50,000	
Azúcar detenido en mieles	50,000	
Azúcar perdido en el bagazo	60,000	
	<hr/>	<hr/>
Total	160,000	160,000

Las pérdidas netas de azúcar ascendían a más de 2/3 del potencial contenido en la caña.

En la hacienda de Alcíhuatl (Jalisco) se producían 160 cargas de panocha por cada fanega de sembradura. Del azúcar purificado resultaban dos productos: 2/5 de azúcar cristalizado y 3/5 de miel de purga o melaza. Tierras de buena calidad, esmeradamente cultivadas, producían 740 arrobas de azúcar purificado y 1,125 arrobas de mieles por cada fanega de sembradura. Resultaba entonces que de las 6 partes sólidas que contiene el azúcar en bruto: una se perdía totalmente en la clarificación del jugo de la caña y de las 5 restantes sólo 2 se cristalizaban para formar finalmente azúcar. "Semejante proporción presenta desde luego, a nuestra vista, la imperfección de los métodos para fabricar azúcar"<sup>(28)</sup>.

A la luz del desarrollo de las fuerzas productivas alcanzado en otros países, esta manera de producir azúcar reflejaba un atraso tecnológico en los métodos de trituración de la caña y en la

(28) El Progreso de México. Año IV; número 188. Agosto 30 de 1897.

forma de separar en el caldo, el azúcar cristalizable de la melaza. Sin embargo, desde el principio hasta el fin, todas las labores necesarias para la fabricación de la caña se realizaban de manera muy rudimentaria, que en algunos casos implicaba pérdidas y en otros altos costos; así, en El Progreso de México se señalaba que:

"...conocemos hacendados que poseyendo dos o más fincas colindantes pagan un personal onerosísimo de administración de cada una, pudiendo muy bien establecer el sistema de ingenios centrales, que tan brillantes resultados ha dado en Cuba, Brasil, Egipto, Guadalupe, etc."(29)

El transporte más rápido y económico de la caña hasta el ingenio era ya, por medio de ferrocarriles y canales, que permitía economizar en carreros, conservación de carros y mulas, etc.

La instalación de buenos sistemas de extracción de jugo, permitiría que no se quemara con el gabazo la mitad del azúcar contenida en la caña. Podría hacerse uso de la represión de la caña con inyecciones de agua y vapor de los desfibradores, o de la difusión de la caña o sólo del bagazo.

Para trabajar el jugo extraído, con rapidez, buen grado de pureza y economía de combustible se podrían usar aparatos perfeccionados que consistían en hornos para quemar el bagazo inmediatamente que salía del trapiche, buen sistema de defecadores, filtros,

---

(29) El Progreso de México. Año III, número 142. Septiembre - 15 de 1896

prensas para caldos turbios, espumas y cachazas; filtros mecánicos para caldos, meladuras y mieles; decoloración con sulfitaciones o carbón animal; concentración en aparatos al vacío, de adobe, triple o cuádruple efecto; cocimiento en granos a baja temperatura y en el vacío purga con centrífugas.

Todo ello significaría una dirección técnica con los conocimientos y la práctica necesarios para poder verificar todos los detalles de la fabricación y reemplazar la rutina y los usos empíricos por el raciocinio y la ciencia. Prácticamente se podía transform~~ar~~ cada una de las labores que implicaba la fabricación de azúcar en todos los ingenios azucareros del país.

Dada esta situación de atraso generalizado en la parte industrial, las diferencias fundamentales en los rendimientos y en los costos se ubicaban en la fase agrícola. Era en este punto donde las ventajas relativas que podían implicar menores costos de cultivo o más altos rendimientos en cantidad y calidad de la caña, determinaban desde antes de que se iniciara el procesamiento de la caña, quiénes serían los más gananciosos del ramo azucarero.

No era entonces gratuita, la lucha tenaz por la tierra y por el control del agua, cuando estos elementos en condiciones de atraso industrial generalizado, podían por sí mismos determinar el éxito o la quiebra del hacendado azucarero.

El desarrollo de las fuerzas productivas agrícolas también cobraba un gran sentido en esta perspectiva, ya que el incremen-

tar los rendimientos agrícolas o el disminuir los costos por unidad de producción a través de un dominio del proceso agrícola -- significaba una ventaja absoluta en el momento final, cuando ya el producto estaba terminado.

Así pues, antes de llevar su producto al mercado, -en el que encontraría nuevas determinantes para imponerse o subordinarse a sus competidores- el hacendado azucarero encontraba en el proceso agrícola su punto de apoyo más importante para aventajar a -- los demás.

El uso de una tecnología industrial relativamente atrasada, implicaba bajos rendimientos no sólo en relación a la cantidad del producto extraído, sino también y de manera muy importante, en relación a la calidad de éste: el azúcar producido por trapi--ches era de grano grueso, de color oscuro (no blanco), y, lo más importante es que no se podía almacenar por mucho tiempo, ya que con el calor y un poco de humedad, el azúcar volvía a convertirse en miel. "El azúcar mexicano (de clase inferior) no se puede conservar mucho tiempo, reviene a tal grado que las bodegas... - se parecen a las de las grandes refinerías en las que la melaza escurre por todas partes"<sup>(30)</sup>.

Esta situación daba al azúcar la característica de ser un producto desagradable, perecedero, que a su vez le imprimía a la com--praventa del producto el carácter de urgente.

<sup>(30)</sup> El hacendado mexicano y fabricante de azúcar. Año X, Vol. 3 mayo de 1904.

3. Los obstáculos a la competencia y la fragmentación del mercado interno.

Una vez terminado el producto, existía la presión de venderlo en el periodo más corto posible y esta situación al mismo tiempo -- que obligaba a una gran competencia, establecía los límites de ésta: los hacendados azucareros desarrollaban una fuerte lucha por ganarse el mercado, pero esta competencia se desarrollaba sólo en los marcos regionales ya que entre otros obstáculos, el -- producto enviado a regiones más lejanas, corría el peligro de -- echarse a perder en el trayecto, así pues, la competencia al interior de una región era dura, mientras que la competencia entre ellas era prácticamente inexistentes.

Los trapiches estaban diseminados por varios estados del país, -- pero los límites de los mercados del azúcar no estaban determina-- dos por los estados en los que se producía, (aunque --como vere-- mos más adelante-- existían algunos problemas para el intercambio entre éstos), así por ejemplo, la región azucarera del centro, -- constituida por Morelos, Puebla y el Estado de México, orientaba el grueso de su producción al centro de consumo más importante -- del país: la Ciudad de México.

Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí, surtían a los estados de occidente, tales como Coahuila, Durango, Chihuahua y anterior-- mente hasta al estado de Sinaloa<sup>(31)</sup>. En el noroeste, Sinaloa --

(31) "En los terrenos de oriente del estado de Nuevo León... el cultivo de la caña se remonta a más de dos siglos, levantándose --anualmente cientos de miles de cargas de piloncillo con el.../

se había ido convirtiendo en un fuerte productor, que abastecía a su propia región. Más abajo, sobre el Pacífico se encontraban Jalisco, Michoacán y Colima cuyos mercados más importantes se — ubicaban en sus propios estados aunque en ocasiones muy contadas, algunos excedentes eran enviados a la región central.

Ya muy al sur se encontraban las regiones azucareras de Oaxaca y Chiapas que orientaban su producción a la zona istmica. La pe— nínsula se surtía con la producción azucarera de Yucatán y Campeche y en el Golfo de México, los centros productores más impor— tantes se encontraban en Veracruz y Tabasco.

Delimitadas a grosso modo, estas eran las regiones azucareras — del país (ver mapa # 1). La fragmentación del mercado interno — no sólo obedecía al carácter perecedero del azúcar que se mencio— naba antes, también intervenían otros factores: el primero se — relacionaba con la escasez y deficiencia de las vías de comunica— ción que caracterizó a los primeros años del porfiriato, así por ejemplo, la producción azucarera del centro del país, más abun— dante y con un costo de producción in situ más bajo que el de va— rios estados del norte, no podía, ya no digamos competir, sino — tan sólo abastecer a una parte del mercado de esas regiones que no se satisfacía con su propia producción, debido fundamental— mente, a la falta de vías de comunicación y transporte adecuados. O también a lo costoso que resultaría enviar hasta el norte el — azúcar y a la posibilidad de que ésta se descompusiera.

---

/... que se surte a los estados de Coahuila, Durango, Chihuahua y Sinaloa". El progreso de México. Año III, julio 15 de 1896.

Incluso para llevarse a los lugares más cercanos, como la ciudad de México, que era su mercado principal, el transporte representaba grandes dificultades y costos: todavía en 1879, el dulce se llevaba de Morelos al D.F. en carretas tiradas por animales, o era cargado por burros y mulas. El flete en esos años era de 2 a 2 1/2 reales por arroba (\$27.00 por tonelada) y ésto representaba aproximadamente un 25% de los costos totales de producción (en el lugar de consumo).

En 1879, el transporte del azúcar generó un ingreso bruto de --- \$290,000.00 destinados a arrieros, campesinos y dueños de posadas, y dueños de animales de carga<sup>(32)</sup>.

De hecho, el transporte del azúcar implicaba el desarrollo lateral de una serie de actividades productivas, comerciales y de servicios que evidentemente eran pagadas, por el consumidor de azúcar. De cualquier manera las dificultades para trasladar el dulce restringían también las posibilidades de mercado y le asignaban un fuerte peso al transporte dentro de los costos totales.

Sin embargo, no era este el único impedimento para una libre competencia, otro factor importante que contribuía a la fragmentación del mercado interno era el sistema de alcabalas que autorizaba a unidades político administrativas menores a cobrar impuestos por la actividad comercial<sup>(33)</sup>. Esta política proteccionista que en otras circunstancias aceleraría el desarrollo de cier-

(32) Cfr. Melville, Roberto. Crecimiento y... Op. cit.

(33) Ibid.

tas ramas de la producción, en el caso del azúcar tuvo más bien un efecto contraproducente: al encontrarse las haciendas azucareras regionales libres de la competencia exterior, dejaban a su merced el mercado regional, convirtiéndolo en un mercado cautivo, en el que se podían fijar precios de especulación que reportaban fuertes excedentes sobre el costo de producción. Así, el hacendado azucarero encontraba en el sistema de alcabalas más -- que un estímulo para su producción, un mecanismo adecuado para -- mantenerla siempre en proporciones inferiores a la demanda de modo que los precios pudieran ser altos.

Todavía en 1899, en el Boletín Mensual del Hacendado Mexicano se dice que, los productores morelenses no han elevado la producción por encima de ciertos límites con el fin de controlar el -- mercado interno y mantener altos los precios (34).

Hasta finales del siglo XIX, en el mercado interno del azúcar -- a excepción del Golfo-- siempre fue más grande la demanda que la oferta, y en general ésto no era un simple resultado del bajo desarrollo de las fuerzas productivas, sino un hecho premeditado -- que obedecía más bien a fines especulativos.

El desarrollo, integración y consolidación del mercado interno -- del azúcar, no sólo se encontraba obstaculizado por condiciones internas: para los hacendados azucareros y comerciantes del azúcar, los efectos de los factores antes señalados hubieran sido -- más leves, si se hubiera permitido la importación del azúcar al

---

(34) Boletín Mensual del Hacendado Mexicano; No. 8. 1899-1900.

país. El nivel internacional el precio del azúcar había disminuído gracias al aumento de la productividad y la disminución de los costos por kg. que ésta había traído como consecuencia. Sin embargo, la competencia que los industriales azucareros extranjeros podían dar, también se hallaba bloqueada: de 1877 a 1904 el precio interno del azúcar fluctuó entre 14 y 21 ¢ por kg. y el impuesto a la importación, durante ese mismo periodo fue de 15 ¢ por kg. Con esta tasa impositiva eran difíciles las importaciones, ya que se corría el riesgo de casi duplicar el precio interno, de manera que hubiera resultado inaccesible para el consumidor<sup>(35)</sup>.

Sólo algunas regiones, particularmente las del noreste del país, se veían obligadas a importar azúcar de Estados Unidos, ya que la producción regional resultaba totalmente insuficiente. Estas importaciones, no implicaban una relación competitiva entre los productores nacionales y los extranjeros, ya que éstos no venían a arrebatar una parte del mercado a aquéllos, sino que juntos apenas lograban abastecer el mínimo necesario para la región. El precio entonces no bajaba, por el contrario, el que el azúcar importado tuviera que ser vendido a precios elevados, daba la posibilidad a los productores regionales a elevar también sus precios y obtener con ello más altos ingresos.

Aún cuando el azúcar fuera resultado de un proceso artesanal --- que, como vimos antes, implicaba grandes pérdidas y altos costos, según Barret la venta del dulce representaba una ganancia neta -

---

(35) Cfr. Mexican Sugar Report. 1899-1900.

para el hacendado, ya que con la sola venta del aguardiente se recuperaban los costos generales de ambos productos<sup>(36)</sup>.

#### 4. La problemática interna de las regiones azucareras.

La competencia entre los hacendados azucareros, se daba sólo al interior de cada región y aún en este caso tenía sus limitaciones ya que el problema de las vías de comunicación podía aislar realmente a fincas azucareras que prácticamente estuvieron en la misma zona.

Cuando la zafra regional era abundante y podía implicar ciertos riesgos de "sobreproducción"<sup>(37)</sup>, la competencia más fuerte se daba entre los fabricantes locales de azúcar quienes se veían obligados a bajar sus precios de mercado para ganarse al consumidor consuetudinario o para abrir nuevas áreas de mercado. Era en estas circunstancias que la baja calidad del azúcar producida a través de métodos artesanales cobraban gran importancia: el azúcar se volvía a convertir en miel y por eso los fabricantes no podían almacenarla largo tiempo con el fin de mantener los precios elevados, sino que tenían que vender su producto en un periodo relativamente corto.

(36) No es exacto decir que en las circunstancias antes mencionadas "la venta del azúcar representaba una ganancia neta para el hacendado" ya que no se está considerando que el aguardiente producido también tendría que reportar una ganancia, de cualquier modo este cálculo expresa una aproximación de la magnitud de las ganancias, puesto que los ingresos por la venta del azúcar eran superiores que los arrojados por el aguardiente.

(37) Recuérdese que en este periodo se trataba de mantener la oferta siempre por debajo de la demanda, con el fin de fijar precios especulativos.

En estas coyunturas, los productores regionales cuyos métodos de elaboración de azúcar no se diferenciaban ~~gran~~ cosa y por lo tanto, sus costos relativos al proceso industrial resultaban más o menos similares, encontraban sus verdaderas diferencias en la fase agrícola de la producción azucarera, particularmente en el monopolio ejercido sobre los recursos naturales necesarios para el cultivo de la caña: tierra de cierta calidad, agua, sistemas de irrigación y privilegios relacionados con la circulación del azúcar.

Desde luego, aquellos que monopolizaban las mejores tierras y el agua; o bien aquellos que se hubieran apropiado de sistemas de irrigación, muchas veces construídos desde la colonia; o aquellos que se encontraban a menor distancia entre el cañaveral y el ingenio y/o el ingenio y el mercado; o aquellos que gozaron de todos los privilegios al mismo tiempo, ~~eran~~ disminuidos sus costos globales al ser menores sus costos de producción y de circulación. En épocas de zafra normal, sus ingresos eran de por sí superiores a los de quienes no gozaban de tales ventajas. Pero en épocas de zafra abundante, cuando el precio del azúcar tenía que descender, eran estos productores privilegiados quienes establecían los términos de la competencia, ya que podían renunciar a una parte de su excedente ordinario, sin que ello implicara una pérdida total del excedente. En cambio, para los hacendados en desventaja esta disminución del precio podía poner en jaque la obtención de su excedente o, en casos extremos, incluso la recuperación de sus costos.

Esta situación, sin embargo, no era la única alternativa que que daba en las épocas de zafra abundante. También era posible que algunos hacendados no procesaran la materia prima hasta convertirla en azúcar, sino que se quedaron sólo en la fase que les permitía obtener piloncillo, dejando el mercado del azúcar menos congestionado ya que el piloncillo, por ser más barato, era consumido por la población de más bajos recursos. Con ello los productores menos aventajados, no tenían que someterse a la baja del precio impuesta por los hacendados azucareros privilegiados, sino que de hecho, orientaban su producción hacia un sector que no consumía cotidianamente azúcar. Al disminuir una parte de la producción azucarera potencial, disminuía también el efecto que una producción abundante tendría sobre el precio del azúcar. Otra cuestión que aminoraba el efecto de la baja de precio eran los ingresos por concepto de aguardiente, que, aunque siempre menores que los de la caña, podían compensar o actuar como colchones ante pérdidas coyunturales en el mercado del azúcar.

No todas las regiones vivían esta problemática, en el norte del país, como se ha señalado antes, la producción azucarera se encontraba muy por debajo de los límites en que cierta escasez posibilitaba la especulación, esta zona era francamente deficitaria y por eso, ante una producción abundante, el precio no disminuía necesariamente, sino que simplemente era posible satisfacer en mayor medida la demanda regional.

En las regiones azucareras del Golfo, Veracruz y Tabasco principalmente, el problema de la sobreproducción se presentaba con --

frecuencia, ya que su demanda efectiva de azúcar era relativamente pequeña. A tal punto que, mantener la oferta por debajo de la demanda significaba que los hacendados azucareros restringieran sus inversiones a un volumen que, independientemente de que los excedentes obtenidos por cada kg. de azúcar fueran altos, — la masa total de sus ingresos fuera relativamente pequeña.

Estos productores no podían competir con los del centro porque, como anotamos antes, sus costos agrícolas eran superiores, además de que se encontraban muy lejos de los principales centros de consumo y el costo por concepto de transporte resultaba absolutamente prohibitivo, así que buscaron la exportación como la salida más viable para sus excedentes. En 1887, el cónsul estadounidense radicado en Tabasco reportó que: los productores azucareros se encuentran estudiando precios y transportes en el mercado extranjero. Del 8 al 11 de noviembre se reunieron con el fin de idear un plan de exportaciones. Los productores manifestaron que se hace necesario exportar la mitad de la futura cosecha en crudo <sup>(38)</sup> o mascabado. La razón de sus exportaciones no es que se hayan modificado las tarifas de intercambio o que el precio de la caña haya subido a nivel mundial, de manera que sea particularmente favorable la exportación. Ellos sólo quieren vender su producción y no sofocarse en ella, ya que la demanda interna de azúcar refinada se cubre rápidamente y quedan muchos excedentes. Los hacendados pueden exportar y para ello piden orientación. El Economista Mexicano los estimula a que exporten y a que no dependan del mercado interno, pero les reclama al mis

(38) En esos años, algunas de las exportaciones no eran de azúcar refinada, sino de jugo o jarabe que se terminaba de procesar en las grandes refinerías de Europa.

mo tiempo la baja calidad de su producción. Esta forma de re—  
lizar la producción, señala la publicación, eleva el precio del —  
azúcar destinada al mercado interno e incrementa las exportacio—  
nes.

Los productores tabasqueños, antes de recibir la orientación so—  
licitada, exportaron a Nueva York, aún cuando pensaban que en el  
mercado de Liverpool podía haber mejores condiciones, ya que no  
podían esperar<sup>(39)</sup>.

A pesar de que en esta zona las exportaciones fueron más o menos  
frecuentes, el volumen de éstas, durante el periodo que nos ocu—  
pa, siempre fue bajo. De 1878 a 1888 el promedio anual de expor—  
taciones fue de 3,150 toneladas; para la década siguiente, de —  
1889 a 1891 la exportación de azúcar disminuyó a sólo 565 tonela—  
das por año.

Según Melville, las exportaciones azucareras de estos años deben  
interpretarse como un sistema para deshacerse de los excesos de  
producción. Sin embargo, no era esta su única función, más ade—  
lante el mismo autor señala que: "Algunas exportaciones se rea—  
lizaban con pérdidas que podían recuperarse mientras se mantuvie—  
ra una escasez interna artificial y altos precios. Así, las pér—  
didas en la exportación se transferían a los consumidores mexica—  
nos (El Economista Mexicano, marzo 12, 1904)"<sup>(40)</sup>.

(39) Consular Reports, 1886-1887.

(40) Melville, Roberto. Crecimiento y... Op. cit. pág. 55

En esta zona, una cierta magnitud de los ingresos azucareros, só lo se podía obtener si se mantenía una escala de producción más o menos grande, pero ésta se topaba con un mercado restringido, que no alcanzaba a consumir toda la producción. Ante esta situa ción los hacendados azucareros optaban por la exportación, antes que "sofocarse" en su producto; este camino los conducía a la -- competencia en el mercado mundial, en la que definitivamente, -- con sus métodos de producción, no tenían nada que hacer, a menos que hubiera una fuerte escasez del dulce a nivel internacional. Por ello, muchas veces la exportación se llevaba a cabo con pér-- didas. Tales pérdidas podían ser neutralizadas e incluso conver-- tidas en ganancias más elevadas, si, al mismo tiempo que se ex-- portaba, se provocaba una escasez interna de azúcar que dispa-- ra los precios de modo que éstos reportaran grandes excedentes. La especulación con el azúcar era posible, incluso en condicio-- nes desfavorables.

Cuando el problema no era la sobreproducción debida a una cose-- cha abundante o a un mercado pequeño, sino la escasez de azúcar debida a una zafra pobre, los precios regionales se elevaban de manera que todos los hacendados podían obtener mejores ingresos sin perder sus distancias individuales resultantes de una mayor escala de la producción y/o de privilegios en la fase agrícola.

Una parte del mercado habitual quedaba sin azúcar, y en estas -- circunstancias, era posible que se consumiera aguamiel o queso -- de tuna para sustituir el azúcar. Estos productos además de ser más abundantes tenían un precio mucho menor que el del azúcar.

## 5. La racionalidad del hacendado azucarero.

Las condiciones que prevalecían en los mercados regionales habían propiciado un desarrollo extensivo más que intensivo de la rama azucarera, los trapiches con medios de producción antiquísimos -- se habían venido multiplicando desde la época colonial y paralelamente, las áreas de abastecimiento habían crecido. La vía extensiva de desarrollo, seguida por los hacendados azucareros, -- era resultado de los fuertes excedentes obtenidos sin necesidad de revolucionar sus sistemas de producción.

En el sistema capitalista, la existencia de un mercado libre en el que las mercancías puedan circular sin obstáculos, genera también una competencia libre en la que la lucha por mayores ganancias se basa en la intensificación del proceso de producción de manera que el rendimiento por unidad de trabajo invertida sea superior o, en otras palabras, que el costo individual por unidad producida (kg. o tonelada de azúcar) sea cada vez menor. En esta tendencia del capitalismo a reducir los costos de producción por unidad, juega un papel fundamental el desarrollo de las fuerzas productivas, ya que permite a las empresas que emplean métodos más modernos de producción, operar con costos relativamente más bajos y obtener mayores ganancias. Al mismo tiempo, en estas empresas la escala de la producción tiende a ser cada vez mayor y pueden ganar nuevas áreas del mercado o arrebatar una parte a los otros empresarios, en la medida en que el precio de su producción puede bajar sin por ello dejar de percibir ganancias. En esta situación, el resto de las empresas se ven desplazadas --

u'obligadas a modernizar también sus medios de producción de modo que puedan competir en mejores condiciones. A la larga, cuando la mayoría de la producción procede de las empresas más modernas, el precio de mercado del producto tiende a bajar a un nivel que permita a los productores obtener la ganancia media normal. En resumen, la existencia de un mercado libre, en el capitalismo, es la condición para que se de una libre competencia y como resultado de ésta se desarrollen las fuerzas productivas del ramo.

En los albores del porfiriato, el monopolio de los recursos naturales y humanos, la deficiencia e insuficiencia de las vías de comunicación, el sistema de alcabalas, la política proteccionista frente a las importaciones azucareras y el carácter degradable del producto, habían dado como resultado un mercado sumamente fragmentado que impedía la circulación libre de las mercancías y bloqueaba la competencia.

Esta situación había mantenido y desarrollado a una clase de hacendado asucarero capitalista, sí, en el sentido de que su racionalidad era la de obtener una ganancia, incluso una ganancia extraordinaria, pero éstas no se generaban en una relación de competencia libre, ni siquiera en un monopolio logrado sobre la base de revolucionar sus medios de producción más que los demás, sino que sus ingresos, cargados de ganancias extraordinarias procedían de una constante especulación en los mercados regionales, a través de la que valorizaban el monopolio ejercido sobre los recursos naturales y humanos y el conjunto de condiciones que contribuían a la fragmentación del mercado interno.

El sostener una oferta permanentemente inferior a la demanda potencial y efectiva del azúcar, el exportar con pérdidas para al mantener una escasez interna artificial, convertir estas pérdidas en ganancias, constituía el juego fundamental del hacendado para procurarse unos buenos ingresos. Los hacendados se habían dedicado a especular con la producción y con los precios, con el fin de obtener cuantiosos excedentes, y lo habían logrado durante siglos sin necesidad de desarrollar sus fuerzas productivas.

Las fuerzas productivas del ramo se hallaban estancadas y no había, aparentemente, ningún motivo para que el hacendado transformara de fondo su modo de producción. Sin embargo, desde tiempo atrás, se estaban creando nuevas condiciones a nivel mundial y nacional que obligarían a la industria azucarera a modificar sustancialmente su funcionamiento.

### III. Impulso a la revolución tecnológica en la producción azucarera.

#### 1. El recimiento del mercado mundial y el desarrollo de la gran industria azucarera.

La expansión de la gran industria y la consolidación del imperialismo a nivel mundial, habían traído como consecuencia la generación de una demanda creciente de azúcar en los países con más alto grado de desarrollo; la base de este incremento en la demanda se hallaba en el aumento acelerado de la clase obrera que, por un lado, necesitaba cada vez más bienes salarios y, por otro, modificaba sus hábitos alimenticios en favor del consumo de azúcar.



## **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 está 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.

En 1830, la producción francesa de azúcar fue de 4,380 toneladas y el consumo per capita de 2 libras; para 1890 la producción había ascendido a 750,000 que representaban un incremento anual -- de 2,857.6% en promedio y, de 17,146% global durante 60 años, el consumo per cápita había ascendido para entonces a 26 libras que representaban un incremento de 1,300% en el consumo individual - durante el mismo periodo.

En Alemania, la producción pasó de 1840 a 1890 de 13,445 toneladas de azúcar a ¡1'213,689 toneladas!, el aumento de la producción en 50 años representaba un incremento total de 8,990% (Alemania aportaba a fines del siglo XIX la cuarta parte de la producción mundial de azúcar)<sup>(41)</sup>.

En general se registró un incremento mundial de la producción azucarera que, tan sólo en la década de 1887-1897, pasó de ----- 4'948,000 toneladas a 7'204,000 toneladas, es decir un aumento - de casi 50%<sup>(42)</sup>.

Estos aumentos espectaculares en el volumen de la producción, se originaban a su vez en incrementos espectaculares en la demanda de azúcar. Sin duda a lo largo del siglo XIX el consumo del azúcar se incrementa rápidamente en Europa a raíz de la transformación de hábitos alimenticios en las ciudades y del incremento de la población urbana, pero también fue resultado de nuevas formas de consumo: el consumo industrial del azúcar.

(41) El Progreso de México; Año IV, núm. 147, oct. 22 de 1896.

(42) El Progreso de México; Año V, núm. 202, dic. de 1897.

Sin embargo el gran incremento de la producción de azúcar en países como Alemania y Francia no sólo responde al aumento de su consumo interno, sino a la necesidad de competir frente a los empporios azucareros que Inglaterra había construido a partir de sus colonias. En estas condiciones entran a competir los países europeos pero también productos generados en condiciones diferentes: el azúcar de Inglaterra era elaborado con caña en sus colonias; el azúcar de Francia y Alemania con remolacha, lo que significaba procesos agroindustriales más costosos. El crecimiento de la producción de remolacha es notable en Francia por ejemplo, a principios de siglo no se produce y medio siglo después hay ya miles de hectáreas cultivadas con remolacha<sup>(43)</sup>:

Año	1821	1840	1852	1862	1872
Superficie (miles de has.)	--	60	110	130	250

La proporcionalidad entre oferta y demanda de azúcar no siempre se lograba al interior de cada país, así vemos que mientras algunos países y colonias como Alemania, Cuba y Java producían excedentes sobre su consumo interno y prácticamente producían para la exportación, otros como Inglaterra y Estados Unidos gastaban al año 135 millones de dólares en azúcar, de los cuales más de ocho décimas partes se pagaban al extranjero, ya que en ese entonces, su producción de 44'836,527 libras no cubría ni siquiera la quinta parte de su demanda total. Se calcula que sus importaciones giraban alrededor de las 800,000 toneladas anuales<sup>(44)</sup>.

(43) Dreyfus, Francois. Les temps des révolutions, 1787-1870. Ed. Larousse, Paris, 1968. p. 235.

(44) El Progreso de México, Año IV, núm. 147, oct. 22 de 1896.

En Inglaterra, el consumo per cápita -de 70 libras anuales- era el más alto de Europa y el azúcar procedía en su totalidad de -- sus propias colonias y del dominio del mercado internacional del azúcar.

Durante todo el siglo XIX, la demanda mundial de azúcar había -- crecido más rápidamente que la oferta y esta situación había representado un estímulo permanente para la reproducción ampliada de la producción azucarera.

La producción azucarera mundial, no sólo había incrementado sus volúmenes notablemente, sino que había sufrido un cambio cualitativo en sus métodos y medios de producción. La revolución industrial había penetrado en el ramo azucarero y había transformado profundamente sus medios de producción.

Un poco antes de que se iniciara la segunda mitad del siglo XIX, empezaron a instalarse grandes fábricas de azúcar en Europa, y más tarde también en Estados Unidos; para fines del siglo XIX había 397 ingenios en Alemania, en Francia 356, en Austria 216, en Rusia 297 y en Bélgica y Holanda unos 200. En Estados Unidos el desarrollo de la industria azucarera había empezado más tarde y, por la misma época contaba con 6 ingenios azucareros<sup>(45)</sup>, el negocio del azúcar iba en ascenso.

## 2. La competencia monopólica

(45) El Progreso de México, Año IV, núm. 192, sep. 30 de 1897.

El proceso de desarrollo del capitalismo ya había llegado a su fase imperialista, y la industria azucarera no escapaba a esta situación. El viejo capitalismo, en el cual la libre concurrencia reinaba, era sustituido por el nuevo capitalismo, en el que domina el monopolio y en el que el reparto del mundo podía representar el acceso a productos con un bajísimo precio. En los países europeos y en Estados Unidos la rama azucarera estaba ya dominada por Trusts, Cartels y sindicatos de productores.

Lenin señala, por ejemplo, que en Estados Unidos "en 1887, Havemeyer constituyó el trust del azúcar mediante la fusión de 15 pequeñas compañías, cuyo capital total era de 6.5 millones de dólares..."<sup>(46)</sup>; sin embargo, el control realmente ejercido por el trust, alcanzaba 50 millones de dólares. El dominio sobre el ramo permitía calcular de antemano los futuros beneficios monopolistas. "Y en efecto, el trust del azúcar fijó precios de monopolio y percibió tales beneficios, que pudo pagar... ¡casi el 70% del capital aportado al ser constituido el trust!, en 1909, su capital era de 90 millones de dólares. En veintidos años, el capital fue más que duplicado"<sup>(47)</sup>.

La industria azucarera se había convertido en una gran alternativa para los inversionistas, en 1896, también en Estados Unidos, Cyrus Spretels, el famoso "sugar king", se propuso formar una sociedad anónima con un capital de 10 millones de dólares, con los

<sup>(46)</sup> Lenin, V. El imperialismo fase superior del capitalismo; Ed. en Idiomas Extranjeras, Pekín, 1972, pág. 65.

<sup>(47)</sup> Ibid.

constuiría en California una de las más grandes fábricas del mundo (48).

La magnitud de los capitales invertidos alcanzaba altas cifras y es que para entonces, la gran concentración de capital y el monopolio habían impuesto en el ramo un nivel de competencia que sólo un gran capital podía soportar.

Las ganancias monopolísticas eran grandes y la exportación de capital proliferó hacia las colonias en las que los países imperialistas hallaban mejores condiciones ecológicas y sociales para valorizar al máximo sus capitales. La exportación de capitales trajo como consecuencia que en países periféricos, con economías básicamente agrícolas y mineras se instalaran de pronto en grandes ingenios, altamente productivos y con los medios de producción más modernos, tales empresas imprimían un fuerte contraste económico en esos países.

Así, no sólo en los países más desarrollados se podía encontrar la industria azucarera más moderna, en 1894 Cuba tenía 350 establecimientos modernos y una producción de 1'054,214 toneladas de azúcar. Con menor número de fábricas que Alemania casi alcanzaba el mismo volumen de producción de este país (49). También en Brasil, Egipto, Guadalupe, Java, Hawaii, Puerto Rico y Tasmania había llegado el capital extranjero a producir azúcar.

(48) El Progreso de México, Año III, núm. 136, julio de 1896.

(49) El Progreso de México, Año V, núm. 199, nov. de 1897.

La producción del dulce ofrecía muchas ventajas en estos lugares: en primer lugar, el azúcar podía ser extraído de la caña de azúcar y no de la remolacha como ocurría en la mayor parte de los países europeos.

La caña es el producto azucarero por excelencia, y en estos países, se podía reproducir entre 8, 10 y 20 años arrojando rendimientos de 50,000 a 200,000 Kg. por hectárea cultivada, en cambio de la remolacha sólo se obtenían de 20,000 a 40,000 kgs. por hectárea, con abonos, gran cantidad de mano de obra y muchos cuidados para el cultivo, además, el azúcar de remolacha tenía que ser refinada, porque de otro modo su sabor resultaba desagradable.

Con fábricas modernas y en países de clima caliente y húmedo, se podía fabricar azúcar de caña de 20 a 25 francos los 100 kgs., - mientras que 100 kgs. de azúcar de remolacha, costaban más de 40 francos (50).

La fuerza de trabajo, en las colonias o países atrasados, era pagada con salarios mucho más bajos y, los insumos también se podían adquirir con menores costos.

Las ventajas que el capital exportado encontraba al operar fuera de su país, se convirtieron en desventajas para el capital que trabajaba en los países centrales, en el momento en que el azúcar procedente de unos y otros lugares se encontraba en el merca

(50) El Progreso de México, Año V, núm. 197, nov. de 1897.

do internacional y tenía que ser vendida por un mismo precio.

El azúcar fabricado en Cuba, Java, etc., tenía costos inferiores y vendida a un precio único, reportaba ganancias más grandes a sus poseedores que las obtenidas por los fabricantes europeos. Incluso el azúcar de remolacha producida en Estados Unidos era relativamente más barata ya que los rendimientos de campo eran superiores. Allí se podía producir remolacha 10 veces más que en Francia y a un precio menor que en Alemania<sup>(51)</sup>. Sin embargo estas diferencias de costos entre el azúcar de caña y el azúcar de remolacha no condujeron a que el negocio de azúcar de remolacha se viniera abajo sino que generaron una política proteccionista que permitió, también, a países como Francia, hacer negocio redondo con el azúcar.

Los trusts azucareros de Europa protegieron sus ganancias a través de enormes derechos de aduanas y fuertes primas pagadas a los productores, así, en un cálculo de 1897 se dice que:

Para obtener 100 kgs. de azúcar se necesitan una tonelada de remolacha e insumos con un valor de 40.15 francos.

Los 100 kgs. de azúcar más otros productos derivados, tienen un valor en el mercado de 30.96 francos. Lo que arroja una pérdida neta de 9.19 francos. Esta pérdida sin embargo, es reembolsada por el gobierno con una cantidad adicional por concepto de utilidades, como prima tomada de una parte de los derechos pagados --

(51) El Progreso de México; Año V, núm. 194; oct. de 1897.

por el consumidor<sup>(52)</sup>.

En Francia por ejemplo, al mismo tiempo que los elevados derechos de aduanas se mantenían constantes, la prima pagada a los productores aumentaba a más del doble, "...el público protesta contra el trust azucarero, sin que por ello, la situación se modifique, lo cual ha de dar una idea aproximada del poder del trust azucarero"<sup>(53)</sup>.

Resultaba entonces que, la presión de los trusts azucareros, había hecho que los gobiernos europeos, sostuvieran en contra del consumidor, la industria de la remolacha con impuestos de aduana prohibitivos y primas enormes, "...tomados sobre derechos fantásticos que se podían imponer sobre la base de una paz armada"<sup>(54)</sup>.

La lucha de los monopolios estaba en pleno apogeo, las regiones productoras de azúcar en el mundo se habían vinculado al capital extranjero, fundamentalmente, sobre la base del dominio colonial, y resultaba difícil dispu<sup>r</sup>árselas directamente, ya que estaba de por medio el dominio de una nación, por ello, la lucha se daba casi exclusivamente en la esfera de la circulación.

El mercado internacional del azúcar se había vuelto altamente especulativo, y a ello contribuía también el hecho de que el azúcar que circulaba en él, era de calidad superior, más seco, más

(52) El Progreso de México, Año V, núm. 197, nov. de 1897.

(53) El Progreso de México, Año V, octubre de 1897.

(54) Ibid.

blanco y más fino, en estas condiciones, el producto podía retirarse del mercado, almacenándose por periodos más o menos largos, en coyunturas de precios a la baja, con el fin de elevar el precio, para luego venderse obteniendo fuertes ganancias.

Así por ejemplo, en una secuencia de noticias encontradas, para el periodo julio-agosto de 1896 se puede observar lo siguiente:

"Debido a las continuas ventas forzadas de remolacha que había de entregarse este mes, el mercado se encalmó más y más hasta — que los precios marcaron una baja... se espera que los precios — vuelvan a subir y sigan incrementándose hasta fines de agosto"<sup>(55)</sup>

Para el siguiente mes, se dice que: "contra toda especulación, los precios del azúcar siguieron bajando... la baja se debe enteramente a las ventas forzadas de especuladores al alza, cuyas esperanzas no se realizaron y se vieron en la necesidad de vender sus contratos en esas condiciones"<sup>(56)</sup> A fines de agosto, resultó que: "ha seguido muy deprimido este mercado, a causa de las fuertes realizaciones de azúcar de remolacha que han causado numerosas quiebras en este comercio, junto a una baja general en el valor de todas clases de azúcar... una vez liquidados los contratos de azúcar de remolacha, se espera un alza importante de precios..."<sup>(57)</sup>.

La especulación en el mercado mundial podía encumbrar en un abrir y cerrar de ojos a algunos capitales, y lanzar a la quiebra a o--

(55) El Progreso de México, Año III, núm. 133, julio de 1896.

(56) El Progreso de México, Año III, núm. 137, agosto 8 de 1896.

(57) El Progreso de México, Año III, núm. 140, agosto 30 de 1896.

tros, Melville, señala por ejemplo que: en abril de 1905 se supo que la cosecha europea de remolacha sería buena y los precios en Inglaterra comenzaron a bajar. A esto se añadió la bancarrota y suicidio de dos importantes acaparadores de azúcar en Francia, que finalmente provocaron un abatimiento total de los precios ingleses<sup>(58)</sup>.

Aún en estas circunstancias, el azúcar procedente de Cuba, Java, Hawaii, Puerto Rico, etc., resultaba altamente competitiva en el mercado mundial, y es que ésta era producida también por el capital transnacional y no ingresaba al mercado mundial a ser víctima de especulación, sino a participar en el juego en igualdad e incluso superioridad de condiciones.

### 3. La perspectiva del hacendado mexicano ante el mercado mundial

A los ojos del hacendado mexicano, el mercado mundial resultaba atractivo por varias razones: en primer lugar, se tenía conocimiento de los grandes volúmenes de azúcar que demandaba este mercado y de la escasez relativa de la oferta de los países productores, los Estados Unidos por ejemplo, importaban 12 veces la producción anual de México en 1896<sup>(59)</sup>.

En segundo lugar, se consideraba a la exportación como un mecanismo efectivo para mantener elevados los precios internos, en la -

(58) Melville, Roberto. Op. cit., pág. 58

(59) El Progreso de México, Año III, núm. 142, sep. de 1896.

medida en que permitía escasear artificialmente la oferta local. En El Progreso de México se señala que: las exportaciones mantendrán los precios internos en un buen nivel, por el equilibrio que entre la producción y el consumo establece la exportación. (60)

En tercer lugar se sabía que los costos de producción de la caña eran relativamente inferiores a los de remolacha y que la producción azucarera de Europa, en su gran mayoría, era extraída de esta última, por lo que el hacendado mexicano tenía mejores resultados económicos en la fase agrícola que los productos europeos.

En cuarto lugar, se afirmaba que los rendimientos de campo en México, no sólo eran superiores, sino que al mismo tiempo, los costos de producción de la caña eran más bajos que en muchos países exportadores de azúcar, como Java y Puerto Rico, aunque estas comparaciones se hacían particularmente con Cuba, que era en aquel entonces el segundo productor mundial del dulce: durante una zafra, en una fábrica cubana, la caña tenía una densidad de jugo de 9°5 baumé<sup>+</sup>, con una riqueza sacarina de 14.7% en promedio, mientras en México, en los estados de Puebla, Michoacán y Morelos, la densidad de jugo en la caña era de 11° baumé y la riqueza sacarina de este jugo era de 16.5% en promedio. En Cuba, mil arrobos de caña tenían un costo de \$30.00 a \$45.00, mientras en México, en Puebla, Michoacán y Morelos, las 1,000 arrobos de caña tenían un costo de cultivo de \$25.00 por término medio. De lo anterior resulta que el cultivo de la caña en México era mu--

(60) El Progreso de México, Año III, núm. 142, sep. de 1896.  
+ Unidad de medida para medir la densidad de jugo contenido en la caña.

cho más económico que en Cuba (61).

En quinto lugar, la fuerza de trabajo en México tenía un costo - bajísimo en comparación con el costo de la mano de obra en otros países. En este sentido, en El Progreso de México se decía que: "... en México, interviene un agente cuya importancia nadie discutirá: la baratez casi irrisoria de la mano de obra... aquí, - donde la mayor parte de las veces no se emplean abonos y donde - el valor de los terrenos es nulo o poco menos, puede decirse que la mano de obra es el elemento principal y único serio de la producción... la mano de obra se obtiene en México en tales condiciones de baratura que tiene uno que preguntarse, cómo hace la - gente para no morir de hambre..."(62)

Los hacendados azucareros iban calibrando sus ventajas relativas y sus desventajas en el mercado mundial, era evidente que el punto de apoyo más fuerte del hacendado azucarero, se encontraba en los bajos costos y altos rendimientos de la fase agrícola y que para un producto que requiere de un procesamiento industrial más o menos complejo, estas ventajas eran neutralizadas e incluso superadas por aquellos productores que habían revolucionado sus -- fuerzas productivas industriales.

Así, después de demostrar que los rendimientos agrícolas eran relativamente altos y que los costos eran muy bajos, se pasaba generalmente a señalar el atraso tecnológico de la industria azuca

(61) El Progreso de México, Año III, núm. 142, sep. de 1896.

(62) El Progreso de México, Año V, núm. 195, oct. de 1897.

rera mexicana; en El Progreso de México, se decía que si bien en el país, cada 1,000 arrobas de caña eran de \$5.00 a \$20.00 más baratas que en Cuba, no ocurría lo mismo con la elaboración de azúcar, mientras en Cuba se necesitaban de 8 a 12 arrobas de caña para obtener una de azúcar, en México se necesitaban de 20 a 25 arrobas de caña para obtener la misma cantidad de azúcar. Esta relación, explicaba por qué los productores cubanos podían vender a razón de 55 ¢ arroba, en tanto que en México no se podía dar a menos de \$1.50 sin riesgo de los intereses del productor<sup>(63)</sup>.

El talón de Aquiles de la producción azucarera nacional se hallaba en la fase industrial, cuyo atraso impedía al hacendado mexicano competir en el mercado mundial.

La modernización de la industria azucarera mundial, permitió comparar medios de producción, costos, rendimientos y ganancias, y resultaba claro a todas luces, que la magnitud de las ganancias en el mercado internacional, a pesar de la especulación, guardaba una relación directa con el grado de modernización de la parte industrial.

En un estudio detallado sobre los rendimientos industriales de entonces, se observa que:

De 1,000 arrobas de caña se obtenían:

(63) El Progreso de México, Año III, núm. 142, exp. de 1896.

Con el sistema de purgar (generalizado en México)

azúcar 50,000 arrobas a \$1.50 c/u	\$ 75,000.00
mieles 80,000 arrobas a \$0.35 c/u	<u>\$ 28,000.00</u>
Producto bruto	\$103,000.00

Con el sistema común y corriente de los países azucareros

azúcar 90,000 arrobas a \$1.50 c/u	\$135,000.00
mieles 35,000 arrobas a \$0.25 c/u	<u>\$ 8,750.00</u>
Producto bruto	\$143,750.00

(excedente en favor del procedimiento \$40,000.00)

Con el sistema más moderno y difusión del bagazo

azúcar 130,000.00 arrobas a \$1.50 c/u	\$195,000.00
mieles 45,000.00 arrobas a \$0.25 c/u	<u>\$ 11,250.00</u>
Producto bruto	\$206,250.00

(excedente a favor del procedimiento \$103,000.00)<sup>(64)</sup>

Ante estas evidencias y la posibilidad de ampliar la producción para cubrir una mayor parte del mercado, en las dos últimas décadas del siglo XIX se estimuló reiteradamente al hacendado azucarero para que modernizara su proceso industrial al mismo tiempo que se invitaba a los capitalistas extranjeros a invertir en la producción azucarera. En esta campaña de modernización se elogiaban copiosamente las condiciones naturales, los bajos costos de insumos y mano de obra, la baratura de la tierra y los enormes rendimientos de campo, y se analizaba concienzudamente el proceso industrial, destacando los puntos claves, que permiti---

(64) El Progreso de México, Año III, núm. 142; sep. de 1896

rían obtener mejores rendimientos en esta fase.

En 1900, algunas firmas estadounidenses, realizaron experimentos públicos con su maquinaria, publicaron folletos y tenían agentes de venta distribuidos en varias regiones azucareras del país, -- con el fin de promover el uso de su maquinaria<sup>(65)</sup>.

En El Progreso de México se proponía sustituir el antiguo sistema de purgares por el uso de aparatos perfeccionados que permitieran trabajar el jugo extraído con rapidez, buen grado de pureza y economía de combustible.

El aparato completo consistía en: hornos para quemar el bagazo inmediatamente que saliera del trapiche, un buen sistema de defecadoras, filtros, prensas para caldos turbios, espumas y cachazas, filtros mecánicos para caldos, meladuras y mieles, decoloración con sulfitaciones, concentración en aparatos al vacío de doble, triple o cuádruple efecto, cocimiento en granos a baja temperatura y en el vacío y, purga con centrifugas. Con estos aparatos se podía alcanzar una gran rapidez en la separación de azúcar y mieles y en la fabricación de azúcar refinada<sup>(66)</sup>.

Aunque el núcleo de la modernización se hallaba en el proceso industrial, de hecho todas las fases podían transformarse ya fuera autónomamente, o por efectos de la modernización de la fase industrial, así en la misma publicación se dan una serie de suge--

(65) Monthly Bulletin, Vol. 9, núm. 2; agosto de 1900.

(66) El Progreso de México, Año III, núm. 142; sep. de 1896.

cias sobre las reformas que debían hacer las haciendas que trabajaban con el antiguo sistema de purgares:

1o. Reducción de los gastos de explotación. La siembra se limita en general al número de arrobas de azúcar que puede elaborar la casa de calderas durante la zafra, (de noviembre a mayo), a los dependientes y operarios se les abona salario por día. Con una casa de calderas de capacidad doble, la zafra se puede concluir en la mitad del tiempo. La molienda de tres meses permitiría cosechar la mayor parte de la caña, cuando ésta alcanza su punto de madurez industrial, y tener en un periodo corto, bastante existencia de azúcar para aprovechar un buen precio de venta.

Hacendados que poseen dos o más fincas colindantes, pagan un personal onerosísimo de administración en cada una, pudiendo muy bien establecer un sistema de ingenios centrales como en Cuba, Brasil, Egipto y Guadalupe.

2o. Transporte más rápido y económico de la caña utilizando ferrocarriles, canales, etc.

3o. Instalación de un buen sistema de extracción de jugo para que no se quemé azúcar con el bagazo.

4o. Uso de aparatos perfeccionados para trabajar el jugo extraído.

5o. Dirección técnica adecuada.

60. Instalación de aparatos modernos de destilación<sup>(67)</sup>.

Los estímulos a la modernización del proceso inmediato de producción pretendían transformar si no todas, por lo menos las más importantes regiones azucareras del país, en sectores modernos y dinámicos de la industria azucarera. Detrás de tantas reflexiones, consejos y sugerencias sobre lo que habría de cambiar, se encontraba una mentalidad capitalista más empresarial, más competitiva, con mayor iniciativa y con una perspectiva más "progresista", más "científica". En el fondo se proponía la transformación de una industria azucarera basada en el desarrollo extensivo de la producción agroindustrial, por medios de producción industriales que permitirían intensificar el proceso de elaboración de azúcar y que consecuentemente modificarían el proceso agroindustrial en su conjunto. Se pretendían transformar los viejos métodos de extracción de ganancias, por otros más modernos, basados fundamentalmente en el desarrollo de las fuerzas productivas. Constituía el paso de la plusvalía absoluta a la relativa, sin que ésto significara el abandono de prácticas especulativas que implicaban la obtención de una renta también.

El conocimiento y contacto con el mercado mundial del azúcar sugerían al hacendado mexicano una perspectiva capitalista moderna del negocio azucarero y en esta perspectiva, el desarrollo de las fuerzas productivas resultaba el factor decisivo para salir exitoso. Parecía evidente que la reducción relativa de los cos-

(67) El Progreso de México, Año III, núm. 142; sep. de 1896.

tos y los aumentos en la productividad, eran las palancas que -- permitirían al hacendado competir, especular y negociar en el -- mercado azucarero internacional.

#### 4. La transformación de las condiciones internas

No sólo las condiciones mundiales ofrecían algunos incentivos pa ra que los fabricantes de azúcar del país revolucionaran su proceso de producción, también internamente se gestaban cambios importantes que en un primer momento fueron decisivos para la ---- transformación de la industria azucarera.

En primer lugar en México, -igual que en el mercado mundial- la oferta de azúcar había sido inferior a la demanda efectiva y latente, por lo menos durante la segunda mitad del siglo XIX, pero, a diferencia del periodo anterior al porfiriato, en las dos últimas décadas del siglo XIX, la demanda efectiva de bienes de consumo básico, empezó a crecer rápidamente, como resultado del proceso de desarrollo económico iniciado en esta etapa. Los ferrocarriles y varias ramas industriales empezaron a expandirse aceleradamente y este crecimiento trajo consigo un notable incremento de la clase obrera: en la minería, la fuerza de trabajo empleada, pasó de 82,499 obreros en 1895 a 99,753 trabajadores en 1907, que expresa una tasa de crecimiento de 1.6% anual. En la manufactura, la ocupación pasó de 553,000 a 606,000 trabajadores entre 1895 y 1910. La rama metalúrgica aumentó entre 1895 y --- 1910 la fuerza de trabajo ocupada en un 60%<sup>(68)</sup>. El incremento

(68) Escobar Toledo, Sadl. Formación de clase y estado en México 1850-1924; Tesis. Fac. de Economía 1978; págs. 131-132.

del proletariado, hizo aumentar la demanda de productos industriales de consumo corriente, especialmente tejidos, tabaco, alcohol y azúcar<sup>(69)</sup>.

En el campo también aumentaba la demanda de azúcar, la tasa de crecimiento de la población económicamente activa del agro fue de 1.3<sup>(70)</sup> y, aunque muchos trabajadores rurales aún estaban ligados de alguna manera a la tierra, el azúcar era un bien que no podían producir por sí mismos, sino que tenían que adquirir de las haciendas.

Por otra parte, también crecía y se consolidaba una burocracia federal en la ciudad de México, cuyo poder de compra era más alto que el de los obreros y campesinos antes mencionados<sup>(71)</sup>.

La demanda creciente de azúcar exigía una nueva escala de producción, y la capacidad productiva de los viejos ingenios no era compatible con estos nuevos requerimientos. En un momento en que las fuerzas productivas de los países desarrollados, demostraban que se podían obtener grandes volúmenes de azúcar a bajo costo, duplicando los rendimientos industriales, resultaba más barato y rentable modernizar la fase industrial de la producción, que seguirla incrementando por la vía de construir más ingenios de viejo tipo.

En el nuevo contexto económico mundial, el incremento acelerado

(69) Escobar Toledo, Saúl. Formación... Op. cit.

(70) Ibid.

(71) Melville, Roberto. Op. cit., pág. 54

de la demanda indicaba la necesidad de introducir en el sector - azucarero la tecnología moderna usada en otros países.

Por otra parte, las trabas a la comercialización, que habían permitido la existencia de mercados cautivos, limitados regionalmente, empezaban a derribarse, generando con ello una competencia - más amplia entre los productores de azúcar a nivel nacional y extendiendo las posibilidades de mercado a áreas antes vedadas.

Tres factores fueron los más importantes en este proceso de integración del mercado interno:

- a) el crecimiento de los ferrocarriles
- b) la abolición del sistema de alcabalas
- c) la política proteccionista frente al mercado mundial.

a) El desarrollo de las vías de comunicación, fundamentalmente de los ferrocarriles, que en los últimos 20 años del porfiriato sufrieron una expansión muy acelerada, permitió acortar distancias y comunicar regiones antes aisladas, sentando con ello las bases para el desarrollo de un mercado interno nacional. En 1881, la vía que comunicaba a las ciudades de México y Cuautla quedó terminada; al año siguiente, 1882, la línea del ferrocarril de México a Cuernavaca también quedó lista; para 1902, las ciudades de Puebla y Cuautla estaban comunicadas.

En 1880 se habían construido en México 1,070 km. de ferrocarril, en 1884 ya había 5,713 km., para el año de 1898 las vías alcanza

ban 12,170 km. y para 1910 la cifra se había elevado a 19,280 -- km. de ferrocarril (72).

Era obvio que a los hacendados azucareros les convenía este desarrollo. En 1877, respondiendo a un cuestionario enviado por la Secretaría de Hacienda, se habían quejado de las malas condiciones de los caminos usados para transportar azúcar y de los altos costos y riesgos que ésto representaba. Cuando el gobierno porfirista otorgó concesiones ferroviarias a los gobiernos estatales, los hacendados de Morelos se apuntaron inmediatamente para construir una sección del Ferrocarril Interoceánico: Delfín Sánchez, dueño de varias haciendas y otros hacendados invirtieron capitales en esta empresa (73).

Para los productores de azúcar, el desarrollo de los ferrocarriles, no sólo permitía el traslado rápido de su producción a regiones más lejanas y variadas, sino que representaba, al mismo tiempo, un ahorro significativo en los costos de transporte: -- los fletes del ferrocarril, en 1900, eran cinco veces más baratos que los de carreta en 1877.

b) Junto al desarrollo del ferrocarril y en parte como consecuencia de éste, también operó como un estímulo a la expansión de la industria azucarera y a la integración del mercado interno, la abolición del sistema de alcabalas. En 1896, se reformó la fracción III de la Constitución Federal, de modo que los Estados, a

(72) Melville, Roberto. Op. cit.

(73) Ibid.

partir de entonces no pudieron:

Prohibir ni gravar directa o indirectamente el tránsito ni el consumo de efectos nacionales o extranjeros, con impuestos o derechos que antes cobraban aduanas locales.

Los Estados tampoco podían expedir ni mantener leyes que importaran diferencias de impuestos o requisitos por razón de la procedencia de mercancías.

Con la abolición de este sistema, se terminaba también la posibilidad de mantener cerrados los mercados locales y se abría la competencia entre las diversas regiones.

c) Por último, la política proteccionista del Estado hacia la industria azucarera, se mantuvo en sus mismos términos: no se modificó el altísimo impuesto de 15¢ por cada kg. de azúcar importado<sup>(74)</sup>, con esta medida, se bloqueaba la competencia internacional y las importaciones fueron prácticamente nulas. Realmente, sólo en el norte se siguieron importando pequeñas cantidades de azúcar.

En una publicación de la época se dice que: como el derecho de 15¢ no sería reducido ni quitado, se puede considerar como prohibitivo y hay absoluta seguridad para los hacendados de caña y fabricantes de azúcar de la República Mexicana de que no serán molestados por las importaciones de azúcar<sup>(75)</sup>.

(74) Fue hasta 1904 que se redujo este impuesto.

(75) Mexican Sugar Report 1899-1900.

Con estos hechos se creaban las condiciones para modernizar la industria azucarera y liberar la competencia a nivel interno, al mismo tiempo que se protegía a esta industria de la competencia internacional, en la que hubiera estado en franca desventaja.

#### IV. El proceso de modernización de la industria azucarera

##### 1. Las innovaciones tecnológicas

El punto de partida del proceso de modernización de la industria azucarera se ha ubicado, generalmente, en el año de 1880<sup>(76)</sup>.

El dudoso esplendor de las máquinas se inició en ese año, cuando el dueño de Tenango y Santa Clara, García Icazbalceta, instaló en Santa Clara, la primera máquina centrífuga para sustituir al viejo sistema de purgares. Con esta innovación, casi se duplicaba el rendimiento de azúcar por tonelada de caña<sup>(77)</sup>.

La hacienda de Santa Clara, se ubicaba en el estado de Morelos, en el Distrito de Jonacatepec y desde el año de 1809 había sido propiedad de la familia García. Cuando se introdujo la nueva tecnología unas 4,500 tareas eran sembradas con caña, y vías de ferrocarril portátiles, del sistema decauville, facilitaban el transporte de la caña, de los campos hasta el patio del ingenio, allí, una grúa de vapor, de la "American Haist and Derrick Company", pasaba la caña al conductor, simplificando con ello el ma

(76) Melville, Roberto. Op. cit. pág. 33

(77) Warman, Op. cit. pág. 58.



## **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 está 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.

nejo y ahorrando tiempo y gastos que con el antiguo sistema eran necesarios. La parte propiamente industrial del ingenio, se había montado con la más moderna maquinaria, evaporadores al vacío, centrifugas y aparatos de "múltiple efecto", estos aparatos eran los más útiles y perfeccionados de la época, pues con una gran economía de combustible se podía conseguir la evaporación del agua y la concentración de los jarabes.

La moderna fábrica de Santa Clara, podía producir no solamente azúcar en cubos, (producto cuya calidad era muy apreciada en el mercado) sino todas las clases de azúcar, de calidad y pureza superiores. Los García Icazbalceta, en Morelos, fueron pioneros del proceso de modernización de la industria azucarera del país. A partir de las innovaciones llevadas a cabo por la familia García Icazbalceta se inició una fiebre de maquinación que en principio sólo abarcó al estado de Morelos.

El inventario de los medios de producción importados en esa época es incompleto, pero sí se pueden destacar las transformaciones industriales realizadas: "el uso de la fuerza de vapor en los molinos permitió a los hacendados aumentar la capacidad de sus fábricas y la eficiencia en el proceso de producción. La fuerza generada por las caídas de agua fue sustituida por la del vapor, éste movía molinos que trituraban mayores cantidades de caña y extraían más altos porcentajes de jugo. Los triples o procesadoras de efecto múltiple y las evaporadoras al vacío permitían un mayor control del calor y aseguraban mejores resultados en el proceso de cristalización de las meladuras. Las cen-

trifugas ayudaron a producir azúcar seca y de mejor calidad, que podía ser transportada sin pérdidas al mercado. Los hacendados también compraron básculas, grúas y trenes de mulas (sistema de-cauville), que no sólo permitían una contabilidad más precisa, - sino también facilitaban la descarga y acarreo, de grandes volúmenes de caña del campo al ingenio y de azúcar, del ingenio a la estación del ferrocarril<sup>(78)</sup>.

El proceso de modernización comenzó en Morelos y durante un pe-- riodo breve sólo abarcó a este estado, sin embargo, pronto se ex-- tendió a la región central y más tarde también alcanzó a la re-- gión costera de Veracruz y Tabasco y a algunos ingenios de Tamau-- lipas, de Sinaloa y de Tepic.

En estos últimos estados y los del norte, parece ser que el pro-- ceso de modernización tuvo mucho que ver con las inversiones ex-- tranjeras orientadas a este ramo, así por ejemplo, en Tampico -- una compañía francesa construyó una moderna refinería cuya área de abastecimiento alcanzaba cientos de hectáreas de caña. En -- Sinaloa, sobre el río Fuerte, se instaló la Compañía Azucarera - de Sinaloa, de propiedad americana. En Novelato, Culiacán, el - ingenio "La Primavera", esta vez de capital nacional, también mo-- dernizó su industria y alcanzó una producción de 2,500 toneladas anuales. En Tepic, "La Escondida" produjo 2,500 toneladas anua-- les mediante la nueva tecnología y, Puga, después de mejorar sus medios de producción incrementó su volumen de producción de 1,500

(78) Melville, Op. cit. pág. 35

a 3,500 toneladas anuales.

La maquinaria venía de Europa principalmente, parece ser que los grandes ingenios tenían preferencia por la maquinaria europea y que las haciendas más pequeñas importaban molinos y máquinas de vapor de manufactura americana. La competencia entre las compañías que ofrecían maquinaria a los ingenios era dura en un periodo en que había fiebre de modernización.

No todas las regiones participaron de este proceso, por lo menos durante el porfiriato, de los diecinueve estados productores de azúcar, aparentemente sólo Morelos, Veracruz, Jalisco, Puebla, - Michoacán, Nayarit, Sinaloa y Tamaulipas. Ocho en total.

A principios del siglo XX, cuando la revolución tecnológica ya - había llegado a su cúspide y tendía a declinar un poco, de 1,800 plantaciones de caña de azúcar existentes en toda la República, sólo en 70 se procesaba la caña con maquinaria moderna<sup>(79)</sup>. Estas cifras muestran, que una gran cantidad de unidades de producción no participaron del proceso de modernización. De hecho éste se desarrolló de manera muy dispareja, quedando fuera, como - se señaló antes, la mayoría de las regiones productoras. Sin embargo, en aquellas donde la innovación se iniciaba, pronto entraban en un movimiento vertiginoso que obligaba a la mayoría de -- las fincas azucareras a entrar en el aro de la modernización como condición de supervivencia. La cuestión se volvía imperativa.

(79) Monthly Bulletin, Vol. #9, núm. 2; agosto de 1900.

Las regiones productivas más importantes, las que arrojaban mayores volúmenes de producción si se unieron a este proceso y, cuando se iniciaba el siglo XX, se podía asegurar que el volumen de producción más significativo procedía del sector azucarero moderno.

A fines del siglo XIX y principios del XX ya se podía hablar de la industria azucarera mexicana como una de las más modernas del país y así era en efecto, sin embargo, vista en su conjunto, con ella coexistían al mismo tiempo, grandes ingenios equipados con la más moderna tecnología y viejos trapiches que operaban con una tecnología tradicional, en los que no se conocía el vapor, ni las centrífugas y se usaban molinos muy primitivos para elaborar azúcar.

## 2. Las inversiones, los rendimientos y las ganancias.

Las innovaciones tecnológicas realizadas en el sector moderno de la industria azucarera, habían implicado grandes erogaciones monetarias destinadas a importar medios de producción avanzados, "muchos hacendados, orgullosos de su progresismo, presumían de haber invertido de un solo golpe más de medio millón de dólares en importación de maquinaria que obviamente no se fabricaba en el país"<sup>(80)</sup>.

Por algunos datos que pudieron obtenerse acerca de las inversio-

(80) Warman, Op. cit. pág. 58.

nes, se puede comprobar que éstas llegaban a ser de cientos de miles de pesos; por ejemplo, en la hacienda de Cuahiaztlá, cerca de Cuautla, en 1899 emplearon más de \$700,000.00 en importación de maquinaria moderna<sup>(81)</sup>.

Gracias a la incorporación de nuevos adelantos, los volúmenes de producción azucarera se elevaron enormemente, en Morelos las siguientes cifras expresan muy claramente este hecho: en 1870 la producción total del estado era de 9,912 toneladas de azúcar; para la zafra de 1901-1902, cuando la gran mayoría de las haciendas había modernizado su equipo, la producción alcanzó las 28,700 toneladas, casi se había triplicado; ya en 1909, cuando muchas de estas empresas modernas utilizaban en mayor proporción su capacidad productiva, la producción llegó a ser de 52,200 toneladas, se había incrementado más del 500%.

No sólo era absoluto el crecimiento de la producción; los rendimientos por tonelada de caña molida y por cantidad de jugo extraído también eran superiores, y ésto se podía comprobar analizando la evolución de la producción de azúcar y mieles incristalizables en diferentes momentos del proceso de modernización: en 1870, del total de jugo extraído de la caña, se obtuvieron 9,912 toneladas de azúcar y 16,893 toneladas de mieles, es decir, el 73% de azúcar y el 63% de mieles; en la zafra de 1898-1899, del total de jugo se extrajeron 21,493 toneladas de azúcar y 23,602 de mieles, la proporción era ahora de 48% de azúcar por 52% de

(81) Monthly Bulletin, Vol. 9, núm. 2; agosto 1900.

mieles y, en la zafra de 1908-1909, la producción fue de 52,230 toneladas de azúcar por 19,345 de mieles; para esta época, la -- proporción se había invertido totalmente, al azúcar correspondía el 73% y a las mieles tan sólo el 27%<sup>(82)</sup>.

El azúcar que antes no podía extraerse del jugo y se perdía en -- las mieles incristalizables o el bagazo, ahora, gracias a la nue -- va tecnología, formaba parte ya del producto más importante de -- la caña, el azúcar.

Año	Azúcar	%	Mieles	%
1870	9,912 tons.	37	16,893 tons.	63
1898-1899	21,493 tons.	48	23,602 tons.	52
1908-1909	52,230 tons.	73	19,345 tons.	27

Evidentemente resultaba muy ventajoso trabajar con maquinaria mo -- derna, los costos por unidad producida, disminuían notablemente -- al aprovecharse en una proporción mucho más elevada el azúcar -- contenida en el jugo. El costo por kilogramo de azúcar de la -- más alta calidad en Morelos se calculaba entre 7 y 8 ¢.

Obviamente, las ganancias tenían que ser más elevadas, sobre to -- do si se considera que los precios en general no sufrieron una -- baja paralela a los costos, sino que, a excepción de ciertos años -- en los que hubo sobreproducción, en el resto se mantuvieron fi -- jos e incluso se elevaron, como lo muestra el siguiente cuadro --

(82) Cifras absolutas de Melville, Roberto. Op. cit., pág. 34. Los porcentajes fueron calculados.

de precios al mayoreo de azúcar refinada en la ciudad de México.  
(Principal mercado del hacendado azucarero morelense)<sup>(83)</sup>.

Año	Precio en ¢		Año	Precio en ¢
1877	17		1886	18
1887	17		1888	17
1889	20		1890	18
1891	18		1892	19
1893	18		1894	17
1895	15		1896	14
1897	16		1898	17
1899	20		1900	20
1901	20		1902	22
1903	21		1904	15
1905	17		1906	12
1907	16		1908	17
1909	18			

A pesar de que se observan algunas bajas ocasionales en los precios, la tendencia general no fue a la baja, sino al estancamiento, así en 1877, el precio fue de 17¢ y en 1909 de 18¢, aun cuando para esta época los costos por cada kilogramo de azúcar producido, habían disminuido notablemente.

Las ganancias obtenidas por los industriales azucareros eran fabulosas. Según Quaglia, la importancia de las inversiones y de las ganancias azucareras se podía estimar tomando en consideración que de 31 ingenios morelenses, 23 de ellos, los más grandes, aportaban contribuciones anuales que iban de \$3,883.00 a \$11,000.00 cubriendo entre todos, el 63% de los ingresos del era

(83) Fuente: Colegio de México.

rio estatal. "La cantidad que derraman en las arcas del estado, es muy moderada en relación al capital que reporta" ...y a las ganancias que de él se obtienen<sup>(84)</sup>.

En otra publicación se dice: "Que ésta es una industria lucrativa queda demostrado por el hecho de que los ingenios azucareros de Tenango, Santa Clara y San Ignacio en el Estado de Morelos, - amortizando a su dueño el total de sus inversiones en cuatro años"<sup>(85)</sup>

Melville, analizando esta cita, señala que seguramente se refiere a las inversiones destinadas a la compra de centrifugas y otras máquinas de vapor y a la construcción de edificios y chacucos nuevos antes de 1900, ya que otras inversiones fueron hechas después de esta fecha.

En relación a la cuantificación de la tasa de ganancia de las haciendas azucareras no hay información precisa. Sin embargo, Melville, en una estimación que elabora para las haciendas de Zacatepec y Atlihuayán llega a la conclusión de que, en un cálculo burdo, las utilidades que correspondían a hacendados y comerciantes mayoristas, debían ser más de 100% con relación al capital - en operación de las haciendas azucareras analizadas<sup>(86)</sup>.

En las propiedades de los García Pimentel, Warman señala que el

(84) Cfr. Quaglia, Carlos. Op. cit.

(85) International Bureau of American Republics, 1900.

(86) Cfr. Warman, op. cit. pág. 62.

ingreso neto (ganancias) de la hacienda por la producción de azúcar en 1909, debería andar por un millón de pesos, mientras el presupuesto de egresos del estado de Morelos era, en esa misma época, más o menos de la mitad<sup>(87)</sup>.

3. Los efectos del proceso de modernización en el uso de la tierra y el agua.

La transformación violenta del proceso de producción industrial, implicó un incremento sustancial de la capacidad productiva del ingenio y una gran rapidez en el proceso de elaboración de azúcar. Desde el punto de vista técnico, las innovaciones en los medios de producción sólo tenían sentido, si, correlativamente a la sustitución de los viejos sistemas de purgares, se incrementaba la escala de la producción agrícola, de manera que la nueva capacidad instalada del ingenio pudiera ser utilizada, y la inversión realizada resultara costeable.

La necesidad de aumentar el volumen de caña para alimentar a los ingenios, se satisfizo por distintas vías. En algunos casos los hacendados compraron haciendas vecinas con nuevas tierras de riego, clausuraron sus antiguos trapiches y aumentaron de esta manera sus áreas de abastecimiento. Este fue el caso de Joaquín Araoz, dueño de las haciendas de Treinta y Acamilpa y de Delfín Sánchez, propietario de San Vicente, Chinconcuac, San Gaspar y Dolores. Los ingenios de Treinta y San Vicente se modernizaron y --

(87) Cfr. Warman. Op. cit. pág. 62

las áreas de abastecimiento de las otras haciendas sólo se orientaron a los ingenios modernos. Parece ser que este método fue puesto en práctica en más ocasiones, Quaglia señala para el caso de Morelos que los últimos años (del siglo XIX) han sido de notable fomento de las haciendas de caña, constantemente se ha venido ensanchando el terreno destinado para su cultivo y si bien no existen hoy todas las casas de administración y elaboración que había años atrás, ésto es un simple efecto de haberse concentrado varias en un solo centro de negociación<sup>(88)</sup>.

Efectivamente, la modernización del proceso industrial, trajo como consecuencia una mayor escala de la producción agrícola, y ésta, en muchos casos sólo se logró llevando a cabo un proceso de concentración territorial que en algunas ocasiones era resultado de la asociación de varios hacendados para surtir un solo ingenio, en otras de la clausura de varios trapiches de un solo hacendado para orientar toda la caña a un ingenio central, y, en otras de la quiebra de viejas haciendas azucareras que vendían sus cañaverales a los nuevos ingenios centrales.

Warman dice que para el año de 1900, muchas de las 34 haciendas mayores y todos los trapiches menores habían dejado de moler caña para surtir a las 24 fábricas modernas que pertenecían a sólo 17 propietarios. "Las haciendas de Tenango y Santa Clara eran la unidad territorial mayor, cuando menos tres veces más grande que la que seguía en tamaño, la hacienda de los Amor, con 20,000 has"<sup>(89)</sup>.

(88) Quagli, Carlos. Op. cit.

(89) Warman. Op. cit. pág. 59.

La escala de la producción no sólo era importante para hacer rentables las inversiones industriales, sino también para disminuir relativamente los costos en transporte, ya que el ferrocarril — exigía incrementos en el tonelaje de azúcar transportada, para — mantener bajas sus tarifas.

Los hacendados no sólo aumentaron sus áreas de abastecimiento a través de los mecanismos antes mencionados, sino que también recurrieron al ensanchamiento de sus cañaverales por la vía de extender sus sistemas de riego, este es el caso de los García Pimentel: "A fines del siglo XIX, todos los escurrimientos del área estaban canalizados hacia los cañaverales y no quedaba ningún otro cultivo irrigado dentro de los límites de la propiedad. Más aún, toda el agua de los pueblos de Amatzinac, que habían tenido riego desde los tiempos prehispánicos fue expropiada para el riego de la caña. Pueblos como Huazulco, Temoac y Popotlán, que — hasta 1885 habían podido cultivar trigo de riego, fueron totalmente privado de agua. En el área, sólo al pueblo de Zacualpan, al parecer, se le hizo una concesión: se le dejó agua para regar sus huertos de la madrugada del sábado a la madrugada del domingo. Esta dotación semanal era apenas la mitad del agua que el pueblo recibía diariamente, antes del saqueo"(90).

La hacienda de Santa Clara era regada por el agua del Amatzinac a través del apantle de Tenango, y por los escurrimientos de la barranca de Los Arcos a través de los acueductos de San Pedro Mar-

(90) Warman. Op. cit., pág. 60.

tir. Tenango recibía agua del Amatzinac y del manantial de Atonilco y Telixtac, construídos en 1885. Eran 37 km. de acueductos, complementados con siete jagüeyes o represas que llevaban el agua hasta las plantaciones. Este impresionante sistema hidráulico, servía sólo para cubrir en total unas 2,200 hectáreas dedicadas al cultivo de la caña en sus tres fases: producción, siembra y descanso.

Cuando se inició el proceso de modernización en las haciendas de los García Pimentel, se pudo responder a las necesidades crecientes de caña con el uso más racional y exhaustivo del sistema de riego preexistente; pero, ya para 1900 todos estos recursos se habían agotado y los límites del crecimiento industrial, radicaban básicamente en la escasez de agua para incrementar la producción agrícola. Así que, en los primeros años del siglo XX, "... para responder a la atractiva e irrenunciable demanda del crecimiento, la hacienda superó el problema del agua trayéndola del manantial de Aguahedionda, muy cerca de la ciudad de Cuautla, -- por un sistema de 59 km. de longitud que cruzaba por las resacas tierras de diez pueblos. Todo este sistema funcionaba por gravedad a través de apantles, puentes, túneles y jagüeyes, con refinamientos tales como un puente de hierro construído y montado en Inglaterra para que el agua cruzara el río Amatzinac. No en balde Luis García Pimentel pregonaba orgulloso su inversión de ---- 166,000 dólares en esa obra"(91).

El agua traída de Aguahedionda, se destinó a la plantación de Te

(91) Warman. Op. cit. pág. 61.

nango, con ello también se permitía el crecimiento de Santa Clara, mediante el drenaje más intenso del agua del Amatzinac.

Otros hacendados, habían invertido más de 200,000 dólares en obras de irrigación de menor magnitud.

En 1903, Ignacio de la Torre (yerno de Porfirio Díaz), construyó un canal con el que duplicó la superficie regada en su hacienda de Tenextepango. El mismo hacendado era en 1902 uno de los principales accionistas del ingenio de San Cristóbal, en Veracruz. Las limitaciones para la inversión de capital en Morelos, lo habían conducido a Veracruz.

En Zacatepec, se construyó un sistema de drenaje y la orientación de los canales y surcos se rediseñó con el fin de maximizar el uso del agua y de conseguir mejores rendimientos en caña (92).

Aún cuando los volúmenes de caña molidos por los nuevos ingenios se incrementaron enormemente, estos aumentos en la producción de campo no fueron resultado, de una transformación en los métodos de cultivo de la caña, de manera que se elevara la productividad al intensificar el cultivo, sino que la caña se siguió produciendo de manera extensiva, y ésto necesariamente se tradujo en un proceso de concentración de las tierras de riego en manos de los hacendados que contaban con ingenios modernos para procesar caña.

---

(92) Melville. Op. cit., pág. 36.

En las regiones donde irrumpía la revolución tecnológica, los viejos trapiches dejaban de funcionar, y sus áreas de abastecimiento pasaban a surtir a los ingenios modernos, al mismo tiempo que los empresarios del azúcar abrían hasta donde podían nuevas áreas de riego para extender sus viejos cañaverales.

#### 4. La nueva racionalidad del hacendado azucarero

Evidentemente, el proceso de modernización de la industria azucarera, llevaba implícita la consecución de la máxima ganancia como objetivo principal de la producción.

El aumento de los rendimientos de azúcar por tonelada de caña, el mejoramiento de la calidad del producto, la disminución relativa de los costos y del tiempo en que se terminaba el producto, la reducción en la cantidad de fuerza de trabajo empleada, la concentración de áreas de abastecimiento y la monopolización del agua, tenían como objetivo fundamental, valorizar al máximo el capital invertido en las empresas agroindustriales azucareras.

En las regiones azucareras modernas, los hacendados competían por ganar más y la condición para ello radicaba en la incorporación de los adelantos técnicos en la fase industrial.

Las limitaciones y ventajas agrícolas, que con la vieja maquinaria resultaban decisivas para obtener mayores o menores volúmenes de excedente, se podían neutralizar y hasta invertir en el momento en que los viejos trapiches eran sustituidos por moder-

nos ingenios.

La competencia por las ganancias se ubicaba ahora en la parte industrial, era allí donde una nueva máquina podía duplicar los rendimientos de azúcar y disminuir los costos de producción. La condición para poder competir radicaba entonces en el enrolamiento al proceso de modernización. De ahí que donde empezaba a operar un ingenio moderno, se desatara la fiebre de maquinización.

Los flamantes empresarios azucareros arrasaban con todo y empleaban cualquier tipo de recursos con el fin de ganar, ganar dinero, ganar más.

La monopolización de la tierra y del agua, que a través del despojo de comunidades y pueblos había llegado a un grado muy alto, aún dio un último estirón, sobre todo en el caso del agua, que ahora sí quedó en su totalidad en manos de los hacendados azucareros.

Las comunidades quedaron en una situación de sobrevivencia sumamente difícil, ya que simultáneamente a la reducción de la demanda de fuerza de trabajo, disminuían sus posibilidades de sobrevivencia autónomas: las áreas territoriales con que contaron fueron mucho más pequeñas y el agua definitivamente quedó en manos de los hacendados. El proceso de modernización no sólo generó nuevas contradicciones entre las haciendas y los pueblos, sino también entre los mismos hacendados.

La nueva escuela de la producción y la rapidez con que el ingenio

consumía caña de azúcar habían dado como resultado una lucha por el agua (para incrementar las áreas de cultivo), y por los cañaverales ya existentes. Si bien algunos hacendados se asociaron para trabajar con el sistema de ingenios centrales y con ello resolvieron el problema al unir sus cañaverales; y otros extendieron sus áreas de abastecimiento por la vía de construir nuevos sistemas de riego; otros que no tenían la capacidad financiera para adquirir la nueva maquinaria, o la mentalidad capitalista para entender la modernización como su nueva condición de sobrevivencia, fueron las víctimas en quiebra del auge de la industria azucarera.

El emporio azucarero del Valle del Fuerte, es ilustrativo en ese sentido:

Por el año de 1900, llegó a Sinaloa Johnston, norteamericano de 25 años, sin equipaje, ni segunda camisa que ponerse. Don Zacarías Ochoa, viejo hacendado azucarero, lo encontró en el puerto de Agiobampo y lo invitó a su casa, como su huésped. Nadie sabe cómo obtuvo su capital inicial, pero más temprano que tarde entró en sociedad con el hacendado. A poco surgió "El Aguila Sugar & Refining Co.", así, con la razón social en inglés Johnston aportaría el moderno ingenio y don Zacarías la caña, percibiendo por ésta el 40% de las utilidades. En el contrato se establecía que el hacendado entregaría cinco mil toneladas de caña durante el primer año, a \$4.00 tonelada, pero se obligaba a aumentar mil toneladas cada año. En caso de incumplimiento el hacendado pagaría a Johnston \$1.00 por cada tonelada que dejase de entregar de

de acuerdo con el convenio. "Era ese el primer contacto que tenía el latifundista con los métodos del capital industrial. Don Zacarías, hombre de 60 años, cayó en la trampa que le tendió su socio de 25. Jamás pudo dar cumplimiento a esa cláusula y las toneladas de caña no entregadas formaban una montaña imaginaria más grande que el cerro de la Memoria. La sirena del ingenio -- aullaba día y noche exigiendo caña y más caña y para don Zacarías aquel aullido era el pregón de su quiebra. Johnston volvió loco a don Zacarías -dicen en la región- con el silvato del ingenio... ese contrato entre Johnston y don Zacarías fue el primer triunfo del capitalismo sobre el feudalismo"(93)

Al cabo de diez años, don Zacarías entregaba su hacienda, con todos sus aperos, más dos bombas centrífugas, reconociéndosele, como concesión especial, una participación del 10% de las ganancias y a Johnston el 90% restante. Además, el industrial entregó a don Zacarías \$100,000.00 con los que éste pagó deudas (\$60,000.00) que había contraído durante la vigencia del primer contrato al construir canales y perforar pozos para aumentar la producción de caña.

Johnston no sólo se apropió de "El Aguila" sino más tarde, también de "La Constancia", otra vieja hacienda azucarera, al mismo tiempo, a través de tranzas y favores de políticos, se apropió del agua y de una gran cantidad de tierras del Valle del Fuerte.

Los caciques y hacendados regionales advirtieron el peligro que

(93) Gill, Mario. La Conquista del Valle del Fuerte.

significaba Johnston para sus intereses cuando inició los trabajos de instalación de su gran ingenio en Mochis. Alrededor de 500 trabajadores encontraron allí ocupación mejor remunerada. Los caciques pagaban en sus haciendas \$2.00 al mes y una fanega de maíz. El ingenio ofreció \$0.75 diarios y en efectivo. Aquello era una verdadera revolución. Las haciendas empezaron a des poblarse. "¡Jante Mochimmeú! ¡Jante Mochimmeú! gritaban los indios entusiasmados, ¡vámonos a Mochis! ¡vámonos a Mochis!"(94). Las haciendas y los trapiches empezaron a experimentar escasez de mano de obra, y definitivamente no podían pagar esos salarios dados los métodos atrasados y altos costos de producción. Muchos hacendados aceptaron convertirse en contratistas de obras para el nuevo ingenio, y abandonaron sus viejos trapiches.

Cuando Johnston instalaba su ingenio, había alrededor de 20 trapiches en manos de unos doce o quince hacendados, después de algunos años, Johnston era el dueño absoluto de la producción azucarera en el Valle del Fuerte.

En el Valle del Fuerte, el capitalismo moderno había vencido y desmantelado a las viejas haciendas azucareras de corte tradicional, erigiendo a un sólo capital como amo absoluto de la riqueza regional. El proceso de monopolización en este caso, sólo había necesitado de unos cuantos años, una década cuando más. El caso del Valle del Fuerte, es un ejemplo extremo de cómo se dio la lucha y la transformación de los trapiches y haciendas de viejo tipo, en modernas empresas agroindustriales.

(94) Ibid., pág. 68.

En el centro del país, el proceso de monopolización de la industria azucarera no llegó a ese grado. Sin embargo, de todas maneras, el empresario moderno, también se constituyó en el nuevo -- amo de la producción azucarera. En términos generales, en Morelos por lo menos, el proceso de modernización no significó el paso del feudalismo al capitalismo (como lo afirma Mario Gill para Sinaloa) sino que ya en un contexto y con una racionalidad capitalista, la modernización significó más bien el paso de la producción capitalista extensiva a la intensiva; de la plusvalía absoluta a la relativa; el crecimiento del capital constante a costa del variable; y la sustitución o más bien la transformación -- del viejo empresario capitalista, que basaba gran parte de sus -- ingresos en la valorización del monopolio de recursos y de condi ciones que dificultaban la competencia mercantil, por el empresario moderno que además de valorizar el monopolio de los recursos valorizaba también las nuevas condiciones del mercado, y entraba a la competencia esgrimiendo frente a los demás sus modernos medios de producción.

El capital crecía y se acumulaba cada vez más en mayores volúmenes. Al lado del esplendor azucarero y en la base de éste se acumulaba y crecía la miseria de los indígenas y campesinos, de -- los pueblos y comunidades que despojados de sus recursos, hacían crecer con su trabajo al capital azucarero.

V. Las haciendas azucareras y la reproducción de la fuerza de -  
trabajo

1. Progreso y pobreza: dos caras de una misma moneda.

Zapata -Yo me levanté en armas para que se les restituyera a los pueblos lo que es suyo.

Bueno señor Madero: ¿y qué dice usted del problema -- agrario?

Madero -Ese se resolverá después con calma y ya veremos en qué forma, lo que interesa por ahora es que termine el licenciamiento de sus tropas y que salta usted del Estado. El gobierno dará a usted la cantidad de \$50,000.00, o lo que usted pida y le permitirá que se haga acompañar de un grupo de hombres de su entera confianza, obsequiándole una hacienda en el estado de Veracruz, a fin de que allí se entregue al descanso.

Zapata -Es decir que ¿a mí se me quiere hacer rico?, ¿se me -- quiere hacer hacendado, y a todos esos hombres que me han acompañado debo dejarlos abandonados a su suerte -- para que sigan siendo los mismos esclavos de ayer, expuestos a toda clase de vejaciones y que sigan en el -- mismo estado de miseria, lo mismo que a los vecinos de los pueblos, a quienes he jurado defender ofreciéndoles que se les devolverán sus tierras, montes y aguas



## **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 está 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.

mientras yo disfruto de riquezas? No, señor Madero, yo no me levanté en armas para conquistar haciendas, yo me levanté en armas para que se les restituya a -- los pueblos lo que es suyo<sup>(95)</sup>.

En Morelos, hacía ya varios siglos que el despojo territorial -- a pueblos y comunidades indígenas había dejado a la población escasos medios de subsistencia. Sin embargo, a pesar de las interminables luchas de los campesinos y de los indígenas por la recuperación de sus recursos, hasta los primeros años del siglo XX, ningún movimiento campesino había puesto en jaque la paz dentro del estado, ni el desarrollo y enriquecimiento de las haciendas azucareras. Es hasta fines de la primera década de este siglo, que, en los mismos verdes cañaverales que tanta riqueza dieron a los hacendados, surge el movimiento campesino con más consistencia ideológica de la revolución mexicana: el movimiento zapatista.

Inicialmente fue solo una rebelión. En el verano de 1910, Zapata y la gente de su pueblo defendieron armados las tierras en -- que realizaban sus cultivos autónomos; fue una reacción armada, defensiva de los campesinos frente a un conjunto de agresiones -- externas. Eran muchas las causas concretas que la provocaban, -- todas más o menos directamente relacionadas con el precario equilibrio que existía entre la gran empresa capitalista y la comunidad campesina. El balance entre tierra y trabajo, entre acumulado

(95) Chio Amparón, Aquiles. Por qué no fuimos a la revolución. (Ensayo histórico sobre la composición social del zapatismo). Inédito.

ción y subsistencia, se había roto por el crecimiento desproporcionado de la hacienda modernizada.

Entre 1900 y 1910, el PIB creció a una tasa de 3.3% anual, mientras la población crecía sólo a un ritmo de 1.1%. El crecimiento del PIB se concentró en las industrias minera y petrolera y en la producción agrícola de exportación, cuyas tasas de crecimiento iban del 5.6% al 7.5%<sup>(96)</sup>. Junto al sector exportador se desarrolló un sector industrial más pequeño, pero pujante, que se orientó al mercado interno. Dentro de él se ubicaban la industria textil y la azucarera.

La primera había logrado que en sólo 10 años se elevara el consumo per cápita de mantos en un 25%, pero los azucareros habían ido más allá, porque en el mismo lapso, el consumo per cápita de azúcar se incrementó en un 50%. En realidad la modernidad provocó el desastre: la modernización de las modernas industrias les permitió aumentar la producción sin elevar la ocupación, e incluso implicó una disminución del empleo.

Sí, en el campo sobre todo, donde gracias a complicadas estructuras y relaciones se había logrado un frágil equilibrio entre la reproducción de la fuerza de trabajo y el crecimiento de la hacienda. La modernización de estos últimos desbarató en unos cuantos años esa inmensa red de relaciones, que garantizaban la subsistencia mínima de los pueblos de las haciendas y de los

(96) Reynolds, Clark. Le economía mexicana, su estructura y crecimiento en el siglo XX. F.C.E. México, 1973.

pueblos cercanos a ellas.

La transformación de las viejas haciendas azucareras en modernas empresas capitalistas, encierra además de los laureles del progreso capitalista, los pies de barro de este esplendor y la clave para entender por qué allí se encendió la mecha del zapatis--mo.

## 2. La fuerza de trabajo regional y las haciendas.

La reproducción de la fuerza de trabajo tiene que ubicarse, necesariamente, en dos etapas que plantearon una problemática cualitativamente distinta: la primera, en la que aún funcionan las haciendas azucareras tradicionales y la otra, que constituye el periodo en que se modernizan las haciendas y se convierten en grandes industrias azucareras. Ambas etapas tienen que entenderse en un contexto regional que no se caracteriza por una escasez absoluta de mano de obra, sino que constituía desde entonces una de las zonas más densamente pobladas del país.

Esta última situación implicó que la industria azucarera, desde sus orígenes, no tuviera que preocuparse por la importación de fuerza de trabajo ("libre" o "esclavizada") como en el norte o sureste del país. Sino que se enfrentó al problema de cómo obligar a la fuerza de trabajo local a trabajar para las haciendas. El problema en realidad era doble: por una parte el hacendado azucarero necesitaba grandes cantidades de mano de obra para realizar una gran diversidad de actividades en la unidad productiva,

sobre todo y en mayor medida en las épocas de zafra. Por otra parte sólo necesitaba consumir a esta fuerza de trabajo de manera estacional. Es decir, no requería de una cantidad constante y permanente de mano de obra para las labores agrícolas, sino — que su consumo era irregular y estacional.

Esta doble problemática dio origen a una serie de relaciones entre hacendado, trabajador y tierra, que no pueden, —todas por lo menos—, caracterizarse de manera inmediata como relaciones de — producción capitalistas, pero que en conjunto constituyeron un — todo orgánico cuyo funcionamiento contribuía a la máxima valorización del capital.

Consideradas globalmente, las comunidades y pueblos fueron despojados de parte, pero no de todos, sus medios de producción (tierra). Justamente de aquella parte que obligaría a una gran cantidad de pobladores a acudir a las haciendas en busca de trabajo asalariado o de recursos para poder subsistir completamente.

Así, la expropiación de las tierras comunales, fundos legales, — etc., fue incompleta no porque el capital no pudiera dominar e — imponerse plenamente, sino que su dominio pleno le permitía establecer una diversidad de formas de relación con el trabajador directo, de manera que el costo de esta fuerza de trabajo fuera mínimo para la hacienda.

El hacendado necesitaba fuerza de trabajo pero no la podía consumir integralmente y por eso tampoco quería reproducirla integralmente.

mente. Las temporadas de zafra requerían de miles de trabajadores que luego no tenían en qué ocuparse, y se encontraron las formas de que esta fuerza de trabajo, consumida sólo estacionalmente, pudiera generar por sí misma los medios de subsistencia que necesitaba durante el periodo que la hacienda no requería de ella, e incluso más, las relaciones y los mecanismos fueron tan eficaces que este trabajo pudo también subsidiar el costo de la fuerza de trabajo en los periodos que sí era empleada por la hacienda.

Que las formas de relación fueron complicadas y que ofrecían muchas variantes es cierto, ésta es una de las razones por las que resulta difícil caracterizar mecánicamente a las haciendas azucareras como capitalistas. Pero que todas estas modalidades de relación entre hacienda y trabajadores estaban al servicio de la acumulación y de la reproducción ampliada del capital, es algo que trataremos de explicar. En este sentido, si creemos que la lógica global no sólo de la formación social, sino de la unidad productiva (la hacienda), era ya una lógica capitalista, y que la fuerza de trabajo era ya una fuerza productiva al servicio del capital, cuyo plus-trabajo era valorizado por éste.

Que la subsistencia de la gran mayoría de la población era difícil y precaria, tampoco se discute, pero que finalmente, y a pesar de su precariedad se podía lograr la subsistencia también es cierto. Este es justamente el equilibrio que habían alcanzado las viejas haciendas tradicionales.

### 3. Modalidades de sujeción de la fuerza de trabajo.

Básicamente las necesidades de trabajo de la hacienda fueron delimitando dos grupos de trabajadores diferenciados en principio por la temporalidad con que trabajaban para la hacienda:

- a) la fuerza de trabajo permanente
- b) la fuerza de trabajo estacional

a) La fuerza de trabajo permanente estaba constituida en primer lugar por los administradores y empleados de confianza, que eran quienes manejaban cotidianamente la hacienda. El principal era el administrador, representante absoluto de los propietarios. Como auxiliares del administrador, pero también en relación directa con los propietarios, estaban el mayordomo y el segundo de campo, responsables del cultivo de la caña; el purgador, los azucareros, el jefe mecánico y el jefe de almacén, encargados de la fábrica y elaboración. Todos ellos vivían dentro del recinto cerrado del casco y eran, entre los trabajadores de la hacienda, el sector más privilegiado tanto en el aspecto económico como en el trato que recibían del hacendado.

Fuera del casco, se ubicaban los demás empleados permanentes, en casas que eran propiedad de la hacienda, a principios de siglo se les llamaba realeños o hijos de la hacienda. Todos eran trabajadores especializados del campo o del ingenio y ejercían, ya fuera en una u otra parte, sólo oficios de dirección, como capitán regador o de polilla, guardacaña o capitán de corte. En el ingenio estaban los tacheros, centrifugeros, tripaleros, preñe

ros y otros.

A pesar de que no vivían como el primer grupo, gozaban de todas maneras de una situación privilegiada, por un lado tenían estabilidad en el trabajo y un ingreso permanente durante 365 días del año, que aunque nunca fue muy alto, no era cosa fácil de alcanzar. Pero además y sobre todo, los realeños gozaban de una serie de prestaciones que constituían tal vez la mitad o más de los recursos necesarios para vivir. Estas prestaciones en parte se daban como favores personales de los hacendados.

Entre sus privilegios más importantes estaban los de gozar de una casa por la que no pagaban renta; un servicio médico elemental que a veces se complementaba con un vale para comprar medicinas; en caso de defunción, el patrón pagaba la caja y la misa y a veces hasta dejaba la casa a la familia y empleaba a alguno de los hijos. Cuando el maíz escaseaba la hacienda les daba raciones de grano; a veces también se les regalaban pedazos de manta y dulces para los niños, y en general, cuando había casos de necesidad extrema podían recibir préstamos o favores de los patronos para resolver alguna situación.

La situación de los realeños, frente a la casi totalidad de trabajadores eventuales era muy privilegiada. Muchos querían ser trabajadores permanentes, pero esta situación no era fácil de conseguir. Los hacendados se veían enormemente beneficiados en su relación con este grupo, que a sí mismo se consideraba "elegido". En términos técnicos eran absolutamente indispensables sus

labores de manera permanente, o sea que no les hacían ningún favor empleándolos durante todo el año; por otra parte, en términos económicos, el desembolso en dinero, en sueldos, era ínfimo, se sabe que su salario diario incluso era inferior al que los trabajadores estacionales tenían. El desembolso monetario era muy bajo, lo que no quiere decir que el hacendado dejara de pagar íntegramente la fuerza de trabajo de los realeños, sino que efectivamente pagaba el resto pero en especie, de una manera tal que no se veía claramente que era parte del salario, sino que aparecía como "favor", "bondad" del hacendado para con sus trabajadores.

Esta parte en especie, del pago a la fuerza de trabajo permanente, reportaba al hacendado no sólo un ahorro monetario, puesto que muchos de los bienes que proporcionaba a los realeños no tenían para él un costo real, sino que procedían de la producción misma de la hacienda. No sólo, como dijimos antes, obtenía el hacendado estos beneficios, sino que además, de otorgar una parte del salario como favor, en una actitud paternalista, provocaba en los realeños un servilismo y una incondicionalidad muy útiles para la defensa de la hacienda frente a cualquier agresión de los otros peones. Servilismo e incondicionalidad que de haberse establecido una relación libre "trabajo asalariado-capital" no hubiera funcionado de la misma forma<sup>(97)</sup>.

b) La fuerza de trabajo estacional se agrupaba en dos temporadas: las secas, de enero a junio, y el temporal. En la tempo-

(97) La información fue tomada de Woman. Op. cit. pp. 67-71.

rada de secas se generaba la mayor demanda de fuerza de trabajo porque era en el tiempo de la zafra y el ingenio trabajaba a toda su capacidad. Además del corte y el transporte de la caña, que eran las tareas más pesadas, se hacían otras labores: preparar y sembrar caña que se cortaría después de 16 ó 18 meses, regar y cuidar las cañas en crecimiento. Además, cuando se introdujo el cultivo de arroz<sup>(98)</sup>, se agregaron nuevas tareas: preparación de tierra, aborde, siembra en almácigo. Las obras de construcción de edificios y canales, que cobraron mucho auge durante la modernización, se efectuaban durante las secas, periodo en el que también se realizaban las reparaciones del sistema hidráulico. La variedad de labores se expresó en un ritmo irregular en la demanda de fuerza de trabajo.

Durante el temporal la demanda de fuerza de trabajo disminuía sensiblemente y tenía un ritmo todavía más irregular. El ingenio paraba y sólo seguían allí los técnicos que hacían las reparaciones; en el campo sólo se hacían algunas siembras, riego, limpiezas y escardas, también se levantaban cercos para impedir invasiones de ganado o de gente. Cuando se introdujo el arroz, aumentó la contratación en los meses de octubre y noviembre, en que se corta el grano.

Los trabajos eran muy variados. En el campo servían como gaña-

(98) A principios de siglo, se introdujo el cultivo del arroz en algunas haciendas. Ambos cultivos se complementan técnicamente por dos razones: la caña es extensiva en su requerimiento de mano de obra, el arroz es intensivo; el arroz contribuye al mantenimiento de la fertilidad y permite usar tierra, agua y fuerza de trabajo en los periodos en que no se siembra caña.

nes en la preparación, siembra y escarda. También regaban y limpiaban los cañaverales; cortaban caña y hacían de carreteros y macheteros en el transporte. En el cultivo del arroz algunas labores estuvieron a cargo de peones especializados.

En el ingenio también era muy diversificado el trabajo: los niños eran aguadores. Los adultos servían de bagaceros (asolear el bagazo para que sirviera de combustible), de cadeneros (descarga de carros antes de que existiera la grúa); también eran obreros dentro del ingenio; otros asoleaban el azúcar, lo estampaban y cargaban. A los trabajos ocasionales se les llamaba "pollillas" y se juntaba gente de todos lados para barrer el casco, acarrear leña o tirar basura.

"Prácticamente todo el esfuerzo físico que hacía marchar a la gran empresa lo aportaban los peones, los comuneros despojados" (99). Todo este trabajo que era realmente el sostén de la hacienda era realizado por trabajadores eventuales: una parte los aparceros, que pagaban parte de su renta con trabajo; otra parte los trabajadores asalariados.

Las modalidades de la aparcería variaban de hacienda en hacienda, o de una época a otra, en algunos casos se privilegiaba la renta en maíz, en otros además de maíz se pedía trabajo, en otros casos, sobre todo cuando se rentaba para ganado, el pago era principalmente en dinero. Pero ninguna de estas formas era exclusiva ni definitiva, sino que se iban combinando de acuerdo a lo --

(99) Roman. Op. cit., pág. 72

que se necesitara más urgentemente en la hacienda. De todas maneras, los aparceros en su conjunto procuraban a la hacienda trabajo, maíz y dinero, todas las cosas a la vez.

Los aparceros eran los antiguos comuneros despojados de sus tierras y cumplían ampliamente las expectativas de la hacienda azucarera. En Santa Clara de Montefalco, por ejemplo, el trabajo de los aparceros significaba entre 10,000 y 20,000 días laborales al año. Sin embargo, la liberación total de su fuerza de trabajo, que había sido premisa para el desarrollo capitalista de la hacienda, no había tenido como contrapartida su utilización plena por el capital, sino que éste sólo la necesitaba temporalmente, no podía pues hacerse cargo de su reproducción permanente, puesto que habría representado un costo continuo y un consumo estacional.

La forma menos costosa que se encontró para disponer de esta fuerza de trabajo sin asumir su reproducción permanente, fue la de vincularla con la tierra, con la diferencia de que si antes era su pertenencia a la comunidad lo que garantizaba su acceso a la tierra, ahora era su relación con la hacienda lo que le permitía volver a ser campesino. Esta mediación de la hacienda entre tierra y campesino, le permitió a la primera, disponer, regular y organizar a la fuerza de trabajo de acuerdo con las necesidades actuales de la hacienda. Puso esta fuerza de trabajo al servicio del capital.

\*...este campesino puede aparecer como pequeño propietario, ren-

tista, aparcerero, pegujalero, etc. y por tanto dotado de una mayor o menor autonomía, pero en cualquier caso su reproducción ya no está condicionada únicamente por la generación de un excedente cedido como tributo, sino que forma parte de un plan económico mayor orientado a la generación de ganancias. En este proyecto de producción capitalista este nuevo campesino ha sido remodelado para cumplir diferentes funciones: proporcionar mano de obra estacional, transferir productos bajo la forma de rentas, aparcerías o ventas atadas, que se incorporan a un proceso productivo mayor, etc. ...Este campesino moderno ha sido creado por el capital"(100).

Si inicialmente las haciendas tuvieron que despojar para contar con fuerza de trabajo, más adelante tuvieron que volver a vincular a los desposeídos con la tierra para que el costo de esa fuerza de trabajo no excediera su consumo real, o en última instancia para seguir contando con esa fuerza de trabajo.

Las haciendas no sólo se ahorraron el costo permanente de esta fuerza de trabajo, sino incluso su costo en las temporadas en que sí trabajaban, puesto que este trabajo apareció como el pago de la renta del campesino al hacendado, y nunca se invirtió la relación para retribuir al trabajador. Aún más, no sólo empleó a un grupo de trabajadores sin ninguna retribución, sino que pudo obtener de ellos una renta en producto, maíz particularmente, que sirvió para reproducir también a la fuerza de trabajo perma-

(100) Material de discusión inédito. Elaborado en el Instituto de Estudios para el Desarrollo Rural "Maya", A.C. Ordenamiento de algunos conceptos interpretativos conforme a un proyecto de guión.

mente, los realeños que no tenían ningún pedazo de tierra para cultivar y que dependían por completo de los sueldos, prestaciones y favores que la hacienda tenía para con ellos. Esta parte de la reproducción de la fuerza de trabajo permanente, no tenía costo alguno para la hacienda, ya que el maíz obtenido de los aparceros era parte de la renta de la tierra.

En las haciendas no bastaban los realeños ni la renta en trabajo de los aparceros para cubrir todas las labores, también se empleaba de manera importante, fuerza de trabajo asalariada; más de la mitad del trabajo de la hacienda era realizado por peones eventuales contratados por semana o por tarea. Muchas de las labores se pagaban por día y eran vigiladas por un capataz; otras se pagaban por tarea realizada; en otros trabajos, los más, el salario se fijaba por día y era pagado los sábados.

"El sueldo diario de los peones andaba entre los tres y cuatro reales en 1910, de 37.5 a 50 centavos, aunque el último parece el más frecuente para los adultos. Trabajando por tarea era posible sacar hasta 75 centavos o un peso diario en la temporada de zafra, pero había que sudarlo fuerte. En algunas haciendas el sueldo era un poco más alto... en la construcción del ferrocarril la diaria se acercaba a un peso. Pero se dice que entonces alcanzaba hasta con la mitad..."(101)

No estaba mal pagado el trabajo asalariado, sobre todo si se le compara con los salarios de peones de otras regiones del país, -

(101) Warman, Op. cit., pág. 73.

e incluso con el salario de los realeños. Pero el hacendado no se hacía cargo de esa fuerza de trabajo en los periodos que no la ocupaba. Muchos de ellos venían de pueblos cercanos, donde sus tierras comunales o sus fundos legales ya no permitían su reproducción completa. El despojo anterior de tierras comunales, había permitido a las haciendas restringir las posibilidades de supervivencia a un grado tal que resultara indispensable recurrir a ellas para, al vender la fuerza de trabajo por un salario, completar la subsistencia. No era pues que la hacienda subsidiara la reproducción de pueblos y comunidades, sino que se había provocado su pauperismo para poder contar con la fuerza de trabajo de estas comunidades.

Este era el equilibrio logrado por las haciendas azucareras antes de la modernización y gracias a él, las haciendas podían acumular y la fuerza de trabajo, subsistir. No era casual este equilibrio, ni tampoco firme. La estructura de la hacienda no era pues, el resultado de una incapacidad del capital para penetrar y destruir las formas precapitalistas de producción, sino una subordinación de ellas y una adecuación de las relaciones que más podían contribuir a la valorización del capital.

La existencia entonces de una unidad productiva con una gran diversidad de relaciones de producción, no respondía al dominio de formas precapitalistas (aunque de manera inmediata así aparecieran), sino que la adecuación y recreación de relaciones precapitalistas respondía a una lógica capitalista. Esta forma de organización de las haciendas, con su gran diversidad de relaciones

de producción, maximizaba las ganancias y ese era su objetivo central.

#### 4. Se rompe el equilibrio

"Estaban bien reducidos, aquí Cuautla era un pueblito, un cuadro, era chiquito Cuautla y decía todavía el hacendado que no perdía las esperanzas de sembrar caña en el zócalo. Era barato todo en ese tiempo, la vida era muy barata, no se ganaba pero era muy barata... con poquito que ganaba el peón pasaba su vida, pobremente pero pasaba su vida; tenía pa'vestirse, tenía pa'comer.

No trabajábamos en la hacienda, nosotros trabajábamos solos, independientes, sembrábamos de temporal nada más, alquilándole tierras a la hacienda de Chinameca, a Vicente Alonso que era el dueño de todo eso, le pagábamos tres cargas de maíz, un tercio por yunta. Nos dedicábamos a sembrar maíz nada más, allá en los cerros, en donde no sembraban ellos.

Vivíamos allá en los ranchos, porque nosotros vivíamos en un rancho, de San Pablo así pa'enfrente. Teníamos un ganadito y allá pos' cuidando el ganadito. Después ya no quiso Alonso que tuviéramos el ganado ahí y nos sacó de ahí. Y nos fuimos a radicar en un rancho que se llama Limón de Cuauichichinola, allí fuimos a pedirle a don Ignacio de la Torre, que era el dueño de la hacienda de Tenextepango. Y ese nos dio lugar allí para que cambiáramos nuestros animales... con la obligación de venir a darle servicio a la hacienda en tiempo de rodeo, ...si no cumplías y no compla-

cías entonces te mandaba correr, que te fueras a ver a dónde.

Nos mandaba traer y nos llevábamos dos, tres días sin comer, por que no nos daba nada. La hacienda no daba nada. Y allí estuvimos radicados... hasta que vino la revolución" (102)

En las regiones donde el proceso de modernización se desarrolló, durante el periodo de instalación, cuando la nueva maquinaria — llegaba a las haciendas, se contrataron muchos herreros, albañiles y carpinteros para la renovación y adecuación de los edificios del ingenio y para la instalación de la maquinaria. Sin embargo, tan pronto finalizaban estos trabajos, tenían que trasladarse a otras haciendas.

Las nuevas obras de irrigación también demandaron temporalmente una cantidad extraordinaria de mano de obra, pero, como en el caso anterior, al terminar las obras, terminaba también la demanda de trabajadores. Unos cuantos campesinos y obreros que participaron en la construcción de obras de irrigación e instalación, encontraron oportunidad para establecerse en ranchos ganaderos en calidad de arrendatarios de tierras de labor, luego de haber terminado sus contratos con la hacienda (103).

En relación al campo, en la medida en que se ampliaba de manera absoluta el área cultivada de caña a través del incremento de —

(102) Testimonio del mayor Zapatista, Isaac Perdomo Martínez, — aparecido en el Ensayo de Chid Amparán citado antes.

(103) Este es el caso del rancho de Zacapalco, en las tierras — de Tenextepango.

tierras irrigadas y en la medida en que el cultivo no sufría ninguna modificación que permitiera ahorrar mano de obra en sus labores, se incrementaba también de manera absoluta, la cantidad de fuerza de trabajo empleada, aunque en este caso, el incremento se asociaba principalmente a las épocas de zafra, en el resto de las labores, más bien se empleaba de manera más racional y -- completa la fuerza de trabajo normalmente utilizada.

Estos incrementos en la demanda de fuerza de trabajo tenían también su contrapeso, ya que simultáneamente, de otras labores del proceso agroindustrial se desplazaba mano de obra, esta tendencia al desempleo como consecuencia de las nuevas máquinas resultó ser más fuerte que la primera, de manera que el proceso de modernización trajo como consecuencia una reducción drástica y violenta de la cantidad de fuerza de trabajo ocupada. Warman, refiriéndose a Santa Clara y Tenango, dice que: "La mejor prueba de este efecto es que entre 1895 y 1910, mientras la producción aumentaba considerablemente, la población de los reales, toda de empleados de la hacienda, bajó en términos absolutos: la de Tenango de 894 a 666 y la de Santa Clara de 650 a 488, es decir, -- la cuarta parte exactamente"(104).

El balance global de la agroindustria azucarera, tanto a nivel regional como a nivel de empresa expresa una tendencia a la reducción de fuerza de trabajo empleada. Y no era para menos, al mismo tiempo que se extendían los cañaverales, el procesamiento de la caña se concentraba en modernos ingenios centrales, despla

---

(104) Warman. Op. cit., pág. 63. Citando a Holzt, Censos Nacionales.

zando a los obreros de los viejos trapiches desaparecidos. No sólo desaparecían las antiguas fuentes de trabajo, sino que en los nuevos ingenios, varias labores que antes se realizaban a mano, empezaron a ser realizadas por las máquinas.

Desde el transporte mismo de la caña del campo al ingenio, hasta el envío del azúcar del ingenio a los centros de consumo, el tiempo de trabajo y la cantidad de trabajadores se redujo.

Con el nuevo sistema decauville -los trenes de mulitas- y el desarrollo del ferrocarril se asestó un duro golpe a una serie de actividades y a trabajadores que vivían del transporte de los productos (caña y azúcar), entre ellos se encontraban ganaderos, arrieros y dueños de posadas y casas de huéspedes. Ya en el año de 1900, el transporte que antes representaba aproximadamente el 25% de los costos de azúcar en el lugar de consumo, habían disminuido a un 5% aproximadamente.

Las grúas y básculas -que descargaban y pesaban la caña traída al ingenio- redujeron el número de trabajadores que se empleaban anteriormente en estas labores a la entrada del ingenio. También el bagazo producido por los nuevos molinos salía casi seco, de manera que la labor de voltear el bagazo mañana y tarde en los asoleaderos, que ocupaba a muchos trabajadores, desapareció casi por completo. Ya dentro del ingenio, algunas tareas que eran realizadas por viejos especialistas entrenados por sus padres, fueron asumidas por nuevos especialistas cubanos.

En general, la nueva tecnología implicaba un nuevo tipo de especialistas y con el fin de proveerse de estos trabajadores, las haciendas seleccionaban de entre sus antiguos obreros a los mejor dotados para recibir entrenamiento técnico y operar con eficacia el nuevo equipo industrial. Los supervisores de las modernas plantas también eran nuevos<sup>(105)</sup>.

Ante esta tendencia a sustituir hombres con máquinas, el problema del desempleo y la demanda de trabajo se agudizó en las regiones azucareras modernas. En algunos casos, la población campesina encontró alternativas para subsistir sin trabajo asalariado, o con una pequeña proporción de éste; y en otros, tuvo que emigrar a la ciudad de México; sin embargo, el problema era mucho más complicado.

Si la hacienda tradicional había logrado un equilibrio precario entre su crecimiento y la reproducción de la fuerza de trabajo, ahora con la misma vertiginosidad con que se modernizaba se resquebrajaba ese equilibrio: no sólo se restringían las posibilidades de tener un empleo dentro de la hacienda, sino también las posibilidades de sobrevivir como arrendatario, con parcela para autosubsistencia, o para ganado. Todo esto en un periodo en el que la población seguía creciendo y generando mayor demanda de trabajo y de tierras en arrendamiento.

Según Chiá, el movimiento zapatista estuvo compuesto por peones sin tierra que arrendaban una parcela a la hacienda; también por

---

(105) Cfr. Melville. Op. cit., pág. 37

muchos desalojados con ganado vacuno y caballar y por campesinos independientes (medios y pobres con tierra pero en constante peligro por el empuje de la hacienda).

No fueron los peones permanentes de la hacienda quienes se lanzaron a "la bola", finalmente ellos tenían asegurada la subsistencia, sino que fueron los sectores más vulnerables al despojo de tierra y de trabajo: los aparceros y los campesinos de pueblos y comunidades.

No fue la gran explotación de la hacienda sobre sus trabajadores permanentes, sino la incapacidad de la moderna empresa para absorber y dar fuentes de vida a la gran cantidad de pobladores — que ella misma había colocado a su alrededor y que antes lograban sobrevivir combinando su trabajo propio con el trabajo para la hacienda.

La modernidad pues, rompió el equilibrio...

Por encima de estos problemas, y sin que en realidad se les diera mucha importancia seguía el auge de la industria azucarera.

## VI. La industria azucarera en el siglo XX

### 1. El crecimiento de la producción y el mercado interno

Al comenzar el siglo XX, la industria azucarera marchaba sobre ruedas. El mercado interno se había ido ampliando a la par que el crecimiento de la producción, de modo que para los hacendados, el azúcar era un negocio redondo. Las condiciones de valorización del capital se habían optimizado a raíz de la modernización. En la medida en que la demanda del mercado potencial de azúcar (a excepción del Golfo) era muy superior a la oferta real, los hacendados incrementaban sus volúmenes de producción, utilizando cada vez una parte mayor de su capacidad instalada, sin necesidad de disminuir el precio del azúcar para ganar el mercado.

De hecho, los precios al consumidor se mantuvieron ligeramente más elevados que antes de la modernización y los costos -como antes se demuestra- bajaron notablemente. Esta situación era resultado, fundamentalmente, de la superioridad de la demanda con relación a la oferta, y permitía a los empresarios azucareros obtener no sólo las ganancias de especulación anteriores a la modernización sino además ganancias extraordinarias procedentes de la mayor productividad del trabajo que implicó el uso de una tecnología moderna.

Al mismo tiempo, a pesar de las nuevas vías de comunicación y de la anulación de las alcabalas, el mercado interno aún no se había integrado a nivel nacional: la zona del norte, la del cen-



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 está 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.

tro y la del Golfo operaban todavía de manera más o menos independiente. Tanto en el centro como en el norte el desarrollo de la industria había generado un proceso de concentración de capital y grandes modificaciones en la estructura productiva y en la competencia intra regional; sin embargo, aún cuando en cada región, los consumidores crecían en número y los nuevos y grandes ingenios abastecían a localidades y pueblos antes marginados del consumo del azúcar, el mercado seguía teniendo barreras regionales, impuestas fundamentalmente por la distancia.

En el Golfo, la saturación del mercado que existía desde antes de la modernización, no se resolvió en esta nueva etapa a partir de modificaciones internas, sino que siguieron exportándose cantidades de azúcar cada vez mayores, con el fin de realizar toda la producción.

Hasta entonces -principios del siglo XX- el desarrollo de la industria azucarera no había enfrentado ningún obstáculo serio, -- por el contrario, algunas coyunturas habían estimulado la inversión y los aumentos de producción, como la revolución cubana que provocó un déficit en el mercado mundial. En 1896 se publicó -- una nota en El Progreso de México en la que se invitaba a los -- productores de café a cambiar sus cultivos por caña, asegurando que antes de 3 años habrían triplicado su capital invertido. En la misma publicación, un año después se dan las siguientes estadísticas sobre la producción de azúcar en Cuba:

Zafra	Producción Azúcar
1893-94	1'054,214 tons.
1895-96	1'004,262 tons.
1896-97	236,999 tons.

El déficit entre 1894 y 1897 ascendía a 817,215 tons., que representaban una pérdida de treinta y tres millones de pesos oro, — aproximadamente.

Una semana después se daba a conocer que "inmensos campos de caña se cultivan en Veracruz por agricultores cubanos que además — han instalado dos ingenios, uno con centrifugas para azúcar refinada, el segundo con alambiques modernos con destilador" (106).

Además de esta coyuntura internacional, favorable por lo menos — para los productores del Golfo, que eran los exportadores más importantes, internamente también se había desarrollado el mercado del azúcar, convirtiéndose ésta en un producto de consumo popular, cuya venta, a pesar de sus precios especulativos no se había restringido.

Sin embargo, la extremada polarización de las clases en la sociedad mexicana, la pauperización creciente de las masas trabajadoras y del pueblo en general, así como la imposibilidad de integrar plenamente en el corto plazo el mercado nacional, pronto — plantearon un desequilibrio entre el crecimiento acelerado de la producción y el crecimiento ya para entonces lento de la demanda interna, generando con ésto una crisis en la industria azucarera.

(106) El Progreso de México; Año III, núm. 142; sep. 22, 1896.  
El Progreso de México; Año IV, núm. 199; nov. 22, 1897.  
El Progreso de México; Año V, núm. 200; nov. 30, 1897.

## 2. La lucha monopólica y la acumulación de capital.

Si bien los hacendados azucareros obtenían fuertes ganancias, no eran ellos los únicos beneficiados con el negocio del azúcar, ni tampoco los únicos que especulaban con el dulce. En 1889, cuando ya muchas haciendas producían en gran escala y con métodos modernos, se constituyó la Compañía de Exportación de Artículos Nacionales, CEAN, integrada por inversionistas españoles y franceses. El propósito principal de la CEAN era precisamente especular con el azúcar. No era una unión de productores sino de comerciantes especuladores<sup>(107)</sup>. Rápidamente la Compañía acaparó la cuarta parte de la producción nacional y empezó a exportar azúcar a un precio de 7 ¢ el kilo mientras la vendía en el mercado nacional a 20 ¢ Kg.<sup>(108)</sup>

El sostener una oferta permanentemente inferior a la demanda potencial y efectiva, el exportar con pérdidas para, al mantener una escasez interna artificial, convertir estas pérdidas en ganancias; constituía el juego fundamental de la Compañía para acrecentar su capital.

Las fabulosas ganancias del azúcar alcanzaban a retribuir a dos grandes sectores: los productores y los comerciantes. Obviamente, la operación de la CEAN significó un obstáculo para que los productores pudieran apropiarse de todo el excedente. Esta situación planteaba una contradicción seria entre productores y co

(107) La Semana Mercantil, febrero 25 de 1889.

(108) La Semana Mercantil, marzo 11 de 1889.

merciantes y generó inconformidad en el sector de los hacendados, quienes años después empezaron a organizarse para reclamar la otra tajada del pastel. Frente a la CEAN y con el fin de disputarle el mercado del azúcar se organizó la Negociación Azucarera (NA), formada por cuatro grandes hacendados de Morelos, entre los que se encontraba Ignacio de la Torre (yerno de Porfirio Díaz y reconocido por su ideología progresista y "libre cambista"). A finales del siglo XIX, todavía en 1899, la CEAN era mucho más poderosa que la NA y controlaba prácticamente el mercado interno. Sin embargo, la NA acrecentó la inversión de sus propios capitales, con dos millones de pesos que les fueron prestados en los bancos Nacional de México, Central y el de Londres y México<sup>(109)</sup>. Con esta nueva inversión se fortaleció y en 1902 anunció que había logrado un control absoluto del mercado. Para demostrar su dominio elevó el precio al mayoreo a 22¢ el Kg.<sup>(110)</sup>

Evidentemente, la Negociación Azucarera no pretendía establecer un precio que girara en torno a los costos más la ganancia media, a pesar de las declaraciones contra la especulación del yerno de Díaz, no entraba a competir con la CEAN tomando como base la disminución de sus costos de producción para abatir los precios, sino que quería arrebatarse a la Compañía el negocio de la especulación y para ello tenía que acaparar la mayor parte de la producción. Sus ganancias serían enormes, puesto que ya no tendrían que compartir el excedente con los comerciantes. Sin embargo, no midieron la capacidad del mercado para consumir azúcar y se

(109) El Economista Mexicano, febrero 27, 1904; El País, febrero 20 de 1904.

(110) El Economista Mexicano, abril 12 de 1902.

les fueron las manos en el almacenamiento, de modo que pronto se encontraron con una montaña de azúcar de la que no se pudieron deshacer. El esplendor de la Negociación Azucarera fue corto y su caída estrepitosa. He aquí los hechos:

En febrero de 1903, apenas iniciada la zafra y cuando ya habían establecido convenios con los hacendados para que éstos les vendieran azúcar refinada, se encontraron con un exceso de existencias y rápidamente giraron órdenes a los hacendados con quienes se hallaban comprometidos, para que suspendieran la producción de azúcar refinada que originalmente pensaban vender en el mercado interno y elaboraron sólo mascabado de exportación (el precio del azúcar refinada era más elevado). Finalmente tuvieron que pagar por el mascabado los precios convenidos por el azúcar refinada, y no encontraron mercados internacionales dónde vender con utilidades el mascabado comprado a precio de oro.

A principios de 1904, la Negociación Azucarera se disolvió cuando aún estaban almacenadas 30,000 toneladas de azúcar y sus deudas ascendían a ¡siete millones de pesos! (111)

Además de la indiscutible falta de visión de la Negociación Azucarera cuando almacenó enormes cantidades de azúcar y estableció convenios que acrecentaron su stock mucho más allá de la capacidad de consumo del mercado local, dos factores contribuyeron a su derrumbe: por un lado, la situación del exportador mexicano

(111) Cfr. Melville. Op. cit., pp. 56 y 57.

y la coyuntura del mercado mundial y, por otro, una nueva asociación de productores azucareros que encontró óptimas condiciones para competir con la N.A.

En el mercado internacional el precio del azúcar tendió a la baja. En mayo de 1904 se publicaba: "hasta hace tres meses, la arroba (11.5 lbs.) valía \$3.00, actualmente son pocos los que la compran a \$1.00 a pesar de los esfuerzos de la N.A. para exportar excedentes"(112).

Por otra parte, las exportaciones también se dificultaron. A última hora los exportadores repararon en que no podían sacar el azúcar porque México no se había sujetado a los acuerdos tomados en la Convención de Bruselas, y el gobierno tuvo que decretar que los derechos de aduana bajaran de \$15.00 por cada 100 Kg. a \$2.50 más o menos, es decir a la tasa fijada por la Convención(113).

En El Hacendado Mexicano se señala que: "nuestros especuladores locales quisieron su trust y lo lograron pero la operación fracasó y el crack tuvo una influencia nefasta sobre la industria mexicana, causando al mismo tiempo graves perjuicios comerciales --- pues quedó un stock considerable que difícilmente encontrará sa-

(112) El Hacendado Mexicano y Fabricante de Azúcar. Año X; --- vol. 3; mayo, 1904.

(113) La Convención de Bruselas, realizada en 1902, agrupó a --- los países exportadores de azúcar más importantes del mundo, de modo que tenía el control del mercado internacional; estos países habían fijado como condición para comprar azúcar, que los --- aranceles de los países vendedores no excedieran de \$2.50 por cada 100 Kg.

lida a precios ínfimos" (114).

Mientras la Negociación Azucarera hacía grandes esfuerzos para no sucumbir, empezaron a organizarse otros productores de azúcar en los estados de Morelos, Puebla, Jalisco y Michoacán, quienes integraron la Unión Azucarera Mexicana (UAM). En la agonía de la N.A. y para apropiarse del tan codiciado tesoro ya sin mucho esfuerzo, surge la UAM, que inmediatamente redujo los precios -- prohibitivos que la N.A. estaba imponiendo de 22 a 15¢.

Definitivamente, una baja del precio interno del azúcar representó el tiro de gracia para la Negociación Azucarera que en 1904 -- quebró completamente.

Las estadísticas de precios son muy elocuentes en esta lucha:

Año	Precio por Kg.	Año	Precio por Kg.
1897	16 ¢	1902	22 ¢
1898	17 ¢	1903	21 ¢
1899	20 ¢	1904	15 ¢
1900	20 ¢	1905	17 ¢
1901	20 ¢		

Precios al mayoreo de azúcar refinada en la Ciudad de México.

Fuente: Colegio de México, 1961: 155.

Quedó como vencedora indiscutible de esta lucha monopólica la -- Unión Azucarera Mexicana, vino entonces la cuestión de vender los viejos azucareros acanarados. "El 10 de agosto de 1904 las existencias eran de 37,500 toneladas... en vista del alza de --

(114) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año I, -- vol. 3; mayo, 194.

precios en Inglaterra exportaron 6,500 tons. más 1,250 que la UAM agregó de su propia existencia, quedando para septiembre 30,000 toneladas en México, que son necesarias para llegar a la próxima zafra. Naturalmente, se seguirá exportando a Inglaterra con el fin de evitar saturaciones en el mercado interno" (115)

La industria azucarera del centro, pudo finalmente deshacerse de sus existencias y comenzar una nueva fase de desarrollo en la que la exportación tenía que ser contemplada como indispensable para poder realizar toda la producción, ya que, como se señaló antes, el mercado interno mostraba una inflexibilidad frente a los constantes aumentos en la producción.

En la perspectiva de la acumulación de capital, esta lucha monopólica produjo un reacomodo de los grupos hegemónicos y también reajustó los mecanismos de distribución del excedente. No eran ya dos sectores, hacendados y comerciantes, los que distribuían el excedente, sino uno solo. Los productores integrados a la UAM, que fue la que finalmente recogió la victoria de la Negociación Azucarera frente a la Compañía Exportadora de Artículos Nacionales (CEAN).

Este hecho significaba mayores posibilidades de acumulación y crecimiento del ramo azucarero puesto que la magnitud de sus ganancias fácilmente se duplicó, además de que el excedente quedaba en manos de especuladores, sí, pero de especuladores con raíces en la producción y "progresistas" y no en manos de los espe-

(115) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar; Año X, vol. 3; agosto de 1904.

culadores comerciantes, cuya única función y fuente de enriquecimiento era vender caro y comprar barato.

Por otra parte, la masa de ganancia arrancada a los comerciantes no fue distribuida proporcionalmente entre el conjunto de hacendados, sino que obviamente, la UAM se apropió de la mayor tajada, reforzando con ello su hegemonía dentro de la industria azucarera.

Por último, es importante señalar que aunque la UAM también especuló, no tuvo ya el mismo margen de acción que la CEAN o que la N.A., puesto que el lento crecimiento de la demanda interna obligó a la UAM a sostener los precios locales hasta 1910 siempre — más bajos que los fijados por las desaparecidas CEAN y Negociación Azucarera.

### 3. La nueva problemática de la industria azucarera.

A la luz de la crisis vivida entre 1903-1906, salieron a relucir viejos problemas de la industria azucarera, como la baja calidad del azúcar mexicano en el mercado mundial, nuevamente y a pesar de la reciente modernización; por otra parte, y también frente al mercado mundial se manifestó la falta de competitividad del azúcar mexicano, ya no en el exterior sino internamente: al disminuir las tasas arancelarias y darle entrada al azúcar del sur de los Estados Unidos, la región del norte, a la que no había afectado la lucha monopólica entre la Negociación Azucarera y la Unión Azucarera Mexicana, también entró en crisis.

A partir de que México se adhirió a la Convención de Bruselas, bajando el arancel, los azucareros de Sinaloa y Tamaulipas se vieron muy perjudicados, entre 1906 y 1908, el promedio anual de importaciones de azúcar de Estados Unidos se incrementó siete veces, de 333 toneladas a 2,369. Precisamente en el norte, donde el azúcar era vendida a precios ligeramente más altos que en la ciudad de México, el azúcar de E.U. resultaba realmente más barata con un arancel de 2.5 ¢ por Kg. Dada la magnitud del problema, la Asociación Azucarera de Sinaloa solicitó un aumento a las tasas arancelarias que el gobierno aprobó elevando el impuesto a 5 ¢ por Kg. a partir del año de 1908. Esta medida surtió efecto y en 1909 las importaciones mexicanas procedentes de E.U. bajaron a 973 tons.

La falta de competitividad frente al azúcar de otros países no sólo se reducía a la región del norte sino también al azúcar procedente del centro del país. Este problema cobraba de pronto especial importancia, ya que los aumentos en el volumen de producción en el centro, no se orientarían fundamentalmente al mercado interno sino a la exportación. Ante esta situación se desató una nueva ola de modernización y perfeccionamiento en los métodos de elaboración de azúcar.

En El Hacendado Mexicano se publicaba: "El azúcar mexicano (de clase inferior) no se puede conservar mucho tiempo, reviene a tal grado que las bodegas del trust, se parecen a las de las grandes refinerías en las que la melaza escurre por todas partes"(116).

(116) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año X; ---- Vol. 3; mayo de 1904.

Se referían al azúcar exportado al vapor por la Negociación Azucarera.

En otro número de la misma publicación, se decía que: "La crisis actual del azúcar se debe al costo excesivo de su producción y a la baja del precio que ha obligado a muchos a abandonar el negocio que como se ha demostrado, se puede abaratar sólo produciendo en gran escala y centralizando la producción... Los que no estén en posibilidades de realizar una producción grande deben abandonar la producción fabril, pues en lo sucesivo el fabricante debe contar con que no podrá vender el azúcar sólo para el consumo indígena y a precios altamente remunerativos, pues por la Convención de Bruselas y la adhesión a ella del Gobierno de México, tiene que entrar en competencia con el mercado mundial.

México sólo puede exportar y competir en el mercado mundial bajo un sistema científico, periódico y racional para hacer producir más a la tierra, para extraer mayor cantidad de azúcar de la materia prima... Las exportaciones de azúcar del año pasado por la que fue Negociación Azucarera, proseguidos por la Unión Azucarera en el presente año... dio por resultado que algunas partidas salieran del puerto de Veracruz en tan malas condiciones que cho rrearán miel los sacos y naturalmente el azúcar llegó fermentado para venderse en condiciones deplorables, agravadas por el mercado azucarero sobre el que pesaba la enorme existencia primada y la entrada en vigor de la Convención de Bruselas"(117)

(117) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año X; -- Vol. 3, junio de 1904.

La quiebra de la Negociación Azucarera y la incapacidad de los industriales mexicanos para competir en el mercado internacional expresaron los límites de la industria azucarera y los mecanismos que le permitían obtener grandes ganancias: acostumbrada a funcionar con el proteccionismo de la política arancelaria, a exportar con pérdidas, para resarcirse de ellas a través de los precios elevadísimos impuestos en el mercado local, la industria azucarera mexicana seguía siendo especuladora a pesar de su modernidad y vivía el monopolio sin que se hubiera desarrollado plenamente la libre competencia.

Melville, señala que: "La industria azucarera se desarrolló en un medio donde las alianzas políticas, los lazos de políticos y el dominio de los recursos territoriales producían resultados efectivos en el mercado interno protegido, pero resultaban débiles para enfrentarse a las tendencias del mercado mundial"<sup>(118)</sup>.

Las exportaciones sistemáticas que a partir de entonces se volvieron indispensables para realizar la producción, ya no sólo de la zona del Golfo sino también desde el estado de Morelos, obligaron a los hacendados a mejorar no sólo su tecnología, en la que ya llevaban una parte del camino andado, sino sus métodos y sistemas de producción, de modo que el azúcar mexicano resultara más competitivo.

Volvió a ponerse en boga, la compra de maquinaria y la instalación de nuevas fábricas de azúcar:

---

(118) Melville, Roberto. Op. cit., pp. 58.

"... cada año se instala una o dos fábricas nuevas, ... así, en este año se empezó a producir en Fábrica de Rascon (Rascon manufacturing and development, Co.)

... La maquinaria moderna está en demanda continua y además de las nuevas fábricas hay mucha maquinaria vieja, reemplazada por moderna que da mejor resultados en todo sentido" (119).

En el reporte consular de 1907-1908, se dice que la producción de México sobrepasó lo previsto en 4,000 toneladas, mientras la cantidad de melaza disminuía sensiblemente gracias al uso de métodos más científicos.

En la misma publicación se dice que "algunos nuevos ingenios se inaugurarán este año: Ingenio del Río Tomasopo Sugar Co., en Tomasopo SLP, otro es The Mexican National Sugar Refining Co. en el Potrero con una capacidad de 800 toneladas diarias y que elaborará azúcar refinado de la calidad del de E.U. y Europa. Varios ingenios que hicieron alcohol el año pasado, harán azúcar este año, dado el precio y la demanda para el dulce en los mercados" (120).

#### 4. La industria azucarera en el periodo pre-revolucionario.

Después de la crisis de 1903, y el nuevo periodo de modernización la industria azucarera cobró un nuevo auge, la producción nacio-

(119) Mexican Sugar Report. 1905-06.

(120) Mexican Sugar Report. 1907-08.

nal empezó a registrar nuevos aumentos en los volúmenes producidos y los precios internos, un 25 ó 30% más bajos que cuando monopolizaba la Negociación Azucarera, tendieron a estabilizarse:

## Miles de toneladas

Zafra	Mor.	Ver.	Pue.	Sin.	Mich.	Jal.	Otros	Total
1904-05	26.2	20.3	16.2	7.7	11.7	5.2	19.7	107
1905-06	35.6	16.2	16.5	8.5	6.6	6.1	27.5	107
1906-07	42.2	18.2	16.7	8.7	7.4	6.3	19.1	119
1907-08	48.2	18.2	18.1	6.3	8.4	5.6	18.2	123
1908-09	52.2	26.8	20.2	8.3	9.1	6.0	20.4	143
1909-10	48.2	30.4	21.0	10.4	0.3	5.4	22.0	147
1910-11	49.2	40.8	20.3	12.2	10.3	4.8	22.9	161

Fuente: El Colegio de México, 1961: 155

Precios al mayoreo de  
Azúcar refinada en la Ciudad de México

Año	Precio	Año	Precio
1905	17 ¢	1909	18 ¢
1906	12 ¢	1910	17 ¢
1907	16 ¢	1911	17 ¢
1908	17 ¢		

Fuente: El Colegio de México, 1961: 155

La caída del precio interno del azúcar en 1906 y 1907, se debió a la especulación en el mercado internacional que escaseó artificialmente el azúcar para después sacar existencias que hicieron bajar el precio y provocaron la quiebra de algunos monopolios -- azucareros; en El Hacendado Mexicano aparece la siguiente nota:

"El año se inició con una marcada tendencia al alza, había un -- stock reducido y la cosecha de remolacha parecía mediocre, lo -- que indicaba que para agosto habría dificultades para satisfacer el consumo.

El azúcar que en enero se cotizaba a 14 chelines y 7 peniques subió en mayo a 16 chelines 3 1/2 peniques, precio alcanzado en -- parte por las compras hechas por especuladores de París. Este -- estado de cosas no duró mucho tiempo, ya que fueron lanzados al mercado stocks antes invisibles que desbarataron planes de especuladores. Por otra parte, el aumento de precios contrajo el -- consumo y el déficit de remolacha fue compensado por las abundantes producciones de Java, París, México y las Antillas cuya producción se vende 6 peniques más barato por quintal.

A fines de marzo los precios aflojaron de manera alarmante para los especuladores.

En abril se supo que el área dedicada a la remolacha era de 13 a 15% superior a la del año anterior, el azúcar de la futura cosecha se ofreció a 11 chelines y 6 peniques.

Las entregas que en abril eran a 14 chelines 8 peniques, bajaron a 12 chelines 9 peniques a fines de mayo y para julio el azúcar se cotizaba: de remolacha a 9 chelines 8 peniques; de caña: -- Java 11 chelines 9 peniques, jarabe de Perú 9 chelines 9 peniques.

Para el 20 de julio hubo una leve recuperación pero sobrevino la quiebra y el suicidio de dos grandes comerciantes franceses, su azúcar fue lanzada al mercado y los precios sufrieron un verdadero derrumbe, el azúcar se cotizó a 8 chelines 7 1/2 peniques" (121)

(121) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año XII, - Vol. 5; mayo de 1906.

A esta situación se añadía nuevamente la calidad inferior del -- azúcar mexicano. En 1907 se publicaba: "El mascabado mexicano es de mala calidad, en Londres, el mismo día se vendía mascabado mexicano a 13 chelines 3 peniques mientras Trinidad vendió a 15 chelines 6 peniques y a 17 chelines 6 peniques"(122)

Ante la imposibilidad de ampliar significativamente el mercado -- interno, la caída del precio internacional hacía caer notablemente el precio interno, ya que sólo el equilibrio de la venta en -- ambos mercados permitía realizar la producción. La industria -- azucarera mexicana se había vuelto más vulnerable a los movimientos del mercado mundial.

Ya para 1908 las estadísticas indican que las exportaciones volvieron a crecer, por esos años (1908, 1909 y 1910) la exportación iba de 12,000 a 20,000 toneladas con algunas alzas en coyunturas internacionales favorables y eso representaba del 10 al -- 20% de la producción nacional.

Que la exportación era, a partir de la quiebra de la Negociación Azucarera, un objetivo primordial del hacendado azucarero lo demuestran varias noticias de la época, en 1905 se publicaba: "Los ingenios de la Compañía Azucarera del Pánuco, el Paraíso Novillero, Santa Fe y San Cristóbal, hacen exclusivamente azúcar de exportación.

La casa Rossing Bros de Londres comprará 10,000 toneladas y unas 2,000 más que se exportan, da un total de 12,000 toneladas para --

exportación"(123).

No sólo los hacendados del Golfo estimularon su producción para el mercado mundial, también en el centro, donde la Unión Azucarrera Mexicana controlaba producción y distribución, los hacendados empezaron a exportar sistemáticamente: "La UAM decidió que se exporte el 10% de su producción en los dos primeros meses del año y debido a los precios halagadores muchos hacendados preferirán producir azúcar de exportación..."(124)

Melville dice que "Las exportaciones mexicanas en 1903-04 sumaron 16,313 toneladas de mascabado, en 1904-05 se incrementaron a 38,701 toneladas, en esos años, los hacendados de Morelos exportaron 5,772 y 8,512 toneladas de mascabado. Estas exportaciones eran parte del plan trienal de exportaciones de la UAM.

Parece ser que a partir de entonces, la UAM siguió exportando -- azúcar, aunque siempre en menor medida que los productores del -- Golfo. En esta zona la producción de azúcar se destinó fundamentalmente al mercado mundial. Otras noticias corroboran tal afirmación: "Los grandes ingenios de la costa han elaborado en su -- mayor parte azúcar de exportación, convirtiendo una parte en azúcar de esta calidad y otra en azúcar blanca para consumo nacional"(125).

En otra nota se dice: "Hace años no se ve tanta animación en --

(123) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año XI; -- Vol. 4, enero de 1905.

(124) Ibid.

(125) Mexican Sugart Report. 1909-10.

los ingenios azucareros, sobre todo los de la costa. En Vera--- cruz los ingenios de La Oaxaqueña, Cuatotolapam, Paraíso Noville ro, San Cristóbal, Santa Fe, Matzarango, El Higo y El Potrero, - trabajaban a toda su capacidad y arrojaron 22,000 toneladas sólo ellos; la mayor parte es azúcar de exportación"(126).

Todavía en noviembre de 1910, a unos cuantos días de que estalla ra la revolución, los hacendados azucareros se mostraban sumamen te optimistas con el negocio azucarero: "La próxima zafra será - efectivamente mucho más abundante que la de 1909-10 y con una -- producción como la que se espera será indispensable la fabrica-- ción de una cantidad bastante considerable de azúcar de exporta-- ción"(127).

Parece ser que los hacendados azucareros, al igual que Porfirio Díaz, no tenían sospechas de la cercanía de la revolución ni tam poco de que ésta fuera posible; Friederich Katz dice que: "... muy pocos miembros del gobierno de Porfirio Díaz y él menos aún, tenían algún presentimiento sobre la revolución mexicana de 1910 unos meses antes de su estallido; y nadie entonces podría haber adivinado el diluvio que se avecinaba... el ministro alemán en - México escribió a su gobierno... 'Considero, al igual que la --- prensa y la opinión pública, que una revolución general está fue ra de toda posibilidad'"(128).

(126) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año XV; -- Vol. 9; marzo de 1910.

(127) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año XVI; - Vol. 9, nov. de 1910.

(128) Katz, Friederich. The Secret War in Mexico. The Univer- sity of Chicago Press, USA. 1981; pág. 3.

Los hacendados azucareros, sobre todo los de Morelos y Puebla, - que estaban en medio de focos revolucionarios, todavía en 1911 - se mostraban incrédulos y esperaban que las cosas volvieran a tomar su curso normal: "Se puede tomar por concluida la temporada azucarera de 1911 y aún al principio de la zafra las indicaciones eran para una producción importante del dulce. Tenemos pena en decir que debido a circunstancias imprevistas, como han sido los disturbios, se manifestó una polarización en los trabajos en varios distritos causando por lo tanto una disminución notable - en la producción total... los estados de Puebla y Morelos han si do los que más sufrieron y que en algunos casos no han podido -- acabar sus zafras. Es de esperarse que habiéndose acabado todas las dificultades con el retiro de la presidencia del General Díaz y de la vicepresidencia del señor Corral, y de la toma de posesión del Gobierno como Presidente provisional, el eminente diplomático y muy estimado ciudadano Lic. Francisco L. de la Barra a quien hacemos votos de felicidad y éxito en sus labores, se em- prenderá con nuevo empeño la zafra 1911-1912..."(129).

(129) El Hacendado Mexicano y Fabricante de azúcar. Año XVII; Vol. 9, junio de 1911.