

# Históricas Digital

Gisela von Wobeser

“La industria azucarera en Morelos durante el siglo XVII y principios del XVIII”

p. 41-68

*San Carlos Borromeo. Endeudamiento de una hacienda colonial (1608-1729)*

Gisela von Wobeser

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

1980

136 p.

Ilustraciones, mapas y cuadros

(Serie Historia Novohispana 29)

ISBN 968-58-2784-2

Formato: PDF

Publicado en línea: 30 de noviembre de 2023

Disponible en:

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/178/endeudamiento-hacienda.html>



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS

D. R. © 2023, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



## CAPÍTULO SEGUNDO

### LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MORELOS DURANTE EL SIGLO XVII Y PRINCIPIOS DEL XVIII

#### *A. Descripción geográfica de la zona de Morelos*

Ante la imposibilidad de encontrar un término adecuado a la época que se estudia, que delimite con precisión la zona geográfica a la que nos referiremos, hemos recurrido a la palabra "Morelos". Aun cuando esta denominación se refiera a la división política actual, comprende un área geográfica limitada con características definidas, que la diferencian de las regiones limítrofes. Es en esta región donde va a surgir a principios del siglo XVII una importante industria azucarera.

Del gran macizo montañoso del Ajusco se desprende una cordillera de elevadas montañas que lo une con el majestuoso Popocatepetl y cuyas faldas meridionales comienzan a formar lo que políticamente se llama el estado de Morelos, el que a su vez está dividido, geográficamente hablando, en dos grandes y características porciones, limitadas por montañas y llamadas el Plan de Amilpas al Oriente, y la Cañada de Cuernavaca al Occidente, espléndidos valles cruzados por numerosas corrientes de agua que forman hermosos torrentes, los que después al reunirse constituyen los pintorescos ríos que dan sus aguas a los fértiles campos donde la caña de azúcar el arroz y los árboles frutales brindan su sabroso fruto. Entre el frío glacial de la montaña y el tórrido de las riberas del Amacuzac se encuentran todas las temperaturas, toda la variedad de productos agrícolas y las mejores condiciones para la vida humana que han hecho siempre ver con creciente interés el territorio morelense.<sup>1</sup>

Es así como resume Domingo Diez las principales características geográficas de Morelos.

<sup>1</sup> Domingo Diez, *Suma morelense. Bosquejo histórico geográfico de Morelos, Cuernavaca*, Editorial Tlahuica, 1967, p. 1.

La región que estudiamos se caracteriza por un gran número de cordilleras montañosas que la encierran y limitan. Al norte se encuentra la cadena de montañas que comienza en el Ajusco termina en el Popocatepetl y que funciona como límite entre Morelos y el Valle de México. Es aquí donde se dividen las aguas de la vertiente del océano Pacífico y del valle de México. Las montañas de San Gabriel y de Ocotlán, que más adelante se juntan con la serranía de Huautla, marcan el límite sur con el actual estado de Guerrero. El límite oriental se inicia en la cumbre del Popocatepetl y continúa por lo monte de Hueyapan y la barranca de Matzinac. Todo el territorio queda enmarcado dentro de estas cadenas montañosas.

La zona de Morelos está a su vez dividida por una cordillera interior, que comienza en los montes de Tepoztlán, continúa hacia el sur y termina en el cerro de Jojutla, en dos grandes porciones: la Cañada de Cuernavaca, al oeste y el Plan de Amilpas, al este. Es en estas dos depresiones donde se desarrolló vigorosamente la agricultura y en especial el cultivo de la caña de azúcar.<sup>2</sup>

Toda la zona de Morelos presenta un declive de norte a sur que, junto con la presencia de innumerables ríos, favorece singularmente a la agricultura de riego. El sistema hidrográfico de Morelos pertenece a la vertiente del océano Pacífico y forma parte de la cuenca del río Balsas. Dentro del territorio presenta dos subcuencas: la del río de Amacuzac que abarca casi la totalidad de la región, y la del Nexapa en una pequeña extensión. Ambos ríos van a dar al Mexcala que, adoptando posteriormente el nombre de Balsas, desemboca en el océano Pacífico.<sup>3</sup>

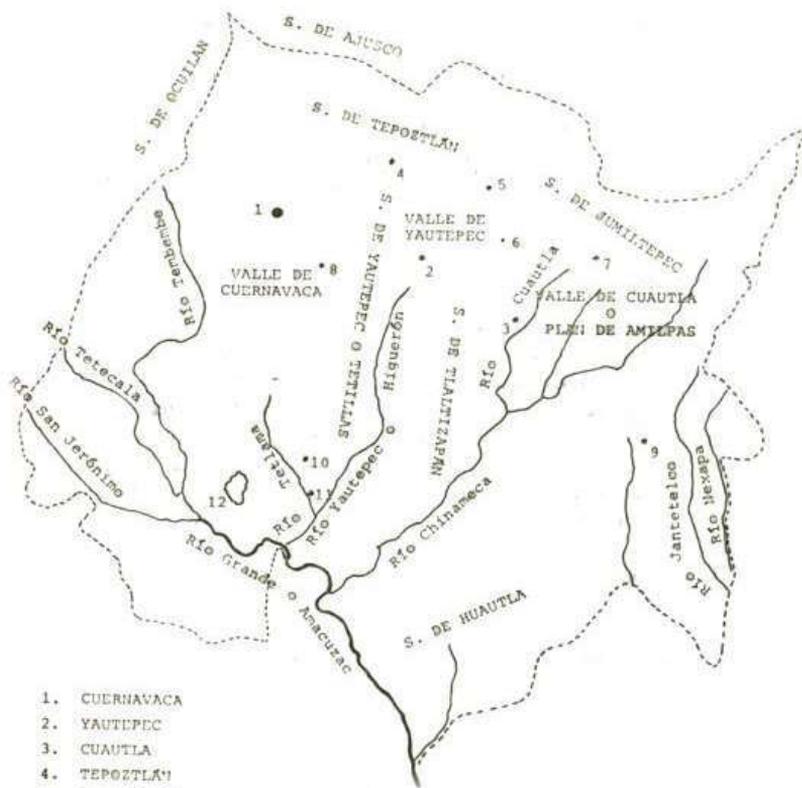
Los tres sistemas hidrográficos más importantes de Morelos están formados por el río Tetecala, llamado de Ixtla en su confluencia, el río Higuerón o de Yautepec, el río de Cuautla o Chinameca. Estos ríos junto con sus numerosos afluentes y los innumerables manantiales que existen en la zona irrigan la Cañada de Cuernavaca y el Plan de Amilpas.

El suelo accidentado da lugar a una gran variación de alturas y consecuentemente de climas, que fluctúan entre la temperatura glacial de los lugares situados en las montañas, hasta la temperatura tórrida en las riberas del río Amacuzac.<sup>4</sup> La diversidad de climas y de suelo ha sido propicia para la producción de una gama muy extensa de

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 5-10.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 11-12, 23-24.



1. CUERNAVACA
2. YAUTEPEC
3. CUAUTLA
4. TEPOZTLÁN
5. TLAYACAPAN
6. OAXTEPEC
7. YECAPIXTLA
8. JUIITEPEC
9. JONACATEPEC
10. ZACATEPEC
11. JOJUTLA
12. LAGO DE TEQUESQUITENGO

Mapa no. 1

MORELOS

Características geográficas

cultivos, entre los que destacan la caña de azúcar, el arroz y los árboles frutales.<sup>5</sup>

La caña de azúcar fue el producto **más** importante de la región durante la Época Colonial. Tres circunstancias favorecieron su desarrollo: el clima caliente apropiado para este cultivo, las abundantes corrientes de agua que permitían el riego y la cercanía del gran mercado de la ciudad de México.<sup>6</sup> Estos factores convirtieron a Morelos en la zona de mayor producción de azúcar de la Nueva España.

## B. Fuentes

Las fuentes para el estudio de las haciendas de Morelos se encuentran principalmente en documentos inéditos que se localizan en archivos público y privado.<sup>7</sup> Encontramos una amplia información sobre el tema (en los ramos de Tierras, Temporalidades, Mercedes, Vínculos y Hospital de Jesús) en el Archivo General de la Nación; estos documentos hacen referencia principalmente a la tenencia de la tierra. Otros archivos que albergan documentos sobre haciendas de Morelos son el archivo de Notarías, el Archivo Judicial de la ciudad de México y el Archivo de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Los archivos privado constituyen una fuente de primer orden, pero de afortunadamente ha desaparecido la mayoría y lo pocos que se conservan se encuentran en manos de particular: . Entre ellos se cuenta el archivo *San Carlos y Anexas*, que ha sido utilizado para este estudio; consta de 6 tomos y contiene documentos sobre las haciendas de San Carlos Borromeo, Cocoyoc y Pantitlán.

Entre las obras editadas ha que señalar: dos monografías sobre haciendas de la zona (la de Berthe sobre Xochimancas y la de Barrett sobre la hacienda azucarera de lo Marques del Valle), un estudio sobre el Marquesado del Valle dos estudios sobre la tenencia de la tierra y un análisis del movimiento zapatista hecho por Womack. A continuación nos referimos a estos trabajos

El estudio de Berthe, aparecido en 1966, da a conocer un manuscrito del siglo xvii denominado "Directorio", el cual contiene instrucciones para los administradores de la hacienda jesuita de Xochimancas, situada en el Plan de Amilpas. El "Directorio" presenta una valiosa información sobre las actividades cotidianas dentro de la

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>6</sup> Warman, *op. cit.*, p. 45.

<sup>7</sup> Ver el inciso B del primer capítulo de este trabajo.

hacienda -particularmente el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar- y alude también a eventos especiales como las fiestas religiosas. En su análisis preliminar Berthe describe la formación de la hacienda y su administración por los jesuitas. Hace también un somero análisis de la mano de obra del ingenio y alude a la pro-ducción de azúcar. Aunque esta obra es breve, significa una valiosa aportación al conocimiento de las haciendas de la zona.<sup>8</sup>

La excelente monografía de Barrett presenta un análisis socioeconómico de la hacienda azucarera de los Marqueses del Valle. A pesar de que, según el testimonio del autor, la empresa azucarera de los Marqueses del Valle se diferenciaba, en algunos aspectos, de las demás haciendas de la zona, por ejemplo en que no estuvo gravada por censos y que se mantuvo en manos de una sola familia, su funcionamiento fue el mismo que el de las demás haciendas.<sup>9</sup> Esta obra trata entre otros temas la formación de la hacienda de Tlatenango y su posterior traslado a Atlacomulco, la administración y los diferentes arrendamientos de la propiedad, la descripción del equipo y de las técnicas empleadas para la elaboración del azúcar, el análisis de la fuerza de trabajo, así como los costos y productividad de la mano de obra.<sup>10</sup>

Las conclusiones a las que llegó el autor fueron sintetizadas en el estudio comparativo que realizó junto con Stuart Schwartz "Comparación entre dos economías azucareras coloniales: Morelos, México y Bahía, Brasil".<sup>11</sup>

El Marquesado del Valle, enclavado en la zona de Morelos, representó un caso singular dentro de la estructura sociopolítica colonial. En 1969 apareció el libro de Bernardo García Martínez que estudia el desarrollo histórico y la conformación jurídica del Marquesado, así como su organización interna.<sup>12</sup> Posteriormente, en 1973, el tema es tratado nuevamente por Micheal Riley, pero bajo un enfoque socioeconómico.<sup>13</sup>

<sup>8</sup> Ver Berthe, *op. cit.*

<sup>9</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 9-10.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Ward Barrett y Stuart Schwartz, "Comparación entre dos economías azucareras coloniales: Morelos, México y Bahía, Brasil", *Haciendas, latifundios, op. cit.*, p. 532-572.

<sup>12</sup> Bernardo García Martínez, *El Marquesado del Valle: tres siglos de régimen señorial en Nueva España*, México, El Colegio de México, 1969.

<sup>13</sup> Riley, *Fernando Cortés, op. cit.*

En 1943 se inicia, con la publicación de *Raíz y razón de Zapata* de Jesús Sotelo Inclán, una serie de obras sobre la situación agraria de Morelos. Con el afán de encontrar las causas históricas que motivaron el surgimiento del zapatismo, el autor analiza la tenencia de la tierra en la zona de Cuautla Amilpas desde la Época Prehispánica hasta el inicio del movimiento zapatista. A lo largo de su exposición, Sotelo Inclán demuestra que existió una prolongada lucha por las tierras entre el pueblo de Anenecuilco y la haciendas que lo rodeaban. Los habitantes del pueblo habían perdido paulatinamente sus tierras, que les pertenecían desde tiempos prehispánicos y que pasaron a formar parte de las haciendas circunvecinas. El agotamiento de la vía legal para recuperarlas indujo a los comuneros a levantarse en armas bajo el mando de Emiliano Zapata y a afiliarse posteriormente al movimiento revolucionario.<sup>14</sup>

Las investigaciones de Sotelo Inclán, con respecto a la tenencia de la tierra en Morelos fueron ampliadas por Alicia Hernández Orive en su estudio *Haciendas y pueblos en el estado de Morelos*. La autora demuestra que la lucha por la tierra entre pueblos y haciendas no se circunscribía a la zona de Cuautla sino que existía una situación similar en todo Morelos. Mediante el estudio de innumerables casos muestra cómo las haciendas en su afán de expansión, a partir del siglo xvii, fueron cercandando el pueblo y adueñándose poco a poco de las tierras comunales. El derrumbe demográfico, que afectó principalmente al grupo indígena, propició los arrendamientos y ventas de tierras comunales a los españoles, situación que causó serios problemas de subsistencia a las comunidades posteriormente, durante el período de recuperación demográfica en el siglo xviii. El estudio contiene valiosos datos acerca de la formación y extensión de muchas haciendas de la zona, así como referencias a los períodos de expansión de la economía azucarera.<sup>15</sup>

En *Zapata y la Revolución Mexicana*, John Womack analiza el movimiento zapatista dentro del contexto de la Revolución Mexicana. Aunque este libro está enfocado principalmente al análisis de los hechos políticos, presenta también una serie de datos importantes con respecto a la problemática agrícola morelense.<sup>16</sup> Los artículos de Domingo Díez "El cultivo e industria de la caña de azúcar" y "Observaciones críticas sobre el regadío del estado de

<sup>14</sup> Sotelo Inclán, *op. cit.*

<sup>15</sup> Hernández Orive, *op. cit.*

<sup>16</sup> Womack, *op. cit.*

Morelos", publicados en 1919, a pesar de que se refieren al presente siglo, contienen valiosas observaciones sobre el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar y sobre la distribución de las aguas de riego en Morelos.<sup>17</sup>

Por último la obra de Fernando Sandoval *La industria del azúcar en la Nueva España* nos da una visión general del desarrollo de esta industria en la zona que estudiamos. Aunque este estudio no profundiza en los aspectos socioeconómicos relacionados con las hacienda azucareras coloniales, sí alude a muchos problemas y proporciona numerosos datos que pueden ser utilizados en estudios posteriores.<sup>18</sup>

### C. Antecedentes

El desarrollo agrícola de la región de Morelos se remonta a los primeros años después de la conquista. Dicha región formaba parte del Marquesado del Valle y de acuerdo con el estudio de Riley, fue la mejor del Marquesado y llegó a ser la más productiva. Cortés, quien se había adjudicado cinco de las seis encomiendas que fundó en Morelos, empezó hacia 1522 a estimular el desenvolvimiento agrícola de esta zona. El tributo de sus encomiendas le era retribuido en especie que en un principio consistía principalmente en maíz, frijol y algodón, entre otros productos americanos. Riley afirma que muy pronto Cortés introdujo dentro de sus encomiendas plantas de origen europeo tales como trigo, caña de azúcar, vid y probablemente morera, ampliando así la gama de los productos que se cultivaban tradicionalmente en la zona. Entre las variedades europeas la caña de azúcar fue la que tuvo mayor arraigo en Morelos y con el tiempo llegó a ser el principal producto de la región.<sup>19</sup>

El conquistador había tenido cierto contacto con la industria del azúcar durante su estancia en las Antillas y fue el primero que la trasplantó al Continente fundando, hacia 1524, el ingenio de Tuxtla en el actual estado de Veracruz.<sup>20</sup> Riley afirma que la producción de azúcar se inició en el área de Morelos probablemente en 1528, año en que Cortés partió a España.<sup>21</sup> La primera Audiencia cedió, durante su ausencia, su encomienda de Cuernavaca a Antonio Serrano

<sup>17</sup> Diez, *El cultivo e industria de la caña de azúcar*, op. cit., y *Observaciones críticas*, op. cit.

<sup>18</sup> Sandoval, op. cit.

<sup>19</sup> Riley, op. cit., p. 62-64.

<sup>20</sup> Sandoval, op. cit., p. 24.

<sup>21</sup> Riley, op. cit., p. 62-64.

de Cordona o Villarroel, enemigo de Corté. Villarroel compró tierras a loo indios de Cuernavaca para fundar el primer ingenio de la región, el que llevó el nombre de Axomulco.

A su regreso de España, Cortés tomó posesión de su señorío e inició un pleito en contra de Serrano por haber establecido el ingenio dentro de sus dominios. Probablemente para contrarrestar la influencia de su poderoso rival, el conquistador plantó algunas extensiones de caña en Morelos, fundando el importante ingenio de Tlaltenango, hacia 1536.

En años posteriores el ingenio de Axomulco fue adquirido por los descendientes de Corté, quienes lo destruyeron hacia 1574, integrando su maquinaria al de Tlaltenango. Pero también Tlaltenango tuvo que desaparecer, porque la región donde estaba ubicado no tenía el clima apropiado para el cultivo de la caña. En 1642 se trasladó la maquinaria, el ganado, los aperos y loo e clavos al nuevo ingenio de Atlacomulco. De aparecieron, así, los dos primeros ingenios de la zona.<sup>22</sup>

Sandoval se basa en un documento de 1547 para darnos la siguiente descripción de la hacienda de Tlaltenango:

Tenía en una casa de cal y canto, con altos y bajos, la rueda de agua que movía a las dos prensas. Casa de "purgar", donde se refinaba el azúcar y rodeando estos dos edificios, muchas casas pequeñas de adobe y jacales en donde vivían los oficiales españoles y los esclavos negros e indios. Tenían además carnicería, un batán y un obraje, una fragua para forjar objetos de hierro, lo mismo que gran cantidad de herramientas, siete calderas de cobre para cocer el azúcar, y siete tachas de cobre para labrar el dulce, dos tachas pequeñas, cubo, espumaderos, verdugo que pertenecían a loo ejes del ingenio y ha-chas, palas, barretas, entre otras cosas de hierro.

El obraje con cuatro telares y 21 tornos de hilar lana, tejía jergas y mantas corrientes. Tlaltenango contaba además con su iglesia con ornamentos propios: ganado en gran cantidad para las carretas y para el consumo de sus pobladores. Sembradas desde antes de llegar a Tlaltenango, por el camino de México, ha ta mucho más al sur, por el rumbo de Taxco, había 40 sementeras de caña de azúcar, de distintos tamaños y calidades, desde la sementera que tenía apenas las socas de la caña, hasta la que ya lucía la gramínea de dos años, y lista para cortarse y llevarse a la molienda. Tenía en total 225 e clavos negros e indios. Éstos para la caña, las tachas y las carretas; los negros

<sup>22</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 25-29. Ver también Barrett, *op. cit.*

para la casa de ingenio, en donde estaban la rueda y las prensas. Su producción en ese año, existente en la fábrica, dentro de las "formas" o tazas de barro en donde se refinaba el azúcar, era de 25 183 panes de azúcar blanca refinada, panela y "espumas", los cuales pesaban 6 190 arrobas, menos 7 315 panes que estaban todavía en las formas y que no se pudieron pesar por estar en el proceso de refinación; además de tres tinajones con 22 arrobas de conservas de cedrón, naranja y limón y un tanque de 40 arrobas de miel.<sup>23</sup>

El ejemplo de Cortés y de Villarroel cundió y muy pronto algunos españoles solicitaron mercedes o arrendaron tierras a los indios para fundar ingenio o trapiches.<sup>24</sup> Hacia 1600 funcionaban en la zona de Morelos de 12 a 15 ingenios y trapiches grandes y algunos trapiches pequeño, de menor capacidad productiva. Entre los primeros destacaban en orden de importancia el ingenio de Diego Caballero (hacienda de Santa Inés) en Agüegüepan, Amilpas; el ingenio de Tlaltenango del Marqués del Valle, en Cuernavaca; el trapiche de Lucio López Sambartiego; el trapiche del licenciado Frías Quijada, en las Amilpas; los trapiches del contador de la Real Hacienda, Gordiano Casasano, en Amilpas; los trapiches de los religiosos del convento de Santo Domingo; los trapiches menores de Miguel de Solís, de Andrés Martín de Herrera y el trapiche de los padres de la Compañía de Jesús, todos dentro de la jurisdicción de Cuernavaca.<sup>25</sup> Barrett y Schwartz calcularon que los 13 ingenios más importantes tenían en conjunto una capacidad de producción de 240 toneladas métricas, empleando 1,300 obreros y 300 esclavos.<sup>26</sup>

El desarrollo de la economía azucarera se había visto favorecido a partir de 1540 por el alza constante del precio del azúcar?<sup>27</sup>

<sup>23</sup> Sandoval *op. cit.*, p. 33-34.

<sup>24</sup> Generalmente se denominaba *ingenios* a las haciendas cuyo equipo de molienda utilizaba el agua como fuerza motriz y *trapiches* a las que utilizaban fuerza animal. Barrett observó que estos términos también se referían a la diferencia en el producto terminado. "Parece ser que las plantaciones que producían azúcar blanca, más cara, se llamaban ingenios, y en general utilizaban además el agua como fuerza motriz, mientras que las que producían el piloncillo, más barato, utilizaban la fuerza animal y se llamaban trapiches". *op. cit.*, p. 123. Ver también Chevalier, *La formación*, *op. cit.*, p. 107.

<sup>25</sup> Hernández Oriv, *op. cit.*, p. 95. Ver también a Chevalier, *La formación*, *op. cit.*, p. 109.

<sup>26</sup> Barrett y Schwartz, *op. cit.*, p. 552-553.

<sup>27</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, cita a Pierre Chaunu, p. 122.

#### D. *Auge de la industria azucarera a principios del siglo xvii*

El florecimiento que experimentó la economía azucarera a finales del siglo XVI empezó a inquietar a las autoridades españolas, preocupadas en parte por la reducción de la producción de alimentos básicos para el sostenimiento de la población e interesadas por otra parte en estimular la industria minera. El azúcar había desplazado en las zonas propicias para su producción al maíz y al trigo; continuamente un mayor número de sementeras se convertían en cañaverales. La industria azucarera requería de un gran número de mano de obra, pero las crisis demográficas habían mermado considerablemente la población indígena, reduciéndose el número de trabajadores disponibles.<sup>28</sup> La fabricación de azúcar utilizaba fuerza de trabajo en detrimento de la producción minera y del cultivo de productos alimenticios básicos. A esto se añadía el hecho de que la Corona trataba de proteger a la industria azucarera de las Antillas, que estaba orientada principalmente a la exportación.

La Corona acabó por definir el azúcar como un producto de lujo y decidió frenar su producción en la Nueva España limitando la fundación de ingenios y de trapiches e imponiendo restricciones sobre la utilización de mano de obra indígena, así como prohibiendo la exportación de azúcar. En 1599 se expidió una serie de ordenamientos que sujetaban a la industria del azúcar a las siguientes limitaciones:

- 1o. Se prohibió la utilización de indios de repartimiento en las haciendas azucareras.
- 2o. Se prohibió la construcción de nuevos ingenios y trapiches y se ordenó la detención de las obras en construcción, salvo en los casos en que se otorgara una nueva licencia.
- 3o. Se prohibió la plantación de caña sin expresa licencia.<sup>29</sup>

Mediante estas disposiciones la Corona pretendía controlar la producción del dulce en la Nueva España. Como parte de la política de restricciones se cerraron, por último, a fines del siglo XVI, las fronteras para la exportación del azúcar; se limitó así la producción a las necesidades del mercado interno.<sup>30</sup>

Sin embargo, a la industria del azúcar le esperaba todavía un intenso período de florecimiento durante las tres primeras décadas

<sup>28</sup> Ver Borah, *op. cit.*

<sup>29</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 54-60.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 70.

del siglo xvii. El precio del azúcar siguió subiendo hasta 1620<sup>31</sup> y los azucareros, a quienes según Sandoval "... las trabas oficiales parecían servirles de incentivo ...",<sup>32</sup> lograron mediante innumerables trámites burocráticos hacer florecer u industria en un momento en que el azúcar experimentaba una situación de auge mundial. Observamos así que la mayoría de las haciendas azucareras que existieron durante la Época colonial se fundaron entre 1600 y 1630.

Es también durante estos años cuando se expandieron y consolidaron muchas haciendas, como muestran los siguientes ejemplos:

El máximo desarrollo de la hacienda de Temixco se sitúa entre 1607 y 1621. Durante este 14 años llegó a adquirir 240.5 caballerías de tierra (10,341 ha), de las cuales 18 caballerías (774 ha) correspondían a tierra de labor y el resto eran tierras de agostadero.<sup>33</sup> El ingenio de Xochimancas se fundó en 1613 mediante una merced de 3 caballerías (129 ha). Entre 1621 y 1634 la hacienda logró expandir sus tierras a 11 ó 12 caballerías (473 ó 516 ha). Los inicios de Santa Clara de Montefalco se remontan a 1618;<sup>35</sup> al Hospital de San Hipólito se le concedió en 1608 una merced de 3 caballerías (129 ha) en la región de Cuautla y Olin-tepec; el ingenio de Calderón se fundó en 1616; Atlihuayan en 1620; San Salvador Miaclán en 1621; etcétera. Como veremos más adelante también la hacienda de San Carlos Borromeo se fundó y consolidó durante esta época.

Se puede apreciar que a pesar de las medidas restrictivas de 1600, la Corona expidió numerosas licencias para la fundación de ingenios y trapiches y para el cultivo de la caña de azúcar. Desafortunadamente no poseemos un cálculo sobre el número de haciendas que se edificaron durante el período que estudiamos; creemos, sin embargo, que de los 30 ingenios que, según Barrett y Schwartz, se fundaron durante el siglo xvii, la mayoría se remonta a las primeras tres décadas.

El período de expansión de la industria azucarera se interrumpió en forma abrupta hacia 1630, no registrándose a partir de esta fecha nuevas adquisiciones de tierras por parte de las haciendas.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, cita a Pierre Chaunu, p. 122.

<sup>32</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 58.

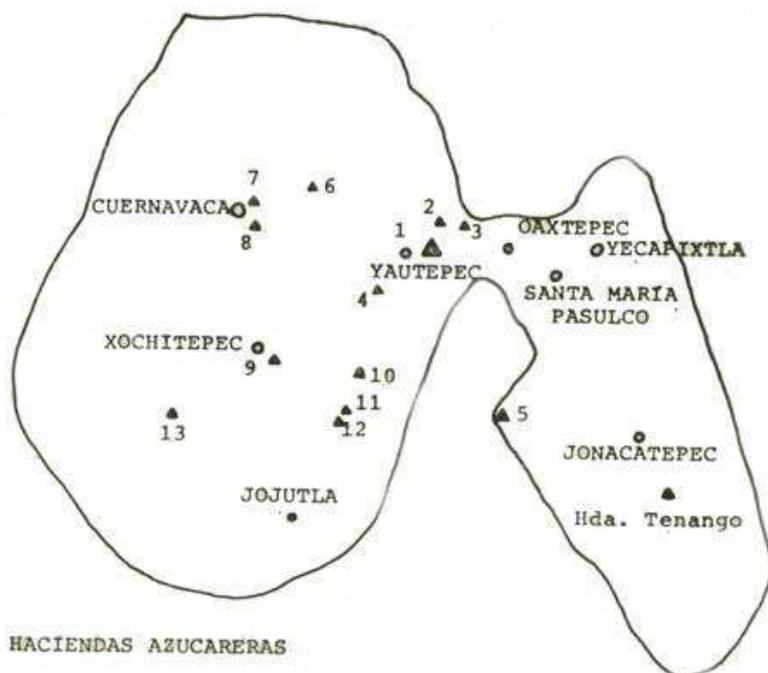
<sup>33</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, p. 121. El tamaño de Temixco era singularmente grande, si consideramos que durante el siglo xvii la extensión de la mayoría de las haciendas grandes fluctuaba entre 10 y 20 caballerías.

<sup>34</sup> Berthe, *op. cit.*, p. 89-91.

<sup>35</sup> Warman, *op. cit.*, p. 38-39.

<sup>36</sup> Sandoval, *op. cit.*, 104, 94-99.

<sup>31</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, p. 122.



HACIENDAS AZUCARERAS

1. San Carlos Borromeo
2. Oacalco
3. Pantitlán
4. San Diego Atlihuayan
5. Tenextepango
6. Santa Catarina Zacatepec
7. Tlaltenango
8. Atlacomulco
9. Chiconcuac
10. Xochimancas
11. Barretto
12. Temilpa
13. Cuatetelco

Mapa no. 2

ALCALDIA MAYOR DE CUERNAVACA

Siglo XVIII

### E. Estancamiento y crisis de la industria del azúcar entre 1630 y 1730

A partir de 1630 la industria azucarera novohispana sufrió una depresión que duró aproximadamente un siglo y que culminó con un período de crisis durante las tres primeras décadas del siglo XVIII. Esta depresión fue consecuencia de una serie de factores entre los que destacan las restricciones gubernamentales, la baja continua del precio del azúcar a partir de 1630 y la escasez de mano de obra, producida ésta, por una parte, por el censo demográfico que experimentó la Nueva España durante el siglo **xvii** y, por la otra, por el retiro de los indios de repartimiento de las haciendas azucareras.

Otra circunstancia que influyó en la depresión fue el alza de precio de una serie de elementos indispensables para el funcionamiento de los ingenios, como por ejemplo los esclavos, los animales de trabajo, las herramientas y los metales, principalmente el cobre.<sup>38</sup>

Desafortunadamente, con la excepción de las haciendas jesuitas de Cuauhtepéc y de Chicomocelo, no disponemos de registros sobre la producción de las haciendas morelenses durante el siglo **xvii** y principios del **xviii**. Así, nos tenemos que conformar en gran medida con una serie de testimonios de segundo orden que revelan la situación de crisis.

En el inciso anterior se apuntó que a partir de 1630 no se registraron nuevas adquisiciones de tierras, es decir, que la expansión azucarera se detuvo repentinamente. La industria azucarera entró en un período de receso que se prolongó a lo largo del siglo **xvii**.

Barrett y Schwartz calcularon que hacia 1700 existían aproximadamente 42 ingenios (30 más que en 1600); 6 muy grandes, 13 entre grandes y medianos, 8 entre medianos y pequeños y 15 muy pequeños. Estos ingenios tenían en conjunto una capacidad productiva de 1,000 toneladas métricas y empleaban un total de 3,450 obreros y 2,000 esclavos.<sup>39</sup>

Con el cambio de siglo la situación de crisis se debe haber agudizado. Sandoval afirma que durante el primer tercio del siglo XVIII los precios del azúcar bajaron tanto que los ingenios dejaron de ser un negocio para convertirse en una carga.<sup>40</sup> Berthe, a su vez, refiere que la producción de Xochimilco disminuyó sensiblemente entre 1698 y 1707.<sup>41</sup>

<sup>38</sup> Berthe, *op. cit.*, p. 103.

<sup>39</sup> Barrett y Schwartz, *op. cit.*, p. 552-553, 564-565.

Sandoval, *op. cit.*, p. 162-163.

<sup>41</sup> Berthe, *op. cit.*, p. 103.

y Denson Riley pudo comprobar que la haciendas de Cuauhtepac y de Chicomocelo -perteneciente al colegio jesuita de San Pedro y San Pablo de la ciudad de México--- que fueron ha tante lucrativas durante el siglo xvii, experimentaron una drástica baja de producción a principios del siglo xviii.<sup>42</sup>

"Todos los registros de Cuauhtepac anteriores a 1710 indican que en el trapiche normalmente se procesaban de 8,000 a 10,000 arrobas de azúcar cada año, lo que equivalía a un promedio de ingresos de casi 13,000 pesos. Durante algunos años, por ejemplo entre 1688 y 1691, Cuauhtepac produjo ganancia de alrededor de 17,000 pesos anuales. Pero en el siglo xviii la producción bajó en un 60 % y las ganancias desaparecieron". o existen cifras precisas en relación con los ingresos de estos años, pero se sabe que el padre Donazar -el administrador general- consideraba, para 1730, que el trapiche era una pérdida total.<sup>43</sup>

Hacia 1732, el Colegio decidió recurrir a una solución extrema: convertir el trapiche de Cuauhtepac en una hacienda productora de trigo. Este cambio significaba una enorme pérdida en equipo y en esclavos, y requería a la vez de una fuerte inversión de capital para la nueva adquisición de semillas e implementos agrícolas. Únicamente una organización tan poderosa y económicamente como la de los jesuitas podía desarrollar semejante proyecto.<sup>44</sup>

Chicomocelo corrió igual suerte que Cuauhtepac convirtiéndose aún antes que esta última, en una hacienda triguera. En 1700 Chicomocelo empezó a registrar pérdidas; durante ese año se invirtieron 15,600 pesos para procesar únicamente 1,649 arrobas de azúcar. La producción y consecuentemente las ganancias habían ido declinando con rapidez a partir de 1683 (año en que se había logrado la mayor producción, obteniendo ganancias por 11,853 pesos); en 1689 sólo se obtuvo un ingreso de 2,848 pesos.<sup>45</sup>

Aparentemente la decisión de transformar los trapiches en haciendas trigueras fue un éxito, porque resultaron mucho más productivas.<sup>46</sup>

<sup>42</sup> Denson Riley, *Hacendados*, op. cit., p. 201.

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 201.

<sup>44</sup> *Ibid.*, p. 200-201.

<sup>45</sup> *Ibid.*

<sup>46</sup> *Ibid.*, p. 202. Las dos haciendas azucareras que el Colegio poseía fuera de la zona de Morelos también se vieron afectadas por la crisis azucarera. Santa Lucía Palapa sólo funcionó de 1741 a 1751 como trapiche azucarero, después se dedicó nuevamente a la producción de trigo. *Ibid.* El ingenio de Jalmolonga obtenía hacia 1700 ganancias de 7,639 pesos; en 1721 y 1722 registró pérdidas

También la hacienda de San Carlos fue afectada por la crisis azucarera, como demostraremos más adelante.

#### F. *Microeconomía de las haciendas de Morelos*<sup>41</sup>

En este inciso haremos una breve referencia a los aspectos económicos más importantes de las haciendas azucareras morelenses durante la Época Colonial. Primero aludiremos a los factores tradicionales de la producción y hablaremos del procesamiento de la caña de azúcar; posteriormente nos referiremos a las relaciones entre las haciendas y el mercado, así como a los nexos entre las haciendas y el exterior.

##### 1. *La tierra*

En el Marquesado del Valle se podían distinguir originalmente dos tipos de tierra: la que pertenecía a las comunidades indígenas, que de acuerdo con la ley eran inafectables, y las tierras baldías. En torno a estas últimas se suscitó una larga polémica -que nunca se llegó a resolver plenamente- entre los marqueses del Valle y la Corona, porque ambos pretendían poseer el derecho sobre las mismas. En términos generales, la disputa fue favorable al Marquesado, aun cuando las dos partes, el virrey y los marqueses, llegaron a ceder tierras baldías dentro del Marquesado.<sup>48</sup>

En la zona de Morelos que perteneció al Marquesado del Valle, las haciendas se hacían de tierra a través de diferentes vías; las más importantes fueron las siguientes: mercedes, compra, arrendamiento, censo y ocupación ilegal.

##### a) *Solicitud de merced*

Se trataba en este caso de la tierra baldía. En la práctica, las mercedes generalmente se solicitaban al Marquesado y durante los períodos que éste estuvo confiscado por la Corona, al virrey. Pero hubo épocas en las cuales ambas instancias otorgaron mercedes en forma

considerables. El Colegio Máximo decidió reducir la producción cerrando el ingenio mayor. *Ibid.*, p. 207-209.

<sup>41</sup> En el inciso E del primer capítulo de este trabajo tratamos los aspectos generales relacionados con este tema, aquí nos concentraremos a abordar los aspectos específicos relacionados con las haciendas de Morelos.

<sup>48</sup> García Martínez *op. cit.*, p. 95-101.

simultánea!<sup>9</sup> En rigor, las mercedes que otorgaba el Marquesado no eran tales, porque se trataba de una cesión mediante censo enfiteútico perpetuo que se encubría bajo la apariencia de una merced.<sup>50</sup> El mayor número de cesiones mediante censo enfiteútico fueron dadas por don Pedro Marqués del Valle entre 1613 y 1623,<sup>51</sup> es decir, precisamente durante la época de expansión de la economía azucarera. Por medio del censo enfiteútico se adquiría únicamente el derecho al uso y disfrute del bien (el dominio útil) y no el dominio directo del mismo, el que se pertenecía al censuario. El censuario tenía que pagar anualmente un canon (el 5 % del valor estipulado en el momento de hacer la transacción). Este tipo de censos se debían pagar en forma indefinida porque eran perpetuos, o sea que no podían ser redimidos. Generalmente, el monto del canon no era muy alto, pero la suspensión del pago del mismo después de dos o tres años, implicaba la pérdida de la propiedad. La mayoría de las haciendas coloniales de Morelos tuvieron su origen en estas "mercedes" de tierra otorgadas por el Marquesado. Los predios que se cedían eran pequeños, fluctuando por lo general entre 2 y 4 caballerías de tierra, cuando se trataba de tierras de labor. Posteriormente las haciendas extendieron sus tierras mediante las vías de adquisición que a continuación estudiaremos.

Cuando las mercedes fueron otorgadas por el virrey e tuvieron sujetas a ser confirmadas por los marqueses, quienes exigían un pago por concepto de composición (regularización).<sup>52</sup>

#### b) Compra

Desde las primeras épocas de la Colonia existió la posibilidad de adquirir tierras mediante su compra. Aunque legalmente las tierras comunales eran inafectables, en la práctica sí llegaron a venderse. En Morelos, las mejores tierras estaban en manos de los indígenas y a ellos les compraron sus predios algunos hacendados. Normalmente se trataba de terreno comunales y sólo excepcionalmente de propiedades privadas. García Martínez afirma que el precio de estas tierras era muy bajo.<sup>53</sup>

<sup>9</sup> García Martínez califica este fenómeno como "dualidad señorial", *ibid.*, p. 100.

<sup>50</sup> Ver capítulo IV, inciso A de este trabajo.

<sup>u</sup> García Martínez, *op. cit.*, p. 97.

<sup>52</sup> *Ibid.*, p. 97.

<sup>53</sup> *Ibid.*, p. 96.

La compra de tierra a españoles fue una práctica común que se intensificó a medida que este grupo fue adquiriendo propiedades en la zona. La inestabilidad de las haciendas tuvo como consecuencia que éstas cambiasen de manos frecuentemente.

#### e) Arrendamiento

En Morelos, durante los siglos xvi y xvii, fue común el arrendamiento de tierras pertenecientes a los indígenas. También en este caso se trataba de tierras comunales y sólo excepcionalmente de propiedades privadas. En muchos casos, el arrendamiento fue la vía que permitió a los españoles hacer uso de las tierras fértiles que estaban en poder de los indios. Inclusive los marqueses del Valle arrendaron tierras dentro del Marquesado para fundar los ingenios de Tlaltenango y de Atlacomulco. Barrett calcula que aproximadamente el 80 % de las tierras de Tlaltenango que se utilizaban para la plantación de la caña, eran arrendadas.<sup>54</sup>

El arrendamiento de tierras se intensificó a raíz del descenso demográfico que experimentó la Nueva España durante el siglo xvii y que afectó principalmente al grupo indígena.<sup>55</sup> Con el tiempo, algunas haciendas se adueñaron de las tierras arrendadas, lo que ocasionó numerosos conflictos con los pueblos.<sup>56</sup>

El arrendamiento de tierras y propiedades pertenecientes a españoles fue también una práctica muy socorrida.<sup>7</sup> Muchos dueños de propiedades rurales preferían arrendar éstas que explotarla personalmente, o arrendaban aquellas tierras que no eran trabajadas directamente por las haciendas.

#### d) Censo

Se podían obtener mediante censo (enfitéutico o reservativo) las tierras pertenecientes a la Corona (que no se cedían mediante una merced), las del Marquesado, algunas tierras de las comunidades indígenas y las tierras y propiedades pertenecientes a la Iglesia. Los censos podían ser perpetuos o redimibles e implicaban un gravamen sobre la propiedad que obligaba al pago de un canon o pensión anual. Los bienes obtenidos mediante censo se podían vender con ciertas limitaciones, arrendar o traspasar, así como gravar mediante

<sup>54</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 68.

<sup>55</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, p. 139.

<sup>56</sup> Ver *ibid.*

<sup>57</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 111.

nuevos censos. Este tipo de transacciones fue muy frecuente. En los capítulos cuarto y quinto analizaremos con detenimiento esta forma de traspaso de la propiedad.

e) La ocupación ilegal

Este fenómeno no fue tan común en Morelos como en las zonas en donde no había asentamientos humanos y donde existían enormes áreas de tierras baldías. La ocupación ilegal fue favorecida por la disminución de la población indígena, que tuvo como consecuencia el abandono de muchas tierras; posteriormente se originaron graves conflictos entre las comunidades y las haciendas respecto a la posesión de la tierra.<sup>58</sup> La Corona dio facilidades para regularizar las propiedades adquiridas ilegalmente por medio de las composiciones de tierras, a la que nos referiremos posteriormente.<sup>59</sup>

A lo largo del siglo XVII la mayor parte de las haciendas azucareras importantes tenían una extensión que fluctuaba entre 10 y 20 caballerías de tierra (430 a 860 ha),<sup>60</sup> extensión considerable cuando se trataba de terrenos propicios para el cultivo de la caña de azúcar. Durante el siglo XVIII se incrementó la expansión de las haciendas de la zona, fenómeno que culminó durante el Porfiriato.<sup>61</sup>

Junto con la adquisición de tierra, las haciendas tuvieron la preocupación de adquirir agua, la que resultaba indispensable para el cultivo de la caña que requiere de irrigación. El agua se utilizaba además en muchas haciendas como fuerza motriz para accionar el molino. Generalmente, el agua se obtenía junto con la tierra, pero cuando no era éste el caso o cuando se requería de una cantidad mayor, se podía obtener el derecho para su uso, solicitando una merced (bajo las mismas condiciones que las mercedes de tierras), comprando o arrendando el derecho a las comunidades o a otra hacienda.

<sup>58</sup> Ver Hernández Orive, *op. cit.*

<sup>59</sup> Como ejemplo de formación de una hacienda citaremos algunos datos sobre Xochimancas: en 1613 el Marqués de Guadalucazar da una merced de 3 caballerías, en 1614 se obtiene una licencia para plantar caña y construir un ingenio, también se obtiene el derecho de usar agua del río de Yautepec; en 1615 las tierras se gravan a favor del Marquesado del Valle mediante un censo perpetuo; en 1621 Pedro Cortés cede 4 caballerías mediante censo perpetuo (con canon de 20 pesos anuales); en 1621 se compran 2 63 caballerías a los indios de Ticumán; en 1634 se compran a Juan de Falces 2 caballerías por 1,200 pesos. Las tierras sumaban un total de 11 a 12 caballerías. A partir de 1634 no se registran nuevas adquisiciones de tierras. Berthe, *op. cit.*, p. 89-91.

<sup>60</sup> Hernández Orive, *op. cit.*, p. 97.

<sup>61</sup> Ver Warman, *op. cit.*, p. 53.

Muchas de las haciendas construyeron obras monumentales para conducir el agua a sus tierras. Barrett estima que durante el siglo xviii el valor de los acueductos de Atacomulco llegó a constituir aproximadamente un tercio del valor total de la plantación!<sup>2</sup>

## 2. El trabajo

Las haciendas azucareras se diferenciaban principalmente de las demás haciendas por su mayor utilización de mano de obra esclava y por una mayor especialización de sus trabajadores. Existían dos tipos de trabajo fundamentales: el administrativo y el productivo, dividiéndose este último en las labores del campo y el procesamiento de la caña de azúcar. Existen dos estudios --el de Barrett y el de Berthe-- que nos ilustran sobre las relaciones de trabajo en las haciendas de Morelos.<sup>63</sup>

El trabajo administrativo y directivo era realizado principalmente por españoles, quienes ocupaban los puestos de mayordomo o administrador, mandador, labrador (encargado de preparar la tierra para la siembra), cañaverero (encargado de cuidar la caña) y maestro de azúcar (encargado de supervisar el procesamiento de la caña). Estas ocupaciones --con excepción de la de mayordomo o administrador-- también fueron realizadas por individuos pertenecientes a las castas y en ocasiones por negros, como en el caso del maestro de azúcar.<sup>64</sup> El empleo de este grupo de trabajadores se formalizaba mediante un contrato; salvo en el caso de que se tratara de esclavos negros, el trabajo era remunerado por medio de un salario, que se cubría en dinero y en especie.<sup>65</sup> El mayordomo o administrador ocupaba el puesto más importante y recibía el salario más elevado. El maestro de azúcar ocupaba el segundo puesto en importancia ya que de él dependía en gran medida el éxito de la fabricación del azúcar.<sup>66</sup> Su salario era casi tan elevado como el del mayordomo.

El trabajo productivo era desempeñado por indígenas y esclavos negro y a medida que los grupos originales se fueron mezclando, por mestiza; y mulatos.

<sup>62</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 96.

<sup>63</sup> *Ibid.*, y Berthe, *op. cit.*

<sup>64</sup> Barret, *op. cit.*, p. 178.

<sup>65</sup> En Xochimancas se daba a los trabajadores maíz, carne de borrego, azúcar y chocolate. Berthe, *op. cit.*, p. 97.

<sup>66</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 180.

Las diferentes ocupaciones se relacionaban con las siguientes tareas: arado, siembra, irrigación, corte, molienda, hervido, purga y transporte.<sup>67</sup> Las primeras cuatro fueron desempeñadas fundamentalmente por indígenas: durante la segunda mitad del siglo XVI por indios de repartimiento y a partir de 1599 por indios libres asalariados. Aunque en proporción mucho menor intervinieron también en las labores del campo los esclavos africanos y en medida creciente, los mestizos y mulatos.

Existían diferentes categorías de trabajadores indígenas: esclavos, indios de repartimiento y trabajadores libres asalariados.

Durante la primera mitad del siglo XVI, los esclavos indígenas constituyeron una parte importante de la mano de obra. Por ejemplo en Tlaltenango, en 1549, su número era casi el doble del de los esclavos negros.<sup>68</sup> Pero a raíz de la prohibición de esclavizar a los indios, su importancia fue decreciendo a partir de 1542, para desaparecer casi por completo durante el siglo XVII.

Los indios de repartimiento, junto con los esclavos, formaron el núcleo de trabajadores más importantes durante la segunda mitad del siglo XVI. Los indios de repartimiento acudían semanalmente en grupos desde sus pueblos (cada pueblo suministraba el 40% de sus hombres) para cumplir con la obligación de las comunidades de suministrar trabajo forzoso. Este tipo de trabajo era remunerado. A partir de 1599 fue prohibida su utilización en las haciendas azucareras.<sup>69</sup>

Los indios libres asalariados constituyeron la fuerza de trabajo más importante desde mediados del siglo XVII. Este grupo, a su vez, se dividía en trabajador residente (que vivían en la hacienda), llamados también peones o sirvientes, y en trabajadores eventuales o jornaleros. Los trabajadores residentes vivían dentro de los límites de la hacienda en las inmediaciones del casco. Su relación de trabajo se regularizaba mediante un contrato y gozaban de diversas prestaciones como casa y solar. Recibían como salario una ración de maíz u otros productos en especie y un sueldo, que en la práctica no se daba como tal, sino que se ajustaba a una operación contable: la hacienda abonaba a favor del trabajador el sueldo que había devengado y éste, a su vez, obtenía a crédito los artículos necesarios para

<sup>67</sup> *Ibid.*, p. 170.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 197.

<sup>69</sup> Ver el inciso D de este capítulo.

u subsistencia en la tienda de raya de la hacienda. El trabajador también podía solicitar préstamos en efectivo. Cada año se ajustaban la cuentas y se determinaba si la hacienda le debía dinero al peón o si éste le debía a la hacienda.

El grupo de trabajadores residentes constituía la fuerza de trabajo permanente que de acuerdo con las necesidades era complementada con trabajador eventuales. E to últimos se contrataban en los pueblo a través de lo gobernadores o caciques, por determinado número de días o semanas. Por lo general, únicamente recibían un sueldo --que en este caso sí se pagaba de inmediato- y no tenían de-recho a las demás prestaciones. El suministro de trabajadores even-tuales era muy irregular y por eso se empleaba este tipo de mano de obra en la tareas que no requerían especialización.<sup>70</sup>

Las actividades relacionadas con el procesamiento de la caña fueron ejecutadas principalmente por esclavos negros durante la segunda mitad del siglo **xvi** y la primera del **xvii** porque estaba prohibido emplear indios en los ingenios. A partir de la segunda mitad del siglo **xvii** los clavos negro fueron disminuyendo y fueron sustituidos paulatinamente por trabajadores asalariados provenientes de las castas.<sup>71</sup> Después de 1779 la contribución de esclavos africanos siempre fue inferior al 5 %.<sup>12</sup>

La molienda y el hervido eran trabajos muy rudos que implicaban un riesgo personal y cuya ejecución requería una preparación especial; esto se compensaba con una alta remuneración cuando se trataba de trabajador libre, principalmente en los puesto directivos.

Aparte de los trabajadores directamente relacionados con el cultivo y procesamiento de la caña, en las haciendas azucareras se ocupaba a un grupo de trabajadores especializado, que se dedicaba a la rea-lización de tareas pecífica como por ejemplo los carpinteros, los herreros, los arri ro , los carreteros, lo bo ros y los alfareras. E to trabajos eran ej cutado por individuos que provenían de los dife-rentes grupos raciale : e pañoles, e lavos negros, indios residentes, mulatos, m tizo, etcétera. Según la demanda de trabajo residían enlas haciendas o e contrataban para realizar trabajos específicos.<sup>73</sup>

<sup>70</sup> Para la mano de obra indígena ver Barrett, *op. cit.*, p. 196-212.

<sup>71</sup> *Ibid.*, p. 184-186.

<sup>72</sup> Barrett y Schwartz, *op. cit.*, p. 551.

<sup>73</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 177-179.

Para el transporte del azúcar al mercado se alquilaban recuas de mulas.<sup>74</sup>

### 3. *El cultivo y procesamiento de la caña de azúcar.*

En su obra sobre la hacienda de los Marqueses del Valle, Barrett incluye el primero y hasta la fecha único análisis sobre la técnicas que se emplearon durante la Época Colonial en el cultivo y la fabricación del azúcar. La falta de fuentes directas lo indujo a consulta manuales ingleses y franceses de la época. En la descripción que el humanista Rafael Landívar hace obre el azúcar en el siglo xviii, nosotros hemos encontrado una fiel y minuciosa reproducción del proceso que complementa el estudio de Barrett.<sup>75</sup>

#### a) El cultivo de la caña

Durante la colonia se utilizó únicamente una variedad de caña: la criolla. Barrett calcula que en promedio este tipo de caña tenía un ciclo de crecimiento de aproximadamente 15 a 16 meses y que dependía de una serie de factores como el clima y la época de la siembra.<sup>76</sup> El ciclo de crecimiento de la caña no se tiene que sujetar a un calendario natural, se puede plantar y cosechar en cualquier época del año. Los hacendados trataron de ajustar el ciclo de la caña a los cultivos de subsistencia de los indígenas, de cuya mano de obra dependían.<sup>77</sup> E decir, se cuidaba que la siembra y la cosecha de la caña no coincidieran con la temporada de labores intensas de los cultivos nativos.

A fin de lograr un buen rendimiento se procuraba plantar cada día el mismo número o un poco más, de las cañas que se cosechaban, para mantener siempre un número fijo de cañaverales.<sup>78</sup> Por otra parte, la cantidad de caña que se cortaba, estaba en relación con la que se podía procesar diariamente en el ingenio.<sup>79</sup>

Era muy importante vigilar estrictamente el proceso del cultivo de la caña. Para el arado de la tierra se utilizaba el arado del tipo

<sup>74</sup> *Ibid.*, p. 158.

<sup>75</sup> Landívar, *op. cit.*

<sup>76</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 108.

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 103.

<sup>78</sup> Landívar, *op. cit.*, p. 114; Berthe, *op. cit.*, p. 115.

<sup>79</sup> En Atlacomulco se cortaba diariamente una tarea (0.4 ha). Barrett, *op. cit.*, p. 124.

llamado riollo, que era tirado por bueyes y por mulas. Cuando faltaba el arado se preparaba la tierra con la coa indígena. La tierra se tenía que arar cuatro veces con el fin de destruir la caña vieja, aflojar el terreno y marcar los surcos de irrigación.<sup>80</sup>

La caña se reproducía por medio de los retoños de la planta denominada socas, o por las reocas, los retoños de las socas. Una vez abiertos los surcos se colocaban de tres a cinco trozos de soca o trozos de reoca, según el caso, en cada abertura. Después de terminar la siembra se cubrían los surcos con tierra.<sup>81</sup>

El crecimiento de la planta iba acompañado por las labores de riego, escarda y beneficios. Estos últimos consistían en desyerbar la caña y en mover la tierra de tal forma que finalmente quedara una cresta donde había estado un surco.<sup>82</sup> Para la escarda se utilizaban la coa, el arado y, según Landívar, la hoz.<sup>83</sup>

La edad en la que la caña se consideraba madura varió durante la Época Colonial llegándose a moler, según Barrett, caña de entre 13 a 28 meses;<sup>84</sup> Landívar afirma que la caña se cortaba a los 18 meses<sup>85</sup> con auxilio del machete o de la hoz. Los campos se dejaban dos años en barbecho para que se reppusieran las cualidades de la tierra.<sup>86</sup>

#### b) Fabricación del azúcar

Se hacían dos tipos de azúcar: blanca, refinada, que se elaboraba en forma de pan de azúcar, y prieta, no refinada, que se procesaba en forma de moscabado o piloncillo. La mayor parte de los trapiches sólo producían azúcar no refinada.

El proceso de la fabricación del azúcar se realizaba en las siguientes etapas: molienda, hervido, purga y secado. Los grandes ingenios, los trapiches contaban con una serie de edificaciones donde se llevaban a cabo cada uno de estos procesos.

Primero se tenía que exprimir el jugo de la caña. Esto se hacía por medio de una gran máquina compuesta por tres rodillos (de madera de tepeguaje y forrados con metal) colocados verticalmente. El rodillo central giraba mediante el impulso de una rueda movida

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 99, 101.

<sup>81</sup> Landívar, *op. cit.*, p. 110.

Barrett describe detalladamente el sistema árabe de irrigación, que se utilizaba en Morelos. *op. cit.*, p. 96-99, 103-105.

<sup>82</sup> Landívar *op. cit.*, p. 113.

M Barrett, *op. cit.*, p. 108.

<sup>83</sup> Landívar, *op. cit.*, p. 113.

<sup>84</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 154.

por agua, o por fuerza animal, y hacía girar a los otros dos por medio de un engranaje. Entre rodillo y rodillo quedaba un espacio corto (que se podía regular) en el cual se metían las cañas para exprimir-las; este proceso se repetía dos veces. El jugo, que en su estado natural se denominaba caldo, caía en una tinaja que se encontraba en la parte inferior de la máquina y de allí corría por canales hacia la casa de calderas.<sup>87</sup> El bagazo se volvía a exprimir en una prensa y se utilizaba como combustible.<sup>88</sup>

El segundo paso consistía en el hervido del jugo de la caña o caldo, - que tenía la doble finalidad de reducir la cantidad de líquido y de limpiarlo de impurezas. Este proceso se realizaba en la casa de calderas, un recinto alargado de cuyo techo colgaban en hilera, de tres a seis calderas de cobre.<sup>89</sup> El líquido se pasaba de una caldera a la otra sucesivamente, empezando por la más grande y terminando por la menor. El primer paso era la clarificación, la que se lograba retirando las espumas y las impurezas mediante una espumadera; para que las impurezas subieran a la superficie se le agregaban lejías.<sup>90</sup> Cuando el caldo llegaba a cierto grado de concentración recibía el nombre de melado. En el último recipiente la temperatura llegaba al grado más alto y era entonces cuando se decidía en qué momento se tenía que enfriar el melado para que se cristalizara el azúcar; este punto se determinaba en forma intuitiva.<sup>91</sup> El jarabe se vaciaba en un recipiente frío de cobre que tenía una amplia superficie de enfriamiento.<sup>92</sup>

Una vez enfriada la masa se convertía en moldes de barro que tenían que ser remojados y curados antes de usarse.<sup>93</sup> La masa se dejaba reposar en los moldes y después éstos se transportaban a la casa de purgar, donde se colocaban entre vigas rajadas de tal forma que la cúspide perforada mirara hacia el suelo y la base hacia arriba; de este modo se escurría la miel, que se utilizaba para otros fines, y el azúcar compacta se iba asentando dentro de las formas. Para que el azúcar se blanqueara se embarraba el cono de azúcar con greda, la que penetraba dentro del pan de azúcar y lo limpiaba

<sup>87</sup> Landívar, *op. cit.*, p. 115-116; y Barrett, *op. cit.*, p. 121-124.

<sup>88</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 125.

<sup>89</sup> No hay uniformidad de criterio respecto al número de calderas por las cuales tenía que pasar el jugo de caña. Aparentemente, varió su número en diferentes lugares de acuerdo con el tamaño del ingenio o trapiche. Landívar se refiere a tres, *op. cit.*, p. 117-118; ver también Barrett, *op. cit.*, p. 127-129.

<sup>90</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 129.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 131.

<sup>92</sup> *Ibid.*, p. 131-132; Landívar, *op. cit.*, p. 118.

<sup>93</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 132.

de impurezas. Landívar afirma que después de veinte días, el azúcar quedaba blanqueada.<sup>94</sup> Por último, se sacaban los panes de azúcar a secar en asoleaderos dispuestos para este fin.<sup>95</sup> Todo este proceso se realizaba bajo la vigilancia del maestro de azúcar.

#### 4. *El capital*

Ya mencionamos anteriormente que las demandas de capital de las haciendas azucareras eran muy grandes. Aun cuando la tierra se podía obtener mediante una merced, por medio de un censo o arrendándolas las instalaciones y la maquinaria requerían de una inversión considerable. La compra de ganado y de esclavos así como la construcción de obras hidráulicas también representaban gastos elevados. El inventario de la hacienda de San Carlos, efectuado en 1736, nos proporciona una idea del valor de este tipo de haciendas azucareras (ver apéndice 3).

Para poder financiar sus empresas los hacendados tenían que recurrir al crédito. Éste se obtenía principalmente de las instituciones religiosas y en segundo término de particulares, especialmente de los comerciantes.

Existieron diferentes mecanismos para obtener crédito entre los que destacan los censos consignativos que analizaremos más adelante. Muchas haciendas no estaban en condiciones de pagar los créditos y menos aún de solventar las deudas, lo que provocaba el endeudamiento de las propiedades.

#### 5. *Endeudamiento*

La creencia tradicional de que las haciendas eran empresas estables que se mantenían durante generaciones en manos de una misma familia ha ido rebatida por algunos estudios como el de Taylor sobre Oaxaca y los de Brading sobre El Bajío. En estas regiones, la inestabilidad se manifestaba en el hecho de que no había continuidad en la transmisión de la propiedad de las haciendas, las que llegaban a ser embargada y rematada con frecuencia.<sup>96</sup>

Las haciendas de Morelos se encontraban, aparentemente, en una situación similar con excepción de la hacienda de los Marqueses del

<sup>94</sup> Landívar, *op. cit.*, p. 119.

<sup>95</sup> Barret, *op. cit.*, p. 135.

<sup>96</sup> Taylor, "Haciendas coloniales", *op. cit.*, p. 88-90; Brading, "La producción", *op. cit.*; *Mineros, op. cit.*, y *Haciendas, op. cit.*

Valle que se mantuvo en manos de los descendientes de Cortés hasta el siglo XIX y que nunca estuvo gravada por censos, debido a que su financiamiento provenía de los múltiples ingresos del Marquesado.<sup>97</sup> Lo ingenios que pertenecieron a las órdenes religiosas, aunque estuvieron endeudados, no experimentaron cambio de propietario porque las comunidades religiosas disponían de diversos fondos para refaccionar sus propiedades agrícolas.<sup>98</sup>

No hay hasta la fecha un estudio sobre el endeudamiento de las haciendas morelenses y, por lo tanto, citaremos sólo algunos datos para ejemplificar la situación:

La hacienda de San Salvador Miactalán tuvo diez propietarios por ventas directas o remates entre 1621 y 1732.<sup>99</sup> En 1743 las deudas por concepto de censo de San Diego Atlihuayan sumaban 19,400 pesos -el 50 % del valor total de la hacienda-. Los gravámenes principales eran los siguientes: 8,000 pesos de un censo enfiteúutico a favor del Marquesado del Valle; 7,300 pesos a favor del convento de San Agustín y 3,700 pesos a favor del convento de Santo Domingo.<sup>100</sup>

Las haciendas azucareras que pertenecieron a los jesuitas estuvieron muy endeudadas debido a los numerosos préstamos a los que tuvieron que recurrir para adquirir las y acondicionarlas. En 1683 el ingenio de Xochimancas tenía deudas por 141,081 pesos que gravaban la propiedad a consecuencia de diversos censos. El censo más alto era de 22,700 pesos a favor del convento de la Encarnación; no se ha podido verificar si esta deuda se derivó de una donación piadosa efectuada por el antiguo propietario de la finca o si se debía a un préstamo solicitado por los jesuitas al convento de la Encarnación; esto último es más probable porque este convento era de los más ricos de la ciudad de México y es conocido por sus múltiples inversiones. Desafortunadamente no se sabe quiénes eran los otros acreedores. El gravamen total de 141,081 pesos obligaba al pago anual de 7,060 pesos de intereses, cantidad que representaba una tercera parte de los ingresos que se obtenían anualmente de la venta del azúcar.<sup>101</sup>

<sup>97</sup> Barrett, *op. cit.* p. 9-10.

<sup>98</sup> *Ibid.*, p. 14.

<sup>99</sup> Sandoval, *op. cit.*, p. 117.

<sup>100</sup> *Ibid.*, p. 119-120.

<sup>101</sup> Berthe, *op. cit.*, p. 91-92.

En el capítulo quinto analizaremos el endeudamiento de la hacienda de San Carlos Borromeo que constituye un buen ejemplo de este fenómeno, común en Morelos.

#### 6. *Relación entre la hacienda azucarera y el exterior*

El estudio de Barrett ha demostrado que la característica de aislamiento, autosuficiencia y autonomía no son aplicables a las haciendas azucareras de Morelos. Refiriéndose a la hacienda de los Marque-ses del Valle afirma que

... la auto suficiencia nunca fue alcanzada ni buscada; su **objetivo** era producir azúcar, mieles y ganancias... Tampoco estaba aislada: todos sus inventarios, al igual que lo inventarios de otras plantaciones que he visto, muestran que se hallaban presentes en ella, como asesores, empleados de otras haciendas, especializados en todas las ramas de la producción.<sup>102</sup>

Durante los siglos XVI y XVII, cuando los ingenios normalmente contaban con una extensión de tierra que fluctuaba entre 10 y 20 caballerías (430 y 860 ha),<sup>103</sup> se procuraba plantar la mayor parte con caña si el clima y las posibilidades de irrigación lo permitían, ya que el azúcar llegó a ser el producto más lucrativo de la Nueva España. Además, debido al elevado costo del mantenimiento de las instalaciones y de la mano de obra calificada, resultaba mucho más rentable producir azúcar para venderla y comprar maíz y otros artículos de subsistencia para los trabajadores y esclavos. En Xochimancas todos los años se compraban 1,200 fanegas de maíz después de la cosecha que se adquirían a poco precio y duraban todo el año. También se compraban de 20 a 25 fanegas de frijol y de haba para la "gente".<sup>104</sup> Cuando la haciendas expandieron sus tierras, a partir del siglo xviii, esta situación cambió porque se fueron adjudicando una gran variedad de tierras, de las cuales únicamente una pequeña parte se destinaba al cultivo de la caña.<sup>105</sup>

Todas las haciendas azucareras producían para un mercado; en el caso de Morelos principalmente para el de la ciudad de México.<sup>106</sup>

<sup>102</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 20.

<sup>103</sup> Hernández riv, *op. cit.*, p. 97.

<sup>104</sup> Berthe, *op. cit.*, p. 115.

<sup>105</sup> Ver Warman, *op. cit.*, p. 55-58.

<sup>106</sup> Barrett, *op. cit.*, p. 14.



Tampoco disponemos de estudios que no permitan conocer a fondo los mecanismos de comercialización del dulce.

Barrett sostiene que los ingenios azucareros "... fueron lugares de gran importancia local, hacia y por los cuales fluía gente, con sus conocimientos e ideas, bienes, ganado y dinero".<sup>107</sup> Existían intensas relaciones entre las diferentes haciendas: de amistad, familiares, de ayuda, de asistencia técnica, etcétera. Pero también fueron frecuentes las contradicciones entre diversas fincas, derivadas de litigios en torno a una extensión determinada de tierra o de otro tipo de fricciones, motivadas por la superposición de intereses.

Las relaciones entre los hacendados y los pueblos fueron intensas y complejas. Los pueblos proporcionaban a las haciendas mano de obra, pero también les surtían de productos como leña y materiales de construcción. Por otra parte, las haciendas vendían mieles a los pueblos, quienes así se convertían en consumidores de los productos de las haciendas.<sup>108</sup>

<sup>107</sup> *Ibid.*, p. 20.

<sup>108</sup> *Ibid.*, p. 17-18.