



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

“ ARAGON ”

EL AUGE AZUCARERO EN MEXICO “ MITO O REALIDAD ”

1960 - 1976

TESIS

Que para obtener el Título de:
LICENCIADA EN ECONOMIA

Presentan:

GENIVERA ALONSO CABRERA

LAURA VEGA SEGURA

Asesor de Tesis : Dr. Hugo Torres Goitia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

San Juan de Aragón, Estado de México, 1988



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.

PROLOGO

Consideramos que el análisis de la Industria Azucarera - Mexicana, es muy importante, no sólo por la razón de ser la - más antigua del continente americano (de tierra firme), sino por ocupar un lugar preponderante en la economía nacional.- El producto que se obtiene se utiliza tanto para el consumo - de primera necesidad, como a su vez, de insumo para la elaboración de otros productos industriales. Así mismo como alimentación animal.

Además es una industria que se ha visto envuelta en una serie de contradicciones, estas contradicciones, resultan,- entre otras cosas, del hecho de que el azúcar no es una mercancía de la que se puede prescindir, sino que es un producto básico para la población. Entre otros países, México tiene - uno de los consumos de azúcar más altos per cápita; su importancia mayor esta en la fabricación de panes de dulce y refrescos que la población de escasos recursos consumen como su principal fuente de carbohidratos.

Una contradicción principal es que el azúcar debe permanecer barato como producto básico para la población (a fin - de evitar la inanición) mientras que al mismo tiempo se requiere de un precio suficientemente alto como para asegurar - las ganancias del ingenio. Una segunda contradicción resulta- de la necesidad de producir este artículo en cantidades sufi-

cientes para el consumo doméstico por un lado y por otro el - de mantener el nivel de las exportaciones que en los años sesentas y principios de los años setentas fue una de las fuentes más importantes de intercambio comercial exterior para - México.

Existe una tercera contradicción que se establece entre los incentivos de las ganancias capitalistas de los ingenios- y la necesidad de azúcar barato para el consumo popular por - un lado, y por otro la necesidad que tienen los cañeros de - obtener un precio razonable por el producto que entrega al -- ingenio. Una contradicción de segundo orden, es la que existe entre los intereses de los productores de azúcar y caña, por obtener precios altos mientras que el interés contrario, priva entre los productores de pan dulce y refrescos (entre los que predominan: las compañías extranjeras como la de la Coca-Cola y la Pepsi-Cola).

El resultado de esto es que la regulación y determinación de los precios del azúcar y de la caña ha llegado a ser un - motivo principal de disputa dentro del proceso en el que el gobierno regulador ha tratado de equilibrar las considera-- ciones macroeconómicas con las requisiciones contradictorias- de los diversos grupos interesados.

La caña de azúcar se cultiva en climas tropicales y subtropicales que tengan cuando menos una temporada de lluvia moderada combinada con un período de secas bien definido para-

que se pueda realizar la zafra.

La caña de azúcar fue traída por Hernán Cortés a México instalándose el primer trapiche en el estado de Veracruz por el año de 1522, posteriormente fué llevada a Coyoacán donde no le resultó favorable el clima. Más tarde se sembró en las zonas calidas del estado de Morelos, donde encontro el clima perfecto para su desarrollo.

En el siglo XVIII existieron en el país cerca de 300 fincas cañeras que abastecían de materia prima a pequeños trapiches y grandes fábricas, con técnicas y equipos de acuerdo al progreso de la época.

Durante el porfiriato se inicia el proceso de modernización de la industria azucarera. La instalación de maquinaria moderna trajo un cambio total: los terratenientes prosperaron, su caña de azúcar les rindió más ganancias y el gobierno elevó sus impuestos: solamente a las aldeas se les obligó a entregar sus tierras y abastecimientos de agua.

En los últimos años del régimen porfirista y primeros del presente siglo las instalaciones productivas más importantes de la industria azucarera se concentraron en el estado de Morelos. Con la revolución mexicana gran parte de la maquinaria del ingenio fue destruída, los cañaverales arrasados y la escasez se dejó sentir en todo el país.

Al concluir el movimiento armado la actividad de la industria azucarera se vió nuevamente favorecida, hasta la --

crisis de 1929. Azúcar S.A. fué creada en 1932, con el fin - de controlar y distribuir el dulce mediante un contrato de su ministro, con los productores; y lo principal, exportar.

Para 1938 desaparece Azúcar S.A., cambiando su nombre - por el de Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. - - - (UNPASA), que agrupó a todos los ingenios azucareros; se en - cargó de la venta y distribución, otorgó crédito y elevo sus - tancialmente la producción.

De 1958 a 1970 el precio de venta del azúcar no aumentó. En ese período pese a todo, la producción se duplicó y la su - perficie sembrada creció hasta 2.5 veces y México era uno de los principales exportadores a nivel mundial.

En los años setentas se crea la Comisión Nacional de la Industria Azucarera (CNIA). En esos años también se tomo la decisión de descongelar el precio del azúcar, hasta 1974. En ese tiempo el presidente de la República Mexicana Lic. Luis - Echeverría, decidió que los ingenios privados pasaran a menos del Estado, el argumento: sus adeudos. En 1970 se deja de - exportar. De 1975 a 1979, los ingenios siguieron creciendo en cuanto a productividad pero a costas del subsidio otorgado -- por el Estado, pero las pérdidas por la administración guber - namental fueron en aumento.

En 1980- 1983 el promedio anual de la Producción Nacio - nal fue de 2.6 millones de tons., en contraste con los reque - rimientos internos que ascendieron a poco más de tres millo -

nes de toneladas.

En 1983 se constituye AZUCAR S.A. de C.V. en sustitución de UNPASA y CNIA. De 1985 en adelante se ha dejado de importar azúcar, exportando grandes cantidades del dulce que dan a nuestro país importantes entradas de divisas. A partir de - 1983 el Estado ha puesto a la venta los ingenios. Esta es una política de adelgazamiento del Estado.

En la presente investigación que se realizó sobre: Auge-azucarero: Mito o Realidad 1960-1976 se tuvo como tema de -- estudio, el por qué la industria azucarera no ha respondido a las expectativas de desarrollo cifradas en ellas.

En el primer capítulo señalaremos desde el punto de vista económico, la evolución histórica que ha tenido la industria azucarera en nuestro país, desde la época de la colonia hasta la situación en que se encontraba la industria en los años sesenta.

En el segundo capítulo se analizará la importancia que - tiene la industria azucarera en el desarrollo del país, tanto en el aspecto agrícola como industrial y del consumo, retomando el período de 1960 - 1976, además de hacer un análisis de la importancia del azúcar en la dieta del mexicano, así como la participación de la industria en la economía mexicana.

En el tercer capítulo se analizará la intervención del - Estado en la industria azucarera, ¿cual ha sido la política-económica aplicada a esta industria ?. Si ésta política apli-

cada ha sido positiva o negativa. Además se analizará si de acuerdo con las políticas empleadas por el Estado, la industria ha tenido triunfos o fracasos.

C A P I T U L O I

VISION GENERAL DE LA EVOLUCION ECONOMICA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA MEXICANA

VISION GENERAL DE LA EVOLUCION ECONOMICA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA MEXICANA.

Aspectos Generales.

Azúcar.- Cuerpo sólido cristalizabile, de color blanco en estado puro, soluble en el agua y en el alcohol y de sabor -- dulce y agradable extraido de varios vegetales especialmente de la caña de azúcar y de la remolacha; es un alimento muy rico en calorías.

El azúcar se obtenía antes exclusivamente a partir de la caña de azúcar, pero actualmente se extrae también de la remolacha. El sumo o jarabe se obtiene por trituración de la materia prima; es sucesivamente sometido a procesos de purificación (mediante lechada de cal), concentración, filtrada y - cristalización. Antes de salir al mercado se procede aún a un refinado del azúcar para hacerla más pura. Los residuos de fabricación en especial las melazas, tienen numerosas aplicaciones, como la elaboración del ron, alimento para los animales, etc.

Químicamente es un compuesto de carbono, hidrógeno y oxígeno de sabor dulce, como la glucosa, fructosa, lactosa, sacarosa. La transformación y el uso del azúcar en el organismo - es esencial para la vida, por ello la caña de azúcar está considerada como un cultivo básico.

Existen diferentes tipos de azúcar. Azúcar no centrifuga

da, azúcar cruda (mascabado), azúcar blanca, azúcar refinada, azúcar líquida, azúcar cristalizada o granulada, moldeado, -- azúcar amarilla, cande o candi, azúcar comprimido, azúcar de leche, azúcar de malta, azúcar de pilón, azúcar de mascabado o morena, también azúcares de fruta.

La caña de azúcar es una planta propia de los climas trópicos y subtropicales que tengan cuando menos una lluvia moderada, combinada con una estación seca estable que permita efectuar la zafra y además que no haya exceso de lluvia, pues esta ocasiona que en la planta se presente una gran cantidad de materia verde y bajo contenido de sacarosa, sustancia de la que directamente se obtiene el azúcar.

La temperatura, la humedad y la insolación conjuntamente con la lluvia y las características del suelo son factores de terminantes para el desarrollo de la caña de azúcar. El ciclo productivo de un plantío de caña, en términos generales es de cinco años; al primer ciclo o corta de caña se le denomina -- plantilla y tiene un período de desarrollo de entre 14 y 18 -- meses de duración y los siguientes ciclos o cortes, tienen -- una duración promedio de 11 a 12 meses en su formación.

En México el período de zafra se inicia en los meses de -- Noviembre a Enero de cada año y se prolonga hasta los meses -- de Junio - Julio siguientes.

Otro elemento importante en el cultivo de la caña de azúcar es el factor o índice topográfico que en el proceso de cog

nocimiento de la productividad de una zona refleja la necesidad de su explotación y el costo de desarrollo de la tierra.

Los factores o índices topográficos principales son:

- Grado de pendiente
- Relieve
- Posición

La base del rendimiento de la caña de azúcar es el desarrollo de un sistema radicular abundante y profundo, para ello la hondura del suelo es lo importante en dicho desarrollo.

El material de siembra que se usa regularmente para los cultivos comerciales en el campo, está constituido por trozos del tallo de la propia caña, a los cuales se les considera como semilla.

Los principales productores de azúcar de caña son: Cuba, Brasil y México, mientras que la URSS, USA y Francia ocupan los primeros puestos en la producción de azúcar de remolacha.

La clasificación de la caña de azúcar realizada por el Dr. Jeswct incluyó las especies *Saccharum officinarum* y *Saccharum spontaneum* descritas por Lineo. La especie *Saccharum spontaneum* reúne las variedades de caña silvestres o salvajes existentes en las islas del pacífico sur del Continente Asiático. Estas cañas pueden ser pequeñas, medianas o grandes tipos de pasto con bajo contenido de azúcar. La *Saccharum officinarum* agrupa a todas las variedades cultivadas en los -

trópicos conocidos con el nombre de Nobles. Esta especie está constituida por caña suaves, gruesas, con alto contenido de - azúcar, baja fibra, largos entrenudos y con magníficas cualidades para la molienda. Estas variedades fueron selecciona - das en masa, empíricamente hace (2500 - 2000 años A. de C.)- cuando algún problema afectó al cultivo ./1

La mayoría de los historiadores consideran a la India -- como el país de origen de la caña y lugar donde el azúcar fue producida desde épocas muy remotas.

En cambio, Merrill estableció la hipótesis que explica -- que del género Saccharum existió en la Melanesia y el campo - restringido donde existieron cañas salvajes pertenecientes - al género " Saccharum Robustum ", encontrados en la Nueva -- Guinea./2

Merrill supone la existencia de un puente continental -- que, en época prehistórica, unió la Polinesia con el sureste de Asia, constituyendo el Antiguo Continente Asiático - Aug - traliano, sobre el cual se llevaron a cabo las migraciones -- originales de la caña, la que, por hibridación natural con ca ñas silvestres, originó diferentes tipos que permanecieron -- aislados ecológicamente al ocurrir hundimientos o separacio - nes que produjeron el status geográfico existente en esa re - gión del mundo./3

Otras fuentes históricas indican que en la India se cul - tivó caña de azúcar especialmente en el territorio de Benga -

la. La abundancia del cultivo y su producto dieron el nombre de Guara a la región, y el de Gur o Ciudad del azúcar o del dulce, a su capital.

El cultivo de la caña pasó de la India a China. La existencia de la caña de azúcar en estos países se remonta a unos 6000 años A. de C., aunque su empleo para la alimentación data de unos 3000 años A. de C.

En el año 327 A. de C. la India es invadida por Alejandro el Grande, el cual en diversos escritos explicaba que los "habitantes de la India mascaban una caña maravillosa que producía una especie de miel sin ninguna ayuda de las abejas"./4

Posteriormente la caña de azúcar llegó a Persia, más tarde a Roma. El procedimiento empleado para la obtención de azúcar granulada/5 y de color blanco del jugo hirviendo se atribuye a los persas. De Persia pasó a Egipto y después fue llevado por los árabes hasta Sicilia y España./6

Los persas convirtieron el azúcar bastante oscuro en ese tiempo, en azúcar blanco mediante el proceso de fundido y lavado dándose así la sedimentación de las impurezas. El utilizar moldes o depósitos cónicos de barro madera para recibir la masa de azúcar caliente, con una abertura en el extremo cónico, permitió el escurrimiento por goteo del líquido con impurezas, dejando el cono de azúcar cristalizado prácticamente limpio. Los árabes aprendieron de los persas, después de conquistarlos, el arte de cultivar la caña de azúcar y de ob-

tener ese producto al que dieron su nombre actual "azúcar"./7

En toda el área del Mediterraneo, la industria azucarera se desarrolló rápidamente durante la época del esplendor de los árabes. Aunque en todas las islas del Mediterraneo a donde llegaron los árabes, la industria del dulce se desarrolló rápidamente alcanzando niveles de importancia, en Egipto quizá fue en donde se desarrolló considerablemente ya que las -- tierras regadas por el Nilo ofrecían condiciones especiales para los cañaverales; allí sin esfuerzo alguno del hombre se producían cañas que en la molienda daban grandes rendimien - tos.

El uso del azúcar se difundió en Europa con la extensión del cultivo de la caña en la región del Mediterraneo a principios del siglo XIII.

A Principios del siglo XV, Portugal inicia sus actividades en el mercado mundial del azúcar, conquistando un lugar primordial en el mismo.

España para disputarle esa situación tuvo que hacer un - esfuerzo que duró varios decenios.

En el último tercio del siglo XV los reyes católicos terminaron la conquista de las Canarias y al sobrevenir el descubrimiento del Nuevo Mundo antes de que finalizara el siglo la conquista de América se encausó de acuerdo con las normas empleadas en el archipiélago Canario.

Es en el año de 1484 cuando Pedro de Vera inicia la colg

nización de la Gran Canaria la cual fue convertida por sus pobladores en un extenso "latifundio azucarero". Estos conquistadores convertidos en colonos llevaron la caña de azúcar a las Canarias, Valencia y Granada, las cuales eran regiones de España en las que se cultivaba desde principios de la invasión árabe. Más tarde los efectos de la colonización de la isla española.

Con la industrialización de la Canaria, España logra una muy buena producción de azúcar, provocando que la producción que se generaba en las Canarias, además de saturar el mercado interno, diera excedentes que se llevaban a los mercados de exportación.

El desarrollo de la industria azucarera en las islas Canarias marcó la primera etapa de la historia de España como exportadora del dulce.

Es Cristóbal Colón quien introdujo la caña de azúcar al Nuevo Mundo que él descubriera, la cual al paso del tiempo llegó a cambiar por completo la economía, el aspecto y la vida misma de muchas regiones de nuestra tierra.

En septiembre de 1493, al emprender Cristóbal Colón su segundo viaje de descubrimiento llevó a la colonia, que por instrucciones de los reyes católicos, iba a fundar en la isla española que más tarde llamó Isla de Santo Domingo, toda clase de abastecimientos, mercaderías, animales domésticos y semillas de castilla entre las cuales venían las primeras cañas

de azúcar que fueron sembradas en América (provenientes de - España); la bondad de la tierra y del clima hicieron que estas cañas de azúcar crecieran rápidamente. ¹⁴

Colón al escribirle a los Reyes Católicos, menciona " que algunas cañas de azúcar han prendido"./8

El primer poblador de quien se tiene noticias que haya sembrado cañas de azúcar en la isla española fue Pedro de Atajza por el año de 1501, sin embargo no obtuvo azúcar de su --- plantación. Fue hasta el año de 1506 que otro vecino de la -- misma vega, el cual había venido de las canarias pudo obtener azúcar, aunque esto tampoco tuvo prosperidad; se lograron hacer unos cuantos panes de azúcar y obtener mieles pero sólo - para el autoconsumo.

Fue en el año de 1506 cuando Gonzalo de Vilosa levanta - o realiza el primer trapiche de caballos que hubo en las Antj llas; llevó a ellas los primeros maestros en el arte de hacer azúcar e hizo ya industrialmente la primera zafra o molienda. De esta manera su azúcar fue más blanca que la primera.

Este éxito de obtener azúcar más blanca se atribuye a -- Cristóbal y Francisco de Tapia, ya que al unirse para formar la primera sociedad que se conoce con el nombre de compañía, - obtuvieron el producto con mayor calidad; no obstante, esta - sociedad duro poco tiempo ya que sus representantes no pudieron ponerse de acuerdo, por lo que esta sociedad se disolvió.

Pronto la caña de azúcar se extendió a las tres islas, -

que junto con la de Sto. Domingo formaban las Antillas.

La isla de San Juan de Puerto Rico, la Borinquén Indígena descubierta por Colón y en la que Juan Ponce de León hizo su primera entrada en 1508 para volver a poblarla por orden real en 1510, para el año 1515 ya tenía sembradíos de caña de azúcar; pero esto no tuvo su fruto sino hasta años más tarde donde Castellón instaló el primer ingenio.

Jamaica comenzada a ser poblada por el capitán Juan Equivel en 1509 por orden de Diego Colón, tenía en 1519 sus -- ingenios; y la Isla Fernandina de Cuba no tuvo tanta suerte -- pues Diego de Velázquez con 300 castellanos llegaron a pacificarla en 1511 y no fue sino hasta 1523 cuando salieron de Cuba las primeras muestras de caña de azúcar, no especificando si se formaron en ese entonces trapiches o bien ingenios.

1.- La industria azucarera del México colonial al México Rev.

La historia de la colonización europea de muchas costas e islas tropicales y subtropicales se halla íntimamente vinculada a la historia de la industria de la caña de azúcar junto con la búsqueda de metales preciosos./9

Sin duda un capítulo importante para la historia de México ha sido la evolución de la industria azucarera ya que una serie de factores, la vincula estrechamente con la economía nacional.

La caña de azúcar floreció en México a raíz de la conquista, cuando Hernán Cortés trajo la planta de la Isla de Cuba y estableció una plantación y un pequeño trapiche en la ahora región de San Andrés Tuxtla en el Estado de Veracruz .- /10

Tiempo después Cortés trata de adaptar este cultivo por el rumbo de Coyoacán en el Valle de México pero no habiendo tenido éxito lo estableció en las regiones del estado de Morelos, en donde él y sus descendientes fueron durante el primer siglo de la colonia propietarios de varias haciendas productoras de azúcar.

Al igual que Cortés, los demás pobladores habían contemplado, en las Antillas, la trayectoria de la Industria azucarera ya que muchos habían trabajado en plantaciones e ingenios por lo tanto conocían la técnica del campo y de la fábrica

ca. Esta experiencia explica el por qué la industria azucarera tuvo un florecimiento rápido en México. Para esa época, -- abundaban las fábricas de azúcar en Granada y en Valencia. Pero los que vinieron a México trajeron consigo la experiencia peninsular, más la adquirida en las Antillas, siendo esta la más importante en este caso, por las semejanzas del suelo y del clima.

Sin embargo hay que puntualizar que en México a pesar -- del interés de la metrópoli en el fomento de la Industria Azucarera, ésta no obtuvo el patrocinio, amplio y vigoroso, como el de las Antillas.

"Tal vez dependan de la mayor habilidad de los funcionarios de las Islas para moverse en el intrincado dédalo de los caminos tortuosos de la Corte o bien a los temores que siempre inspiraron al rey, Cortés y sus gentes"./11

Al examinar este punto se notará la parcialidad con que los representantes reales procedían cuando se trataba de asuntos del conquistador.

La plantación de Cortés ofrece un buen ejemplo de sus defectos.

En las antillas se concedían mercedes de tierras a los pobladores y a la vez el financiamiento necesario para cultivarlas y beneficiarlas. El incentivo del financiamiento logró que muchos colonizadores se dedicaran a esta actividad.

Pero en México no sucedía así; se concedían las mercedes

de tierras, pero se dejaba a la iniciativa privada el cuidado del financiamiento./12

La iniciativa privada con sus propios recursos, logró, - en poco tiempo, elevar la producción de azúcar a un nivel - - insospechado.

Antes de finalizar el siglo, se inicia la etapa de res-- tricciones a la industria.

Mientras tanto, la caña se cultiva en todas las regiones apropiadas del país. Y, al lado de los cañaverales, surgen -- los ingenios. Si al principio se daba preferencia a los lug^{res} cercanos al Centro, con el tiempo, al generalizarse el -- consumo del azúcar, ese factor ya no parece tener la misma -- importancia. Para el año de 1600 se contaban cerca de cin - cuenta ingenios en Nueva España./13

Por todos lados nacían trapiches e ingenios y la produc-- ción de azúcar se extendía a lo largo y a lo ancho de la zona geográfica de la Nueva España. Parece que el consumo no se - quedaba a la zaga y que, además, el propósito de exportar azú car se había arraigado firmemente en el ánimo de los product^{ores} res y de las autoridades de la colonia. La corona, sin embarg^o go tenía otras ideas.

La actitud de los reyes de España frente a la esclavitud desde un principio fue definida. No eran partidarios de e - lla. Con el tiempo, sin embargo, tuvieron que hacer concesio - nes, acosados por el descubridor, primero, por los Conquista-

dores, después y, más tarde, por sus propios representantes - en el extenso mundo de sus colonias. Los argumentos de orden-económico, esgrimidos por los encargados de vigilar la economía de esas tierras, eran difíciles de rebatir teniendo en -- cuenta la época y las circunstancias./14

Los reyes repudiaban la esclavitud pero, ante el temor - del desastre de la economía de su vasto imperio, se vieron -- obligados a ceder, en más de una ocasión, a las solicitudes - insistentes de validos y gobernadores.

Siguiendo el ejemplo de las Antillas se asignaba a las - tierras mercedadas una cantidad de "indios de encomienda"./15 Cuando se comprobó que estos no tenían la capacidad física su- ficiente para resistir los trabajos del ingenio, se permitió- la importación de esclavos negros. Estos últimos debían dedi- carse a los trabajos de la fábrica y los indios a los cañave- rales. En ambos casos los permisos eran limitados.

La evolución de la industria azucarera para fines del si- glo XVI, eran tal que exigía una mayor cantidad de mano de o- bra, ya que la industria aceleraba el paso día a día. Al ver- esto los productores del dulce se vieron en la necesidad de - solicitar permiso a los reyes católicos para incrementar el - número de esclavos indígenas. Pero como los reyes católicos - observando el decremento de indígenas, pusieron las primeras- restricciones a la industria azucarera ya que las nuevas Lg - yes, a mediados del siglo de la Conquista, prohibían la esclav

vitudo de los indios. La mano de obra que podían emplear los dueños de los ingenios debía ser de negros y ésta era mucho más costosa; a nadie le convenía esta nueva ley; y a pesar de que los productores del dulce trataron de persuadir a la Coro na que retirase esta ley, la Corona permanecía firme en sus decisiones.

Apenas liberados los indios se estableció la práctica -- del "repartimiento de trabajos forzoso " /16. Se escenificó una situación peligrosa para la tranquilidad pública debido a la ociosidad de los indios, pues ya libres, podían hacer de su tiempo lo que les viniera en gana. En esas condiciones y no teniendo en qué ocuparse, se dedicarían a crear problemas. Para evitar eso se da la nueva modalidad "repartimiento de -- trabajo forzoso ". Una nueva versión de esclavitud.

Ciertamente se pagaba a los naturales un jornal y se les ocupaba, exclusivamente, en el campo, reservando el trabajo -- del ingenio para los negros. Sin embargo, no dejaba de ser una imposición contraria al criterio de la Corona, que hubiera sido, desde luego, más flexible si por su voluntad se alquila sen los indios para trabajar en los cañaverales.

Los reyes, tomando como base las quejas de los protectores de los indios, para fines del siglo, habían prohibido, -- terminantemente, el repartimiento de los trabajos forzosos en los ingenios, permitiendo estas labores únicamente a los in - dios que voluntariamente quisieran dedicarse a ellas. Sin em-

bargo los productores usaron toda su inteligencia para convencerle del peligro que corría la economía de la colonia si la industria azucarera, ante tantos obstáculos, llegara a reducirse al grado de no poder atender las necesidades domésticas, argumentando que si no se tenía mano de obra disponible y abundante la zafra se perdería pues al estar esperando la mano de obra de Africa, la caña iba a disminuir su sacarosa, por tanto debería de haber " Indios de Socorro " /17

En el caso de los indios de socorro también estaba estipulado que solamente podían trabajar en el campo y no en la fábrica (para ver que se cumplieran estas órdenes se nombraron "veedores").

El rey Felipe III en una cédula en el año de 1601 vino a definir, claramente la situación, prohibiendo el trabajo de los indios en la industria del dulce aunque fuese voluntario. /18

A pesar de la cédula real no desaparecieron inmediatamente los esclavos indios. En forma clandestina los seguían ocupando en la industria azucarera pero poco a poco los fueron supliendo por esclavos negros.

La esclavitud y la industria azucarera parecen inseparables. Ha quedado la impresión de que en cierta época, la industria azucarera no podía prescindir de los esclavos. Sin embargo, las demás industrias, en esa misma época, los utilizaban tanto o más que la industria azucarera. En el trabajo ago

tador de las minas se emplearon, tal vez, más esclavos que en los ingenios azucareros. Pero la imagen que más se ha grabado es la del esclavo que trabaja en el cañaveral o en la fábrica de azúcar.

La eliminación de los esclavos indios de la industria azucarera y las limitaciones que siempre impuso la Corona al tráfico de esclavos africanos hacía más difícil el desarrollo de la industria, pero no era suficiente para detener esta actividad. A las limitaciones en el terreno esclavista siguieron otras de franca protección al monopolio sevillano de comercio. Se pusieron trabas a las exportaciones de azúcar al Perú y se llegó a prohibir el intercambio comercial entre los dos virreñatos. Las grandes flotas que llevaban metales preciosos a la Metrópoli no demostraban ningún interés por el azúcar de la Nueva España dándole preferencia al producido en las Antillas.

La política seguida por la metrópoli, en materia económica, da en qué pensar. tratándose del azúcar, no es fácil entenderla pues en aquella época, cualquiera que haya sido el monto de la producción de las Antillas y de la Nueva España, los mercados de consumo en Europa eran más que suficientes para absorberla. El peligro de una sobreproducción que pudiese trastornar la economía de las colonias estaba muy lejano. La competencia entre las zonas productoras no era probable pues es sabido que las comunicaciones eran muy lentas.

A pesar de la prohibición de esclavos indios y limitación de los negros los cultivadores de la caña dulce abrían nuevos campos para el cultivo y a medida que pasaba el tiempo se encontraban extensos cañaverales. Sin exageración, se puede afirmar que antes de finalizar el siglo en la Nueva España existían más de doscientos cincuenta fincas azucareras./19

No siempre los dueños de fincas azucareras las explotaban personalmente. Durante la Colonia se generalizó la costumbre de arrendarlas. Los arrendatarios formaban "compañías" para explotar entre varios las fábricas de azúcar, poniendo unos el trabajo y otros el capital.

La Industria Azucarera en el México Independiente.

Se acepta comúnmente que la destrucción de la industria azucarera se debió a la guerra de independencia. Es lógico -- pensar esto, ya que la furia de los combates arrasa con todo lo que encuentra en su camino. Pero en este caso particular -- las cosas sucedieron de otra manera. Las grandes batallas en su mayoría, se libraron en los centros de población y los ingenios azucareros generalmente están situados lejos de esas -- zonas. De tal suerte que la contienda no fué responsable de -- la destrucción de la industria. Pero lo cierto es que las fábricas de azúcar se encontraban mutiladas y fuera de servicio por el año de 1822, después de consumada la independencia.

Así tenemos que la destrucción de esta industria no se -- debió al movimiento independiente sino más que nada a las i -- deas que tenían los insurgentes, los cuales habían acumulado en el subconsciente rencores y pasiones de raíces muy leja -- nas. " La prolongada presión de tres siglos de dominación es -- pañola los había predispuesto hacia todo lo peninsular, des -- pertando en ellas imperativas ansias de borrar las huellas de lo que podría recordar el período de coloniaje"/20. Esta Obsesión lleo a dominar sus pensamientos de tal manera que les hizo creer que para organizar un México nuevo, de acuerdo con sus propósitos, era indispensable que desapareciera práctica -- mente todo lo relacionado a la colonia. Así que, partiendo de esa base, argumentaban que muchos artículos eran de lujo y --

que el país debía de limitarse a la producción de lo estrictamente necesario para el consumo de la población. "En tales condiciones había que acabar, entre otras cosas con los ingenios de azúcar porque este producto (el azúcar) se consideraba - entre los primeros, es decir, los superfluos" /21.

Durante ese período, José Ma. Morelos y Pavón dió una serie de disposiciones en materia económica, y en lo que respecta a los ingenios azucareros, pedía su destrucción, ya que lo que se necesitaba en esos momentos eran semillas y demás alimentos de primera necesidad para mantener las vidas, y no productos de lujo /22.

Por lo tanto, podemos concluir que si bien la guerra de independencia no causó directamente la destrucción de la industria durante la furia de los combates, los insurgentes creyeron hacer un servicio a México acabando con ella.

En el México independiente durante el período comprendido entre el año de 1822 y la última década del siglo, la industria mexicana del dulce vivió un paréntesis de incertidumbre.

Así tenemos que de 1822 a 1830, la industria azucarera - se encontró casi destruida, y los ingenios que perduraban lo hacían con maquinaria y equipo rudimentario que sólo les permitía obtener panela o piloncillo en reducidas cantidades, situación que dió lugar a la importación de azúcar a fin de cubrir la demanda interna.

Los intentos de reorganización de la industria azucarera corresponden a la segunda mitad del siglo XIX. Aunque la dirección general de la Industria Nacional, creada por decreto del 2 de diciembre de 1842, en su Memoria de 1845, decía que el ramo más importante para las tierras calientes era el azúcar, los trabajos de rehabilitación no empezaron sino hasta 1860.

En cuanto a las innovaciones tecnológicas en esta industria se dice que el proceso de modernización en las haciendas azucareras empezó desde 1880/ 23. En este momento las haciendas empezaron a importar nueva maquinaria europea para los ingenios y a modificar las tierras de cultivos de la caña y de la elaboración de azúcar a los requerimientos de la nueva maquinaria.

Antes de 1880, los instrumentos de trabajo y la maquinaria eran rudimentarios en relación a los avances que la industria azucarera había alcanzado ya en otras regiones del mundo. A mediados del siglo XIX la muy conocida variedad de caña habanera (*saccharum otahitense*), comenzó a desplazar el uso de la caña criolla (*saccharum officinarum*). La habanera no era más rica en sacarosa que la criolla pero era más fácil de moler en los ingenios. El arado romano y después de la independencia mexicana el arado de vertedera, se utilizaron en Morelos.

La tasa de crecimiento en la producción del azúcar y de-

mieles fue el resultado de la introducción de nueva maquinaria extranjera en los ingenios. Estas innovaciones técnicas en -- los ingenios permitieron elevar los rendimientos de azúcar por unidad de caña cosechada y molida. Debido al incremento en la capacidad instalada en las fábricas se destinaron inversiones para conseguir una expansión del área irrigada y sembrada de caña de azúcar. Así tenemos los datos del cuadro el cual indica la producción de azúcar y mieles en Morelos.

TONELADAS

ANO	AZUCAR	MIELES
1870	9 912	16 893
1898-99	21 493	23 602
1908-09	52 230	19 345

Fuente: Ruiz de Velazco, Felipe, Historia y evoluciones del cultivo de la caña y de la industria azucarera en México, 1937.

" 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 la caída de agua fue sustituida por la de vapor. Este movió molinos que trituraban mayores cantidades de caña y extraían más altos porcentajes de jugo. Los triples o procesadores de efecto múltiple y las evaporadoras al vacío permitían un mayor con

trol del calor y aseguraban mejores resultados en el proceso de cristalización de las meladuras. Las centrifugas ayudaron a producir azúcar seca y de mejor calidad que podía ser transportada sin pérdidas al mercado. Las haciendas también compraron básculas, grúas y trenes de mulas (Sistema Decauville), que no sólo permitían una contabilidad más precisa, sino también facilitaban la descarga y el acarreo más expedito de -- grandes volúmenes de caña del campo al ingenio y del ingenio a la estación del ferrocarril" /24.

La cronología y la naturaleza de las innovaciones fue -- distinta en cada hacienda, pero al menos para 1910, todas las grandes haciendas habían realizado este tipo de cambio en sus ingenios.

Entre 1890 y 1908-09, el porcentaje de azúcar y mieles -- se invirtió (como se puede apreciar en el cuadro anterior); sin embargo el volumen absoluto de mieles apenas se modificó. Esto fue un resultado de las innovaciones tecnológicas, pero también estaba relacionada con los mercados de ambos productos. Las mieles y el alcohol de caña se comercializaban en la región; mientras que el azúcar tenía un mercado en expansión en la cd. de México.

Además hay que tomar en cuenta, que la política económica porfirista (1877 - 1910) estimuló el fortalecimiento de una clase empresarial mexicana, cuyas inversiones se orientaron principalmente hasta la agricultura y el sector manufactu

nero /25.

El poco tiempo de tranquilidad y orden en el país fue -- ron suficientes para que la industria azucarera comenzara a -- trabajar y pudiera producir para cubrir las necesidades de es -- te dulce en la República. Este consumo crecía constante y pro -- gresivamente de acuerdo, naturalmente, con el mejoramiento y -- estabilidad social y económica que se había alcanzado en toda -- la nación.

Debido a esta estabilidad social y económica, se incre -- mento la producción azucarera, pero también los industriales -- desarrollaron sus trabajos para mejorar los medios de fabrica -- ción y ofrecer una producción de más alta calidad al consumi -- dor.

Pero a pesar de esto, es necesario tener en cuenta que -- dada la situación precaria de la economía, el consumo domésti -- co era raquítico. Aún entre las clases acomodadas puede de -- cirse que era limitado. En las otras esferas sociales, por mu -- cho tiempo siguió siendo un artículo de lujo.

Durante 1878 la producción azucarera y de piloncillo pa -- so de las 70,000 toneladas, de las cuales el consumo nacional -- no absorbió en su totalidad por lo que tuvieron que exportar -- se un poco más de 3000 toneladas; así como alrededor de 20000 -- litros de aguardiente.

En nueve millones de pesos se estimó el valor del azúcar -- y del piloncillo. La industria del dulce en ese año ocupó el --

tercer lugar, en importancia. El primero y el segundo correspondieron al maíz y al trigo respectivamente/ 26.

Mientras que en otros países, el desarrollo de la industria azucarera era más estable, en nuestro país esta industria se enfrentaba a varios problemas debido a las sacudidas violentas de políticas tributarias del México Independiente. Pero no sólo eran cuestiones políticas, sino también tenemos los problemas de vías de comunicación. Estas vías de comunicación tan urgentes en un país tan montañoso, no adelantaron nada, puede decirse, durante los largos años de las revoluciones continuas; por el contrario, las operaciones militares aconsejaban muchas veces su obstrucción, y lo que un ejército destruía en pocas horas no se reparaba en años. Los pueblos a lo largo de los llamados caminos reales, conservaban la costumbre tradicional de componer las malas vías de herradura hechas por el tráfico y sin trazo preconcebido; los propietarios de haciendas y los transeúntes ayudaban en lo posible y por interés personal; pero, obra de los gobiernos, no había ninguna. Esfuerzos personales de gran tenacidad establecieron las "diligencias" en que se viajaba de la capital a los puntos del interior y a Veracruz.

En 1837 se hizo el primer contrato para la construcción del ferrocarril de Veracruz a México, en 1850 se inauguraron los primeros kilómetros de vía herrada, y la obra llena de dificultades e interrupciones, que arrastro a través de toda --

aquella época, fué favorecida por el gobierno de Maximiliano- y empeñosamente impulsada por Juárez y Lerdo. Este, en 1873, - inauguró la vía entre la capital y el puerto, que era la única en todo el país en 1876.

En esas fechas todos los grandes ingenios de azúcar cuba nos contaban ya con sus ferrocarriles particulares, de vía -- "estrecha", como los llamaban, para movilizar sus cañas. No - obstante, en México fue hasta el 15 de abril de 1878 que el - estado de Morelos obtuvo la concesión para construir un ferrocarril entre la capital de la República y un punto del río Amacuzac para ligar la línea con Cuautla y Cuernavaca, Pero tuvo tal importancia la introducción de esos ferrocarriles privados en el desenvolvimiento de la industria del dulce, que - en 1910, en sólo el Estado de Morelos existían 2 000 km. de rieles.

Por tanto, el ferrocarril señala el inició de una era -- llamada a acelerar el ritmo del progreso, no solamente en lo que toca a la industria sino a todos los aspectos en general.

En sí, a lo largo de la historia, la industria azucarera ha demostrado una capacidad de recuperación admirable. Así - tenemos que las guerras, crisis políticas, revoluciones, paralizan momentaneamente sus actividades; llegan algunas veces a destruirla en parte, dejando la impresión que su proceso evolutivo ha tocado su fin. Pero apenas se establece un pequeño- paréntesis de tranquilidad, vuelve a surgir con renovados - -

ímpetus, tratando de alcanzar su lugar preponderante dentro de la economía.

Esta resistencia tan asombrosa de la industria azucarera se explica en el sentido de que este producto ha llegado a -- convertirse de una golosina cara, destinada a una minoría privilegiada, en un artículo de primera necesidad.

Dentro de la historia de México, el porfiriato representa el primer período de un crecimiento económico sostenido. -- El desarrollo del país estuvo fincado en la estabilidad política lograda por Porfirio Díaz y en una política diseñada para atraer la inversión extranjera y estimular las exportaciones mexicanas.

Así tenemos que los capitales foráneos fluyeron hacia México en donde se ofrecían condiciones para su reproducción en forma acelerada. Uno de los renglones más importantes de la inversión extranjera fue la construcción de una red ferroviaria que facilitó la comunicación de México con los mercados internacionales.

La política porfirista también estimuló el florecimiento de una clase empresarial mexicana cuyas inversiones se orientaron hacia la agricultura mexicana y el sector manufacturero

Desde el punto de vista de la industria azucarera, la -- paz porfiriana fue el punto de partida de su renacimiento, A medida que se prolongaba el período de tranquilidad, aumentaba su confianza.

Durante el gobierno de Porfirio Díaz esta industria tuvo el apoyo oficial. Se le ayudó a través de la caja de préstamos para obras de irrigación y fomento de la agricultura. Esto dió un vigoroso impulso a las obras de riego y, con ello, el mejoramiento de los ingenios. Se hizo más regular la fabricación de azúcar y las carencias del producto disminuyeron -- considerablemente; también hubo un sensible aumento en el consumo. Alentados por estas circunstancias, los industriales iniciaron trabajos de ampliación en las fábricas y abrieron -- nuevas tierras al cultivo.

Durante el porfiriato, el crecimiento económico de las haciendas azucareras estuvo caracterizado por el acelerado -- crecimiento de la producción, la innovación tecnológica, el -- proceso productivo y del sistema de transporte y la participación de un mercado interno en expansión con características -- especulativas.

Las haciendas azucareras fueron las instituciones sociales y económicas más importantes en el ámbito regional. La evolución de otras actividades económicas estuvo condicionada -- directa o indirectamente por las pautas de desarrollo seguidas por ellas.

Naturaleza Social de la Industria Azucarera

Para Roberto Melville/ 27 las haciendas azucareras en -- Morelos fueron desde sus orígenes coloniales empresas capitalistas cuya estructura y dinámica estuvo condicionada a la --

evolución del sistema de tenencia de la tierra a la disponibilidad de la mano de obra y a su vinculación con el mercado de México.

Esta afirmación del autor la consideramos errónea ya que en América desde un principio se puede detectar tres formaciones económicas bien definidas; despotismo tributario, Feudalismo y capitalismo embrionario/ 28.

Cada una de estas formaciones no existe por separado sino que está integrada dentro de un todo orgánico, un conjunto de relaciones en un sistema económico que influye en su funcionamiento. Dichos modos a veces se manifiestan en un fenómeno específico y otros como aspectos de un fenómeno en el cual se entretajan con los otros. El sistema está formado por dos estructuras fundamentales: La República de indios (Despotismo tributario) y la República de los españoles (Feudalismo y Capitalismo embrionario) se hallan indisolublemente entrelazados. Esto no quiere decir que existe una sociedad dual, sino que existe un sistema único con dos estructuras.

Así tenemos que en México se da una formación económica-compleja que combinaba las estructuras hispanas, que tenían entonces un carácter de marcado acento feudal tardío con ingredientes de mercantilismo avanzado, con numerosos remanentes de las estructuras despóticas prehispanicas. Pero este es un modo de producción feudal atípico/29 y además en descomposición que al implantarse en América se modifica. Hay rasgos

del feudalismo europeo "clásico" que no se dan en América al inicio de la colonia, como son la propiedad señorial de la -- tierra y el campesino individual.

Por otra parte, incluye otros ingredientes como es la -- prepotencia del Estado y la gran proporción de comunidades indígenas que refuerzan el sentido corporativo del feudalismo -- español. Uno de los factores principales que orienta en dirección modificada las relaciones de producción y las formas de organización social es la condición colonial, que imprime a -- la explotación del trabajo una intensidad mayor y diferente -- a la de España.

En resumen no podríamos hablar de una hacienda con estructura capitalista en la época colonial, sino que estos rasgos los tomaría a partir de 1856, con la revolución liberal -- / 30 .

Así tenemos que entre 1570 y 1940 la hacienda es en general, para todos los cultivos, la unidad productiva que predomina en el campo mexicano y en torno a ella gira toda la problemática agraria.

En nuestro país se observa una variedad de haciendas; -- cada una de ellas con organización, administración, producción y relieve diferentes. Pero además de la variedad tan -- grande que existe en una misma región se debe sumar las profundas variaciones que se dan entre una y otra, así como las circunstancias históricas de cada momento.

En términos generales el sistema hacendario puede ser -- considerado como una unidad económica, dividida en dos secto -- res bien diferenciados, contradictorios pero complementarios; -- "simbióticos". Por un lado estan los pueblos de indios, los -- arrendatarios, los aparceros y demás minifundistas, quienes -- por no tener tierras suficientes o simplemente por carecer de -- ellas, entablan diversas relaciones con el hacendado a fin de -- tener acceso a la tierra y lograr su subsistencia. Y del otro -- lado está el hacendado quien, por medio del peonaje por deudas -- y del peonaje libre, explota directamente sólo una porción de -- su propiedad (las mejores tierras, aquellas que son húmedas -- o que pueden ser irrigadas, que esten mejor ubicadas y comuni -- cadas o que cuenten con los mejores suelos); el resto lo deja -- en manos de minifundistas, cuyas prácticas y tipos de contra -- tos varían. El hacendado no explota directamente toda su po -- sesión debido a que él sólo opera en donde el valor de la pro -- ducción en el mercado es superior a lo que gasta en el mante -- nimiento de los peones que estan endeudados o que alquila.

Por tanto, la hacienda es una de las instituciones claves de la economía colonial y un elemento determinante en la colo -- nización y fijación de una nueva economía. Además del vasto -- legado colonial con el que inicia la República Mexicana, su vi -- da independiente, la hacienda es la única institución que so -- brevive a la revolución liberal; que borra con todos los demás -- vestigios coloniales. Más aún la hacienda no sólo persiste, si

no que encuentra un marco institucional de lo más propicio para su expansión y desarrollo. De 1856 a 1914 la hacienda mexicana vive una auténtica "edad de oro". Este momento de auge y expansión genera una gran cantidad de cambios que con sus con tradiciones inherentes, desemboca en un momento de contra - ción e inestabilidad, 1915-1940, que culmina con la destruc - ción del sistema hacendario y la estructuración de unidades - de producción y de relaciones sociales cuantitativamente distintas. Esto trajo como consecuencia la alteración radical -- del agro mexicano y de las clases sociales que le eran pro - pias.

Pero al sobrevivir la hacienda al movimiento liberal no significa que se conserve inalterada. Con la revolución liberal se impone un nuevo marco histórico; con el establecimiento de nuevos medios de comunicación (particularmente los ferrocarriles) con la expansión de los mercados internos y externos para los productores agrícolas, con la compra de antiguas haciendas por una emergente clase empresarial urbana; -- con la extensión del crédito agrícola, bajo nuevas formas; -- con la utilización de nueva tecnología en la explotación a - gropecuaria y con la paulatina transformación de las formas - organizativas y de las relaciones sociales de producción prevalcientes en las haciendas se inicia un complejo proceso de transición "desde arriba" que, partiendo de la hacienda termi na en grandes unidades económicas de corte capitalista, aun -

que encubiertas aún bajo el cascarón hacendista.

Como ya se mencionó, en nuestro país existió una gran variedad de haciendas con estructuras bien diferentes que entre las principales tenemos:

A) "Haciendas típicas o tradicionales" se ubican fundamentalmente en los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero, Jalisco, Michoacán y Zacatecas que al iniciar el siglo XX tenían las siguientes características: su producción es esencialmente de autoconsumo y, en grado muy menor, a micromercados - su técnica agrícola es rudimentaria; el núcleo de su mano de obra está constituido por peones endeudados, y sus propietarios, aunque localmente poderosos, apenas si llegan a tener influencia en los gobiernos de sus respectivas entidades fedrativas.

ð) "Haciendas transicionales" se hallan dispersas por todo el país, pero tienden a localizarse en el centro de México. En estas haciendas se observa una pérdida relativa de importancia del sector de minifundios y del trabajo endeudado - así como un incremento correlativo del sector, bajo control directo de la hacienda y del trabajo asalariado libre, generalmente estacional.

C) "Haciendas Modernas o Capitalistas" se caracterizan por la especialización de su producción, por estar ligadas a varios mercados, nacionales e internacionales, por sus inversiones en obras de infraestructura, por el procesamiento in -

dustrial (parcial o total) de su producción, por su utilización del crédito bancario, por operar conforme a una racionalidad nítidamente capitalista, por fundarse en el trabajo asalariado libre (aunque se conservan remanentes de relaciones anteriores) y porque sus propietarios son las más de las veces empresarios de la industria, el comercio y la banca, frecuentemente "científicos". Estas haciendas cuentan con la técnica más avanzada y por lo regular integran complejas agroindustrias. Tal es el caso de las haciendas ganaderas y cerealeras de Sonora, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas; de las algodonerías de Mexicali y la Laguna; y de las azucareras de Morelos, Puebla y Veracruz.

Volviendo a las haciendas azucareras podemos ver que tenían una estructura capitalista después del movimiento liberador, principalmente durante el porfiriato.

Así tenemos, que el sitio dominante que las haciendas -- azucareras ocuparon en la economía regional fue el resultado de un proceso histórico basado en la apropiación y expansión territorial y en la concentración de la propiedad. Esta expansión territorial se debe a varios factores, entre ellos, la distribución de terrenos baldíos a encomenderos y empresas agrícolas, las donaciones de tierra a la iglesia por los caciques indígenas, las apropiaciones legales o ilegales de las tierras comunales indígenas.

Dentro del proceso de concentración territorial llevado-

a cabo por las haciendas azucareras, las propiedades eclesiásticas tuvieron una evolución importante a raíz de la expulsión de los Jesuitas y de las leyes liberales de 1856.

Con las leyes de desamortización de 1856 las haciendas azucareras empezaron a establecer con claridad sustitutos de propiedad sobre la tierra. De esta forma se dió la unificación bajo un sólo título de propiedad privada de las enormes superficies territoriales de sus haciendas. De esta forma se consolidaron grandes haciendas con una extensión de cinco mil hectáreas en manos de pequeñas familias.

Para 1880, 28 familias de terratenientes eran dueños aproximadamente de cuarenta haciendas y controlaban la mitad del territorio del Estado de Morelos. Para 1909 este número de propietarios había bajado considerablemente.

Debido a la concentración de la propiedad, cada hacienda poseía una variedad de recursos naturales; tierras de temporal, pastos, montes, bosques de maderas preciosas y tierras de riego. Cada uno de estos recursos era potencialmente explotable y sin embargo la apropiación privada de la tierra estaba constituida por un marco legal y coercitivo mediante el cual los hacendados impusieron un conjunto de actividades económicas propias a cada tipo de terrenos.

Estas formas del uso del suelo y del trabajo estaban subordinadas a la principal actividad de la hacienda; el cultivo de la caña y la fabricación del azúcar.

La Industria Azucarera de 1890 a la etapa Revolucionaria
Durante el gobierno de Porfirio Díaz la industria azu-
carrera nacional recibió una serie de estímulos para su desarro-
llo.

Así tenemos que se dieron concesiones de recursos terri-
toriales y de contratos de obras públicas a empresarios parti-
culares. Los derechos sobre manantiales, recursos forestales,
y contratos para la construcción de la línea ferrea, fueron -
entregadas "generosamente" a particulares, a semejanza de las
concesiones de tierra a las compañías deslindadoras en el nor-
te de México.

Los hacendados consolidaron el monopolio sobre arroyos -
y manantiales, que eran un factor crítico para la expansión -
del cultivo de la caña.

Otra de las concesiones fue la abolición del sistema de-
alcabala en 1896, sistema heredado del período colonial, auto-
rizaba a las unidades político- administrativas menores, como
Estados y municipios, a cobrar impuestos por el tránsito de -
mercancías.

Con la abolición de este impuesto, la clase comerciante-
de la Cd. de México ganó fuerza y siguiendo la vía del ferro-
carril, desarrolló una red más amplia de distribución de mer-
cancías en este caso del azúcar.

También se aplicaron tarifas arancelarias a la importa-
ción de azúcar dándose así un marco proteccionista para el de

sarrollo de la industria azucarera nacional. Estos impuestos a la importación aislaron a los productores mexicanos de los efectos de los precios internacionales del azúcar y permitieron el sostenimiento y aún el aumento de los precios internos

De 1877 a 1904, el azúcar refinada y común de importación pagaba 15 centavos por kg./31. En este período el precio del azúcar en la Cd. de México fluctuó entre 14 y 21 centavos por kg. Por lo cual los habitantes de los Estados del Norte del país compraban pequeñas cantidades de azúcar importada de E.U., a pesar del impuesto, ya que era más caro comprar azúcar en el centro de la ciudad de México que pagar el impuesto de importación. En este período el promedio anual de las importaciones era de 333 toneladas.

Esta política proteccionista creó incentivos a la inversión de capital en la industria azucarera. El capital nacional invirtió principalmente en Morelos, Puebla y Veracruz, en tanto que el extranjero se dirigió a nuevas regiones, como -- Sinaloa en el noroeste, las tierras bajas de Veracruz y Tamaulipas y el Istmo de Tehuantepec. Los capitalistas nacionales y extranjeros también arriesgaron sus capitales en sociedades mercantiles que pretendían acaparar el mercado azucarero y especular con los precios.

El sistema de tarifas al azúcar importada se practicaba en todos los países. Por ejemplo Alemania gravaba el kilo con 9 centavos y Austria con 10 centavos. Debido a esto, a fina--

les del siglo XIX, los países europeos se interesaban en la liberación del comercio internacional del producto. Por lo cual en septiembre de 1903, la convención de Bruselas aprobó un tratado que prohibía los estímulos fiscales y medidas legales en favor de la exportación de azúcar. También acordaron castigar su ingreso en el caso de que fuera producida en países con altas barreras arancelarias.

México no era signatario de los acuerdos de Bruselas; sin embargo el gobierno redujo la tarifa de importación al nivel autorizado para mantener la exportación de excedentes de producción del antiplano central y de Veracruz. De 1904 a 1908, la tarifa de importación fue de 2.5 centavos por kg./32

Antes del régimen porfirista, los hacendados de Morelos pagaban un impuesto estatal sobre el valor catastral de la propiedad, pero este sistema se modificó. Así comenzaron a pagar impuestos sobre el volumen de la producción de azúcar y mieles. Mientras la producción de la primera fue creciendo rápidamente, la cuota anual de los impuestos estatales aumentaba más lentamente, lo que significaba una reducción anual en el pago de impuestos por unidad producida. En Morelos había además otras cargas fiscales que ponían en desventaja competitiva a las pequeñas empresas en relación a las haciendas azucareras.

Para Morelos, los límites impuestos por el agua de riego estrecharon el margen de posibilidades de los hacendados-

para reducir los costos de producción con la nueva maquinaria. Con estos costos de producción, los hacendados de Morelos no tenían una posición competitiva en los mercados internacionales frente a los productores de azúcar de Hawai y Cuba. Por tales motivos, los precios internos de azúcar cobraban un carácter crítico y se convertían en el foco de la especulación y la manipulación política.

El Mercado del Azúcar.

Cuando los hacendados morelenses iniciaron la renovación de sus ingenios, el mercado de azúcar ofrecía, perspectivas muy alentadoras. Los precios internos estaban protegidos por las tarifas de importación y por niveles de producción inferiores a la demanda de los consumidores. El abaratamiento del transporte de mercancías por ferrocarril abrió nuevos mercados a la producción creciente. El mercado del azúcar evoluciono paralelamente a las transformaciones emprendidas por los productores. Las inversiones en distintas regiones productoras de azúcar generaron una competencia más intensa entre los productores de una misma región, y entre las diversas regiones productoras. Las barreras impuestas al tráfico mundial de azúcar redujeron las exportaciones mexicanas a fines del siglo pasado y se anticipó el momento en que la producción capturo la demanda interna. También los comerciantes mayoristas aprovecharon las oportunidades de inversión e intentaron ejercer un control monopolista sobre el

azúcar. En algunas regiones las dificultades encontradas para reducir los costos de producción empujaron a los productores a asociarse con el fin de estimular las exportaciones y de ejercer un control directo sobre la comercialización interna del producto.

El desarrollo de la producción azucarera en Morelos y la expansión del mercado interno estuvieron mutuamente relacionados.

La consolidación de la burocracia federal en la Cd. de México elevó el poder de compra de sus habitantes. Las inversiones de capital en la industria textil, la minería y los ferrocarriles contribuyeron al crecimiento de la clase obrera que constituía un nuevo mercado para el azúcar refinada. Las redes de comercio creadas por el ferrocarril definieron los patrones de expansión geográfica del mercado.

La producción azucarera mexicana tuvo su principal mercado dentro del país. Los cambios de tarifas arancelarias y las fluctuaciones de los precios internacionales pueden explicar los incrementos esporádicos en el comercio exterior; pero las exportaciones deben interpretarse principalmente como un sistema para deshacerse de los excedentes de producción. Las exportaciones no eran la única salida al problema de la saturación del mercado interno; más aún, tampoco era posible exportar azúcar todos los años. Algunas se realizaban con pérdidas que podían recuperarse mientras se mantuviera una escasez in-

terna artificial a precios altos. Así, las pérdidas en la exportación se transferían a los consumidores mexicanos. México no estaba aislado pero tampoco demasiado involucrado en el comercio internacional del azúcar, siendo su principal mercado el propio país. Así, al estar exportando con pérdidas se hacía con la finalidad de deshacerse de excedentes de producción.

Otra de las alternativas era la de abolir la tarifa de importación para que abaratara el precio del azúcar, lo que estimularía el desarrollo de la industria de conservas de frutas tropicales y el crecimiento del consumo. Se argumentaba que el abastecimiento del azúcar constituía la única base firme para el desarrollo de esta industria.

La carestía del producto obligaba a muchos consumidores a utilizar sustitutos como el piloncillo, el queso de tuna o el aguamiel. Sin embargo, los acaparadores y grandes productores se manifestaron inclinados en favor de los precios altos mediante el control de la oferta interna. Al mismo tiempo, el éxito de los productores que habían invertido en compras de maquinaria y en la expansión del área de regadío, dependían del continuo crecimiento económico con limitadas posibilidades de proyectarse hacia el mercado externo y los antagonismos entre los sectores capitalistas ligados al negocio del azúcar, no encontraron otra alternativa que la lucha por el control monopolista del mercado.

La industria azucarera se desarrolló en un mercado social donde las alianzas económicas, los lazos políticos y el dominio sobre los recursos territoriales producían resultados efectivos en el mercado interno protegido, pero eran totalmente ineficaces para enfrentarse a las tendencias del mercado mundial. Para 1908-1910 las exportaciones volvieron a incrementarse.

Ante este panorama de la industria azucarera y al incremento del consumo de este producto, los industriales iniciaron trabajos de expansión en las fábricas y abrieron nuevas tierras de cultivo. Parecía que se iniciaba una era de bonanza para esta industria, que durante cuatro siglos había sufrido una serie de desequilibrios. Pero esta ilusión de los productores azucareros no se hizo realidad, sus sueños de conquistar en forma definitiva la autarquía en materia azucarera y el de convertir a México en un país exportador, cayeron totalmente al estallar la Revolución Mexicana en 1910.

Durante la Revolución gran parte de la maquinaria de los ingenios fue destruida y la escasez de azúcar se hizo sentir de una manera aguda, sobre todo en los estados del norte de la República.

En esta etapa revolucionaria los campesinos de Morelos aplicaron en su estado lo que ellos entendían por el Plan de Ayala dado por Emiliano Zapata. Al aplicarlo, le dieron su verdadero contenido: liquidar revolucionariamente los latifun

dios. Pero como los latifundios y sus centros económicos, los ingenios azucareros eran la forma de existencia del capitalismo en Morelos, liquidaron entonces los centros fundamentales del capitalismo en la región. Aplicaron una política anticapitalista: expropiar sin pago los ingenios y nacionalizarlos, poniéndolos bajo la administración de los campesinos a través de sus jefes militares.

Oficialmente, Morelos era territorio bajo el mando del gobierno de la Convención (formada en diciembre de 1914), -- que a principios de enero todavía funcionaba en el Distrito Federal, y que volvió a restablecerse allí con la salida del ejército de Obregón hacia el centro del país, en marzo de 1915. Desde la formación de esta Convención ingresó un zapata - tista, el general Manuel Palafox como secretario de Agricultura.

A Principios de 1915, fundó el Banco Nacional de Crédito Rural y después decidió el establecimiento de Escuelas Regionales de Agricultura y de una fábrica nacional de herramientas agrícolas. A mediados de enero, instaló una oficina especial de reparto de tierras e invitó a los campesinos de otras regiones fuera de Morelos, como los Estados de Hidalgo y Guanajuato, a hacer sus respectivas reclamaciones de tierra.

En esos días se formaron las comisiones agrarias, com - puestas por jóvenes agrónomos voluntarios egresados de la Escuela Nacional de Agricultura, que se encargarían de hacer --

los deslindes de los terrenos a repartir repartidos en las zonas de reforma agraria. Prácticamente fue Morelos el único estado en que funcionaron estas comisiones, se levantaron planos topográficos y marcaron los límites de la casi totalidad de los pueblos del estado, asignándoles las tierras de cultivo, bosques y aguas.

Así tenemos, que en marzo de 1915, Zapata escribió al -- presidente Convencionalista Roque González Garza indicándole que lo relativo a la cuestión agraria estaba resuelta de manera definitiva, ya que los diferentes pueblos del Estado, de acuerdo con los títulos que amparan sus propiedades, habían entrado en posesión de dichos terrenos.

Palafox conservó bajo su control las tierras no repartidas a los pueblos. Su proyecto no era de pagar indemnización, sino expropiar sin pago toda la tierra para satisfacer futuras necesidades para el campesinado o para las necesidades colectivas.

Marte R. Gómez explica que, a la hora de la aplicación -- en 1915 de los postulados del Plan de Ayala habían sufrido una notable radicalización, bajo la acción y decisión del campesinado, con relación al texto escrito en 1911 y formalmente modificado.

Las medidas de Palafox fueron muy radicales: nacionalizó sin pago los ingenios y destilerías de Morelos. Aplicando las disposiciones ya sancionadas en 1914, Zapata puso a funcionar

los ingenios como empresas del Estado. Las ganancias que empuzaron a obtenerse fueron entregadas al cuartel general zapata y utilizadas en gastos de guerra y socorros a las viudas de soldados caídos.

Este socialismo empírico apoyado por Zapata, tenía sus tropiezos con las costumbres e inclinaciones de pequeños propietarios de la base campesina. Zapata realizó una campaña -- para convencer a los campesinos, o a una parte al menos, de que no se limitaran al cultivo de verduras y sembraran caña para los ingenios, para lo cual se hicieron préstamos o entregas gratuitas de dinero y simiente. El éxito al parecer fue limitado, y el desarrollo posterior de la guerra cortó toda posibilidad de continuar con la experiencia.

Todas estas medidas y disposiciones fueron codificadas en una notable Ley de octubre de 1915, dictada en Cuernavaca por el Consejo Ejecutivo de la Convención. Esta ley fue el -- punto máximo al que llegó la legislación socializante del zapatismo, cuya idea principal era que los bienes de los enemigos de la revolución, es decir, prácticamente los de todos -- los terratenientes y capitalistas, serían expropiados sin pago, y que para pagar aquellas expropiaciones que tuvieran derecho a indemnización bastaría utilizar el dinero proveniente de los bienes urbanos confiscados a los enemigos de la revolución.

El límite en el cual se detenían confusamente estas dis-

posiciones era en determinar cuál sería el destino y el funcionamiento posterior de las propiedades industriales y no agrarias así expropiadas: si funcionarían como empresas estatales, si volverían a manos particulares. En el caso de los ingenios y destilerías de Morelos, echados a andar de hecho como empresas estatales y que en la concepción de Zapata debían seguir funcionando como " fábricas nacionales" (según su expresión), da una idea de cuál habría sido la lógica socialista de las expropiaciones agrarias si el poder zapatista hubiera tenido una vía hacia el porvenir.

La revolución zapatista cortó a Morelos del Estado capitalista nacional, expulsó a los funcionarios y los soldados - de éste y los rechazó con las armas cuando intentaron volver. Y suprimió sin indemnización, toda la propiedad terrateniente del Estado de Morelos.

Los ingenios nacionalizados sin indemnización fueron colocados bajo la administración de los jefes campesinos revolucionarios, los campesinos del lugar y los obreros azucareros tomaron a su cargo el funcionamiento de toda la industria, y la zafra de 1915, realizada a pesar de todas las destrucciones ocasionadas por la guerra, fue la prueba de que la industria podía continuar produciendo perfectamente sin los patrones. El destino nacional que se dió a los fondos de esa zafra para los gastos del ejército libertador y la ayuda a las familias de los soldados muertos confirmó que la propiedad capita

lista y la agencia capitalista habíansido abolidas en Morelos

La única propiedad privada que quedó fue la de los pequeños comerciantes y la de los pequeños campesinos. Es decir, - de hecho la propiedad capitalista, la industria y la terrateniente, fue suprimida por los campesinos en armas y los obreros azucareros organizados en el zapatismo.

La revolución del sur se basó en una combinación original, única, del proletariado agrícola e industrial de los ingenios azucareros con la insurrección campesina basada en la organización tradicional de los pueblos, provenientes de la - antigua comunidad agraria.

En Morelos, al estallar la revolución había una moderna industria azucarera, con veinticuatro ingenios establecidos. De Morelos provenía la tercera parte de la producción azucarera de todo el país, y al mismo tiempo, el estado era la tercera región en el mundo por la importancia de su producción de azúcar, después de Hawai y Puerto Rico.

Veinticuatro ingenios y cuarenta haciendas en total, en un territorio de 4,911 km. cuadrados con una población total de 180.000 habitantes (censo de 1910 para Morelos), significan una concentración muy grande de proletariado azucarero, - y de los campesinos en torno a éste. Los salarios, de 65 centavos al día en la estación invernal y de hasta un peso durante la cosecha de primavera, eran más altos que el promedio -- nacional de 25 centavos diarios, pero al mismo tiempo, al ir

perdiendo su independencia los pueblos y al concentrarse la producción del estado en el azúcar, el arroz y el ron en grandes cantidades, los productos de consumo popular debían ser importados de otras regiones y sus precios eran muy elevados.

Debido a que el proceso de concentración de mano de obra en las haciendas no se daba con la rapidez que requerían los hacendados, se trajeron asalariados de otras partes del país. De estas dos formas se desarrolló en Morelos un proletariado azucarero estrechamente ligado a los pueblos campesinos que fue uno de los elementos decisivos de la revolución.

Cuando a Emiliano Zapata lo mataron, su Comuna campesina ya estaba destrozada, es difícil decir en qué momento dejó de existir, pero seguramente en el transcurso de 1918 ya el cambio decisivo se había operado. La desaparición de las menciones al Plan de Ayala en los documentos zapatistas fue, más que una causa, un efecto de esa situación.

Período de la Reconstrucción:

Durante el período revolucionario la industria azucarera prácticamente detuvo su marcha, y la reanuda cuando la revolución triunfante inició su carrera gubernamental.

En el gobierno de Obregón y Calles se dieron grandes apoyos a esta industria. A toda costa querían evitar la importación del producto, que mermaba las tan necesarias divisas. Así tenemos que Obregón promulga el código agrario, para conservar la unidad agrícola industrial, con el fin de garanti-

zar a los ingenios las extensiones de tierra que les hacían falta para producir caña de azúcar, de acuerdo con sus necesidades. En ese código se declaraban inafectables esas tierras.

Todas esas circunstancias y la pacificación del país tuvieron una saludable influencia sobre la industria azucarera. Sin titubeos empezó a resurgir. Pero esta desbordante alegría no controlada los llevó a la crisis de la abundancia y también a la competencia entre los productores que vendían su azúcar indiscriminadamente donde encontraban clientes, haciendo traslados incosteables que los llevó al fracaso. En 1927, se presentó una crisis en la que el gobierno tiene que intervenir con medidas drásticas para lograr que la industria azucarera se sujetara a un orden que el mismo gobierno estableció.

Desde 1922 se inició la reconstrucción de los ingenios y hay una producción de 126 mil toneladas, marcandose así el inicio de una etapa ascendente que comenzó a presentar graves problemas en 1929, debido a la Gran Depresión económica mundial. El mantenimiento de equilibrio entre la oferta y el consumo se hizo muy difícil por el aumento incesante de la producción, la crisis mundial y la baja de la demanda.

La depresión provocó la acumulación de excedentes que hicieron bajar los precios desde 30 centavos kilo en 1928 hasta 14 centavos en 1930. Muchas fábricas se declararon en quiebra pero las industrias que pudieron subsistir se unieron en una-

Compañía Estabilizadora del Mercado del Azúcar, creada con apoyo gubernamental a principios de 1931. La solución que dió esta compañía a la crisis fue la de quemar existencias de azúcar y destruir cañaverales. Pero, aún con estas medidas la producción aumentó en vez de disminuir. Este fracaso, y las protestas de los cañeros determinan la disolución de la Compañía en el mismo año de fundada. Hasta entonces, cada ingenio azucarero concurría por sí mismo al mercado, que se regía por el libre juego de la oferta y la demanda.

La Gran Depresión afectó grandemente a nuestro país, y una de las industrias que presentó serios problemas fue la industria azucarera, con una crisis de sobreproducción. Así tenemos que en 1931 la producción era de 243,000 toneladas, - teniendo almacenado más de 100,000 toneladas. Por lo tanto el precio de este producto disminuye grandemente dando como resultado que la exportación del dulce no fuera costeable./33.

Como siempre en la historia de la humanidad, las crisis hacen surgir entre los hombres un espíritu de solidaridad, en esa forma se organizan grupos y nace en 1931 la Federación de Obreros de la Industria Azucarera, también la idea de organizar a los productores en una Unión Nacional, como única solución posible de la industria, para así solucionar el problema de la comercialización del azúcar se crea el 9 de enero de 1932 Azúcar, S.A., por 92 productores de azúcar en sustitución de la Compañía Estabilizadora del Mercado de Azúcar.

La finalidad de esta organización fue controlar la oferta de dulce y estabilizar los precios a niveles que pudiera ser demandado por un mayor número de consumidores.

La industria así organizada se cimento sobre bases firmes y su desarrollo fue constante y armónico, de tal manera, que aumentaba el consumo del país, la industria crecía lo necesario para satisfacerlo y no sólo eso, sino que logró estabilizar los precios del azúcar, llevándola al mercado en las condiciones más accesibles para las clases consumidoras.

Con el fin de evitar mayores excedentes, a este organismo se le facultó para "limitar la producción por medio de cuotas a los ingenios y exportar los azúcares excedentes con el objeto de equilibrar el mercado"/34. En los años siguientes la producción fue más baja que el consumo teniendo que importar azúcar entre los años de 1934-1935, ya que en el año de 1934 se disminuye la producción de 243,000 toneladas que se producían en 1931, a 190,000 toneladas, como se dijo anteriormente, esta producción es muy baja en comparación al consumo, por lo cual es necesario importar.

Además de estos problemas en la organización de la industria azucarera, enfrentó otros problemas en estos años, como es la Reforma Agraria, política que afectó grandemente a esta industria.

2.- Situación de la Industria Azucarera del período Cardenista hasta los años sesenta.

Durante el cardenismo el Estado acentúa su intervención en la economía para promover el desarrollo económico en general, pero sobre todo el desarrollo industrial. Se dan grandes pasos en la formación de la infraestructura para la industrialización: Se fundan la Nacional Financiera, la Comisión Federal de Electricidad, el Banco de Comercio Exterior; se nacionalizan los ferrocarriles y petróleos; se facilita la importación de maquinaria y equipo industrial; se incrementa la inversión en carreteras y vías férreas, etc. Surgen nuevas industrias como la química siderúrgica. En resumen se sientan las bases para el proceso de industrialización que se desarrollará a partir de 1940.

Las inversiones extranjeras se redujeron durante ese sexenio en parte por la expropiación petrolera y por la ausencia de nuevas inversiones debido a la política nacionalista pregónada por el régimen.

Entretanto a una situación explosiva en el campo, el régimen cardenista va a darle una nueva orientación al ejido, a propiciar que los peones acasillados pidan y obtengan la tierra y a canalizar el descontento campesino dentro de marcos institucionales incluso proporcionando armas a núcleos campesinos para que defiendan la tierra que "la revolución les había dado". Esta política, que no se puede entender como pura-

demagogia, sino como un esfuerzo para reformar la estructura agraria, le permitió al cardenismo encuadrar en una central -- oficial, la Confederación Nacional Campesina, al movimiento -- campesino.

Una de las medidas esenciales del gobierno cardenista para abrirle camino a la industria fue la reforma agraria.

En efecto la reforma agraria que Cárdenas realizó durante su gobierno tuvo la virtud de proporcionar ingresos a los campesinos, quienes, al convertirse en consumidores de productos manufacturados, contribuyeron a ampliar el mercado nacional; innumerables regiones del país abrieron sus puertas de par en par y a través de ellas empezaron a introducir mercancías distintas de las agrícolas.

Ahora bien, no obstante que la reforma agraria ayudó al auge de la producción agrícola y a la solución del problema -- ocupacional, de todas formas no pudo resolver todos los variados problemas económicos y sociales de la agricultura, y en particular el problema de su atraso.

Como resultado de la reforma agraria, el latifundismo, -- estancado y conservador, dejó de ser la forma dominante de la producción agraria, cediendo su lugar a la economía agraria -- privada y ejidal. La reforma agraria liberó a la agricultura mexicana de las sujeciones semif feudales y le garantizó el libre desarrollo capitalista.

En cuanto a la industria azucarera, la reforma agraria --

le afectó grandemente. Así en 1937 sobreviene el reparto agrario de las tierras cañeras, privando a los ingenios de la propiedad de los campos de caña que se transforman en ejidos y - pequeñas propiedades desvinculando así el campo de la fábrica que inclusive originó una pugna entre ambos.

La reforma agraria contribuyó a disminuir la tasa de crecimiento económico que se dió en el país durante esos años.

El reparto cardenista cambio la estructura agraria de manera radical y la mitad de la tierra cultivable se entregó a los campesinos bajo régimen de posesión ejidal. La tierra se dedicó principalmente a los cultivos de subsistencia que se entregaban a la economía nacional a través del mercado./35

La gran propiedad se apoderaba sobre todo del trabajo -- del campesino que convertía en productos comerciales y dejaba que los cultivos tradicionales sólo fueran de subsistencia y evidentemente para abatir el precio del salario que sólo debía cubrir complementos de la subsistencia.

El latifundio azucarero existía gracias a una razón de - tipo legal que hubo de reformarse en 1937, a raíz del reparto de tierras en el Estado de Yucatán y en la zona conocida como la Laguna./36

El área sembrada, con excepción de terrenos que se encontraban en manos de parvifundistas, era reducida, incluso para aquellos cañeros que contaban con 10 hectáreas de terrenos. - La situación era difícil, pues de ese terreno únicamente se -

cultivaba un 80% por tener necesidad de rotación y a ello tenemos que agregar que existían múltiples regiones donde la superficie en manos de cada cañero era mucho menor a la mencionada anteriormente, podemos considerar que el porcentaje de siembras no permitía considerar como superada la producción de caña de azúcar.

Durante este período cardenista y años posteriores, la industria azucarera era considerada como uno de los reales y positivos pivotes de desarrollo en las zonas agrícolas de las regiones tropicales.

Pero debido a la falta de planeación de la industria y ante el continuo desequilibrio de la producción y el consumo en 1938 se reestructuró Azúcar, S. A., transformandola en la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. de C.V. rigiéndose por la "Ley de Asociaciones de Productores para la distribución y venta de sus productos aprobada en junio de 1937", además tiene el carácter de Organización Nacional Auxiliar de Crédito.

La UNPASA, tenía entre otras funciones, la de fomentar y promover el consumo interno con miras a mejorar la dieta alimenticia del pueblo y, promover la exportación del volumen disponible de azúcar una vez satisfecho el consumo interno, con el objeto de diversificar el comercio exterior, mejorar la balanza comercial y permitir en esta forma, un mayor desarrollo de la industria azucarera bajo el control de la UNPASA

integrada en su totalidad por empresarios privados, estimulados por el apoyo del gobierno con créditos suficientes y oportunos.

Pero la creación de este organismo no vino a resolver -- los problemas de esta industria, ya que en el mismo año de -- creada UNPASA. perdió 12 millones de pesos por cuenta del gobierno federal, en la exportación de 102 mil toneladas de azúcar. Además las severas medidas adoptadas contra la crisis -- por la extinta Compañía Estabilizadora del Azúcar, se dejaron sentir dos años después al tener la UNPASA. que importar 10 - mil toneladas para cubrir un déficit en la producción. A partir de entonces, y hasta 1940, auxiliada por la recuperación internacional, la institución logro mantener una estabilidad aceptable. Sin embargo en ese mismo año se rompió de un modo súbito./37.

En los años siguientes a 1938, la producción presentaba fluctuaciones alarmantes, ocasionando que en varios años ésta fuera inferior al consumo necesitando, como ocurrió en los años de 1941 - 1946, importar cantidades de azúcar que llegaron a ser del orden de las 97 mil toneladas (1946).

Durante la coyuntura creada por la Segunda Guerra Mundial se dieron varias anomalías en esta industria, ya que si bien importaban azúcar, existían exportaciones clandestinas que se elevaban peligrosamente en contra de los intereses de los consumidores. Existían salidas de azúcar por las ciuda

des fronterizas y los jarabes eran otro pretexto para sacar - nuestro azúcar.

Es en este momento en que se inicia un período de organización y se dictan medidas de emergencia que más adelante habrían de propiciar el progreso de la industria.

En 1943 se dió una de las más grandes crisis que ha afrontado esta industria y que llegó a límites tan graves que el país se vio obligado a importar grandes cantidades de azúcar a precios muy elevados. A raíz de esta crisis se dan dos decretos cuya finalidad fue la de incrementar la producción de materia prima y asegurar el abastecimiento a los ingenios. Estos decretos provocaron una mayor dependencia de los productores cañeros respecto al ingenio y a la industria en general

Decretos:

1.- Este primer decreto fue expedido el 22 de septiembre de 1943 y publicado al día siguiente en el Diario Oficial de la Federación. En el se establecían tanto las extensiones de las zonas de abastecimiento como las disposiciones que regirían las relaciones entre los industriales y cañeros.

Además, la Secretaría de Agricultura sería la encargada de delimitar la zona de abastecimiento de caña de azúcar para cada ingenio, de acuerdo con su capacidad máxima de molienda y dentro de los límites que la costeabilidad de los transportes determinase. Quedaba prohibido otra clase de cultivo, salvo aquéllos que permitieran mantener la fertilidad del suelo-

mediante la rotación adecuada. El ingenio tenía la obligación de adquirir toda la caña de azúcar que se produjera en esta zona, a los precios legales vigentes. Se establecieron sanciones de carácter administrativo, tanto para los productores de caña de azúcar como para los industriales que violaran las disposiciones señaladas./38.

La primera disposición en la cual se fijaba la intervención estatal en la delimitación de las zonas de abastecimiento ya que pretendían no sólo asegurar la producción de azúcar para el consumo popular a nivel interno, sino también cubrir las necesidades de exportación, debido a que por la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos estaba imposibilitado de satisfacer por sí mismo sus necesidades de productos alimenticios y materias primas. El decreto apareció entonces como una medida de excepción de guerra y políticamente fortaleció a los ingenios al amarrar legalmente a los productores a la política de la empresa que administraba y distribuía los créditos para los cultivos. A pesar de que estas leyes tenían el carácter provisional, fueron derogadas hasta 1975. Desde el año de 1943 los ingenios vivían en una situación de monopolio, situación que les beneficiaba grandemente, ya que les permitía obtener sobre ganancias increíbles a costa de los cambios cañeros. Además tenían grandes ventajas económicas como la exención del pago del alza y acarreo de la caña, costo que corría a cuenta de los cañeros /39.

El 7 de mayo de 1948, el gobierno federal dictó un oficio dirigido a la Unión Nacional de Productores de Azúcar, un donde se planteaba la necesidad de promover el mejoramiento del cultivo de la caña y la mejor eficiencia de los ingenios, a través del establecimiento de estaciones experimentales, laboratorios y oficinas en las que se estudiarían los métodos más eficientes de cultivo, las variedades más adecuadas, etc. /40.

2.- Este segundo decreto se expide el 29 de marzo de 1944 el cual establece el procedimiento para fijar los precios de la caña de azúcar/ 41. La forma en que se pagaría al productor y otros aspectos relacionados con la producción y comercialización de los subproductos de la caña.

Este decreto fue necesario para poder evitar así el surgimiento de un mercado negro en el país, que diera como resultado la elevación excesiva del precio del producto y el desabastecimiento interno provocado por la afluencia de los productos al mercado exterior del azúcar.

Es a partir de las medidas económicas adoptadas por Avila Camacho que la industria azucarera mexicana empieza a jugar un papel relevante en la economía y se incorpora a la estructura productiva del país como rama emergente, sobre todo por el crecimiento de la participación del cañero en producto al imponerse precios mínimos a la caña en 1943 y posteriores incrementos al precio en 1957 y 1958 sin afectar el precio del-

producto final.

Así tenemos que en 1941 se expide un acuerdo presidencial para conciliar la pugna entre el campo y la fábrica, mediante la fijación de un precio a la caña en función del rendimiento de fábrica y del precio del azúcar, garantizando un mínimo de 40kg. de azúcar para el valor de la tonelada de caña. En 1942 eleva a la categoría de decreto.

Es en 1943 cuando se crea la Financiera Industrial Azucarera, S.A.

En 1946 se constituye por decreto presidencial la Comisión Nacional de Arbitraje para la resolución de controversias entre cultivadores de caña e ingenios azucareros, así como su reglamento.

Como en toda industria la investigación es bien importante, así en 1949 se estableció la Oficina de Campos Experimentales para la Investigación y Experimentación de la Caña de Azúcar, dependiente de la UNRCA.

En este mismo año se establece el fondo para el fideicomiso del azúcar, siendo el gobierno federal el fideicomitante y la Nacional Financiera, S.A. la fiduciaria, para otorgar -- prestamos al fomento y desarrollo de la industria azucarera -- y sufragar gastos que demandara la ejecución de las medidas -- encaminadas al mejoramiento de la industria azucarera en general.

Para 1952 por medio de un decreto presidencial se crea --

la Comisión Nacional de la Caña de Azúcar, como organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonios propios. En 1953 se transforma a Financiera Nacional Azucarera, S.A. (FINASA) como institución nacional de crédito, la financiera Industrial Azucarera S.A. y se traspasa el fondo del fideicomiso del azúcar a la Financiera Nacional Azucarera S.A. como fiduciaria del gobierno federal.

Por decreto presidencial se establece en 1954 el fondo de planeación de la industria azucarera, manejado en fideicomiso por la FINASA y así como también, se expide el decreto que fija los precios de venta que regirán en las diversas zonas del país, para las distintas clases y formas de azúcar, cuyo precio al menudeo fluctúa para el mascabado de \$0.90 a \$0.95; granulado estándar de \$1.00 a \$1.10 kg.; refinada estándar de 2da. de \$1.05 a \$1.15 kg.; refinada de primera de \$1.26 a \$1.36kg. y refinada suprema de \$1.30 a \$1.40 kg./42

En 1956 se transforma a Instituto para el Mejoramiento de la Producción de Azúcar (IMPA) la Oficina de Campos Experimentales establecida en 1949, dependiendo económicamente de UNPASA y del fideicomiso del azúcar, en partes iguales. Se fijan nuevos precios para el azúcar al menudeo quedando como sigue: granulado estándar de \$1.33 a \$1.40 kg. y el refinado de \$1.40 a \$1.47.

Los reglamentos que se establecieron posteriormente daban mecanismos para financiar y negociar la producción de ca-

ña bajo la supervisión de las administraciones de los ingenios, mientras tanto la Unión Nacional de Productores de Azúcar (UNPASA) se convirtió en una organización poderosa para regular la producción de cuotas y la monopolización de los mercados del azúcar. En el transcurso de las décadas surgieron varias estructuras organizativas. En sus inicios la forma más común incluía a los cañeros (ejidatarios y particulares) cuya producción se integró dentro del programa y capacidad de los ingenios particulares. Al transcurrir los años a medida que los ingenios se endeudaron fuertemente, fueron expropiados por el Estado y éste desarrolló su patrón similar al de otras empresas que son de su propiedad, Hay también otro patrón que es el de la integración de la agricultura colectivizada con ingenios particulares como en el caso de Atencingo. Finalmente dos ingenios se establecieron como cooperativas de los ejidatarios, trabajadores y empleados, pero dirigidos por administradores que designa el presidente de la República/43

Entre los programas de desarrollo de la industria nacional del dulce, figuraba el de llegar a obtener una producción de un millón de toneladas. Se llegó a esa cantidad durante el año de 1957, gracias a que fue posible cosechar en una superficie de 205,689 hectáreas, que superó a la del ciclo anterior en un 15 por ciento.

Superficie cortada de caña de azúcar

<u>ANOS</u>	<u>HECTAREAS</u>
1957	205 689
1958	229 081
1959	244 546
1960	288 531
1961	287 341
1962	298 473
1963	316 237

FUENTE: UNPASA.

La superficie cultivada de caña aumentó en los últimos - años un 53.7%. Dentro de este período el incremento más significativo corresponde a 1960 con un 17.6% con relación al año inmediato anterior.

Sin embargo, hay que resaltar, que la superficie cortada es inferior a la que se cultiva y que, a medida que la superficie aumenta, el desperdicio de tierra es mayor, subiendo de - una proporción de 6% en 1957 hasta un 9% en 1963. Es necesario tomar en cuenta que a medida que se abren nuevas tierras al cultivo de la caña, éstos no siempre son de la mejor calidad y además se encuentran más retirados de las fábricas (divorcio campo-fábrica), retardando la colocación de la misma - en el batey. Debemos agregar que la mayor parte de las tierras son de temporal.

Producción de Caña

<u>ANOS</u>	<u>TONELADAS</u>
1957	11349
1958	12568
1959	14408
1960	16519
1961	15307
1962	15765
<u>1963</u>	<u>17720</u>

Fuente: U.N.P.A.S.A.

Las cosechas de caña, han sostenido su ritmo ascendente como consecuencia de la explotación extensiva de la tierra, a pesar de ello, año con año se pierden cientos de toneladas de caña de azúcar, que merman la economía del agricultor.

Los rendimientos de campo en el lapso que se viene obsequiando son los siguientes:

<u>ANOS</u>	<u>TONELADAS POR HECTAREA</u>
1957	55.2
1958	54.9
1959	58.9
1960	57.3
1961	53.3
1962	52.8
<u>1963</u>	<u>56.0</u>

Fuente: U.N.P.A.S.A.

Es notorio el cambio que sufren los rendimientos a partir de 1961, pues entre otros factores, se puede atribuir a las nuevas tierras que se han abierto al cultivo, de menor calidad que las existentes, que han agudizado el problema de los rendimientos a pesar de las medidas implantadas, tendientes a establecer la práctica del uso extensivo de los fertilizantes, herbicidas, fungicidas, insecticidas, adaptación y producción de variedades resistentes y productivas, mejores sistemas de cultivo, etc.

En sí, por falta de un sistema adecuado en su cultivo, estamos desaprovechando la capacidad productiva de nuestras tierras.

A pesar de esto, se tiene que de 1940 a 1969 la producción creció a un ritmo promedio anual de 1.078 debido más que nada al incremento del rendimiento en el campo que el rendimiento en fábrica; en 1940/44. Se producían 50.9 toneladas de caña de azúcar por hectárea, mientras que 19 años después, esa relación creció a 67.4 toneladas /ha. Por el contrario, el rendimiento en fábrica durante 1940 fue de 9.7%, índice que baja a 8.7% en 1969, esto último provocado por el abatimiento en la calidad de la caña y la caída del potencial productivo de la industria azucarera.

RENDIMIENTOS

ZAPRAS	CAMPO TONS./HS.	FABRICA %	AZUCAR TONS./HS.
1940	50.9	9.7	5.0
1941	52.4	9.4	4.8
1942	57.5	9.1	5.3
1943	53.6	9.4	5.0
1944	49.1	9.5	4.7
1945	49.0	9.4	4.6
1946	44.9	9.1	4.1
1947	52.3	8.9	4.7
1948	54.1	9.1	4.9
1949	50.8	9.0	4.6
1950	47.6	8.7	4.2
1951	49.8	8.7	4.4
1952	49.9	8.7	4.4
1953	52.3	9.1	4.8
1954	49.7	9.1	4.5
1955	52.8	9.3	4.9
1956	48.1	8.7	4.2
1957	55.2	9.0	4.9
1958	54.9	8.9	4.9
1959	58.9	8.8	5.2
1960	57.3	9.1	5.2
1961	53.3	8.9	4.8
1962	52.8	8.9	4.7
1963	56.0	9.0	5.1
1964	59.7	9.1	5.4
1965	60.7	8.7	5.3
1966	60.3	8.6	5.2
1967	60.9	9.0	5.4
1968	62.4	8.9	5.5
1969	67.4	8.7	5.9
1970	60.9	8.9	5.4

Fuente: U.N.P.A.S.A.

La superficie ocupada por la caña de azúcar en toda la República, se divide en un 62% de temporal y 38% de riego. Los aumentos de la superficie, han sido mayores en las tierras de temporal.

En el aspecto agrícola se observa una distribución que es muy importante en el cultivo de la caña de azúcar. En la

zafra 1962-1963 la superficie cultivada estaba ocupada en su mayor parte por la resoca, que son plantaciones que han tenido varios cortes. Este tipo de plantaciones ocuparon en la zafra indicada 173,037 hectáreas, que en número relativos fue el 50.2%. La superficie que ocupó la soca, o sea, la caña de segundo corte, fué de 72,467 hectáreas y en relativos de 21.0%. La plantilla, o sea, la caña de primer corte ocupó 99 016 ha; en relativos 28.7%.

Las tierra ocupadas por la resoca, presentaban un rendimiento menor que las que tienen plantilla y soca. Además, éstas se registraban en la mayoría de las tierras de temporal, ya que las entidades que contaban con riego, la resoca ocupaba menos del 50% de la superficie.

Producción de Azúcar

La producción de azúcar en los últimos años, partiendo - de 1957, ha aumentado en la forma siguiente:

ANOS	TONELADAS	RELATIVOS
1957	1 018 041	100
1958	1 122 944	110
1959	1 264 137	124
1960	1 497 657	147
1961	1 387 794	136
1962	1 427 457	140
1963	1 618 139	159

Fuente: U.N.P.A.S.A.

En 1957, por primera vez se llega al millón de toneladas de azúcar y a partir de ese año, se tiene un crecimiento notable del 10% anual.

En los primeros cuatro años la producción aumentó un - - 47%, combinándose las ampliaciones de la superficie cultivada y los mayores rendimientos por hectárea, así como el aumento en el índice del rendimiento de fábrica. Sin embargo en 1961, debido a las perturbaciones atmosféricas y a sequías prolongadas, la producción descendió en 7.4% en relación al año anterior. Al año siguiente, se recuperó el ritmo ascensional de - la producción favorecido por la apertura de nuevas tierras -- hasta alcanzar la cifra de 1.6 millones de toneladas en 1963.

Entre los estados productores que más destacaron en la última zafra se encuentran: Veracruz, Tamaulipas, Morelos, Sinaloa, Jalisco, los cuales produjeron en conjunto 1,354,994 - (84%) toneladas de azúcar.

De los estados productores que operaron en 1962 - 1963, - en contramos que los de mayor productividad en fábrica son: - Michoacán con 9.75%, Campeche con 9.57%, Puebla con 9.32%, -- Oaxaca 9.34%, Tamaulipas 9.31%, el resto tienen rendimientos - abajo del 9%.

Los ingenios como todas las fábricas, tienen problemas - internos y externos que dificultan o impiden que éstos trabajen a toda su capacidad. En los problemas internos encontramos los de orden técnico, unas veces por descompostura de la maquinaria o por que se carece de mano de obra adecuada, se pierden horas y días de trabajo; que inciden en el costo de producción.

En los problemas externos se encuentran: el abastecimiento de la materia prima, y de carácter social principalmente.

El caso es, que la industria azucarera aprovecha alrededor del 74% de su capacidad instalada.

En la zafra 1962 - 1963, las pérdidas de azúcar por tiempos perdidos, en la industria fueron por orden de importancia como sigue: las mayores pérdidas se registran en el tiempo -- perdido por falta de caña, llegando a representar el 24.52%, - observandose que los ingenios de mayor capacidad son los que-

más pierden por este concepto. En segundo lugar encontramos - el tiempo perdido por días festivos 23.21% siendo curioso que los ingenios de menor capacidad son los que más pierden por - este motivo. En tercer lugar, están los tiempos perdidos por limpieza 15.21% de los cuales los ingenios pequeños, debido a su tamaño, son los que pierden menos tiempo por este concepto.

PRODUCCION Y PERDIDA DE AZUCAR EN 1961-1962

	(1) Producción	% (2 de 1)	2 (Pérdidas)	% (2 de 3)
Total	1 427,457	34	486,694	25
De + 50,000 tns.	637,531	25	157,940	20
De + 20,000 tns.	381,217	36	137,495	26
De + 10,000 a 20,000 tns.	272,108	46	124,828	31
Hasta 10,000 tns.	136,601	49	66,431	33

(3) Total de capacidad instalada.

Fuente: U.N.P.A.S.A.

La proporción de azúcar que se pierde en los ingenios - chicos es del 49% en cada kilogramo producido, en los ingenios grandes pierde solamente el 25% de su azúcar. La explicación a esto es que el ingenio pequeño aprovecha el 67% de su capacidad de producción y el gran ingenio lo aprovecha en un 80%.

De la producción de azúcar, se obtienen tres clases: me

finada, Estándar y Mascabado, sus volúmenes son los siguientes:

AÑOS	REFINADO	ESTANDAR	MASCABADO
1957	767,524	233,246	17,171
1958	774,453	297,120	51,371
1959	843,896	351,019	69,222
1960	948,418	454,369	94,870
1961	767,888	155,733	464,173
1962	867,173	241,616	378,668

Fuente: U.N.P.A.S.A.

De las tres clases de azúcar, se observan aumentos más notables en el mascabado, originado por el interés que se ha puesto desde 1960 al mercado exterior, ya que es conocido, -- que en el mercado mundial se comercializan los azúcares crudos.

Debido a la importancia que ha cobrado el mascabado, los ingenios que lo producen, se encuentran de preferencia en las cercanías de los puertos marítimos, que permiten embarcarlo -- al menor costo posible al mercado estadounidense.

Ahora, en cuanto al financiamiento a esta industria, es sabido que un alto porcentaje de los préstamos son de avío -- que solo permiten cubrir los gastos que se originan a corto -- plazo y que no dan oportunidad de introducir mejoras tanto en

el campo como en las fábricas, por lo tanto, no se pueden atacar los problemas de carácter técnico en los ingenios, salvo los más fuertes.

Los recursos de financiamiento de que dispone esta industria se destinan en su mayoría a las erogaciones del cultivo de la caña y los días de zafra en los ingenios, sin embargo - se han venido dedicando mayores cantidades al financiamiento para la compra de fertilizantes y créditos a las siembras extraordinarias que implican las nuevas áreas abiertas al cultivo de la caña de azúcar.

Mercado Nacional del Azúcar.

La UNPASA., es el organismo por medio del cual se distribuye el azúcar, que producen los ingenios asociados, en todo el país, al precio oficial legalmente establecido /45.

La industria azucarera nacional se desarrolló con el objeto de satisfacer la demanda y debido al éxito alcanzado en cuanto a los mayores volúmenes obtenidos, ha sido posible plantear algunas instalaciones con fines de exportación.

Más del 74% de la producción se consumen en el país, sin embargo, el constante ritmo en el alza del consumo, ha sido inferior al logrado en la producción, consecuentemente, el peligro de los excedentes acumulados es latente, si no se cuenta con una demanda exterior suficiente para dar salida a las cantidades de azúcar que no caben dentro de los límites normales de existencias, o bien, será necesario contraer el rit-

mo de producción para adaptarlo a las condiciones de la demanda total.

CONSUMO DE AZUCAR

Toneladas

ANOS	CANTIDAD
1957	891,756
1958	934,420
1959	976,478
1960	1 030,836
1961	1 063,449
1962	1 149,444
1963	1 207,012
1964	1 309,721
1965	1 359,484
1966	1 430,277
1967	1 517,833
1968	1 625,934
1969	1 733,367
1970	1 840,768

Fuente: Estadísticas Azucareras, UNPASA, Nacional Financiera S.A., 1979.

Debido al aumento más reducido del consumo, y dentro de sus funciones, la Unión trató de impulsarlo por medio de cam-

pañas publicitarias señalando los distintos empleos del azú - car y poniendo de manifiesto la importancia que tiene dentro de la dieta humana.

El azúcar tiene dos destinos finales, para el consumo -- humano directo y para uso de la industria de alimentos y bebi - das principalmente. Las cantidades dedicadas al consumo domés - tico han sostenido un aumento constante desde 1957, pero cre - ciendo en un porcentaje inferior a las cantidades demandadas - por la industria, que aún cuando presenta retrocesos en algu - nos años en relación al anterior ha crecido más rápidamente. Estos incrementos han sido sucesivamente de 30 en 30 (1957-- 1963).

Las clases de azúcar vendidas se restringen a dos: refi - nada y estándar, representando en término medio el 75 y 25% - de las ventas totales respectivamente.

Los centros consumidores más importantes son los siguien - tes: D. F., con el 25%, Veracruz 8%, Jalisco 7%, Michoacán -- 4% Puebla 4%, Nuevo León 5%, Tamaulipas 4%, que además son -- las entidades que demandan las mayores cantidades de azúcar - para el consumo industrial, sobresaliendo Nuevo León y el D.- F. a tal grado, que el primero destinó más azúcar al consu - mo industrial que al doméstico.

COMERCIO EXTERIOR.

En 1963 tres grupos de mercancías dominaban el comercio - de exportación de nuestro país, y en conjunto representaron -

el 80.2% del valor exportado: se trata de alimentos y bebidas no elaboradas (27.8%), materias primas no elaboradas (36.3%) y materias primas elaboradas (16.1%).

En los alimentos y bebidas no elaboradas destacan el café en grano, ganado vacuno, camarón fresco o seco, carnes - frescas o refrigeradas, tomate, sal común, etc.

El grupo de materias primas no elaboradas está integrado principalmente por: algodón en rama, azufre, zinc, petróleo - crudo, espato flour y henequén.

Las materias primas elaboradas están formadas por: Plomo afinado, cobre en barras, petróleo combustible, hilos o hila- zas de henequén, hormonas, etc.

Si a estos grupos se les agrega el correspondiente a be- bidas elaboradas y alimentos, el índice del valor con respec- to al total se eleva al 90% en 1963.

En este último grupo destacan: el azúcar, fresas prepara- das con azúcar, café tostado, piña en almibar, mieles incris- talizables, etc.

Los artículos principales de los grupos anteriores, son- esencialmente los mismos que han venido integrando el grueso de nuestras exportaciones.

A partir de 1958 la exportación de azúcar aumentó grande- mente debido a la reacción del mercado americano y del merca- do mundial. Situación que fue producto del conflicto preval- giente entre Cuba y la Unión Americana, lo que hizo desistir-

a este último país de la cuota de abastecimiento asignada a la República Cubana, misma cuota que se distribuyó a diversos países entre ellos México.

Hasta el año de 1959 la mayor parte de nuestras exportaciones de azúcar se canalizaban al llamado Mercado Mundial, - a partir de 1960, se presenta una desviación en los volúmenes dirigiéndose principalmente al mercado de Estados Unidos, cobrando singular importancia en 1961 y 1962 en que prácticamente todo el azúcar mexicana se exportó a ese país, sustituyendo en parte los déficits del mercado americano causados por la situación cubana en 1963, apenas un 0.9% se exportó al Mercado mundial

EXPORTACIONES MEXICANAS A E.E.UU.

Toneladas

<u>ANOS</u>	<u>CUOTA</u>
1960	115,809
1961	95,409
1962	51,689
1963	365,966

Fuente: Sugar Reports de 1964.

NOTAS

- 1.- Sánchez Navarrete, Federico, Materia prima: Caña de Azúcar. Ed. Porrúa, México 1972, Primera Edición, p.13.
- 2.- "Se considera que el Saccharon Robustum como la especie botánica de origen, la isla de Guinea e islas vecinas como lugar nativo de la caña". R. Fauconnier, La Caña de azúcar 1960, Colección Agricultura Popular, primera edición, p. 150.
- 3.- Sánchez Navarrete, Federico; op cit., p. 13
- 4.- La caña de azúcar, técnicas agrícolas. Ed. Blume Tusset - 17, España, p. 200.
- 5.- "La primera mención del azúcar en grano data del año 627 D.C., cuando el emperador Bisantino Heracleos, durante -- la tercera campaña que sostuvo contra los persas, obtuvo azúcar como producto especialmente valioso del botín ". - Sánchez Navarrete, Federico; op cit., p. 2
- 6.- Remontandose a la historia tenemos: "Después de un predominio Meda, Ciro (550 - 529 D.C.) logra encabezar a los persas. Conquista todo Irán, Lidia, La Mesopotamia y parte del noroeste de la India. El hijo de Ciro, Cambises, - conquista Egipto. El imperio Persa, el más extenso habido hasta entonces." Brom Juan, Esbozo de Historia Universal. Ed. Grijalbo, S.A. México, D.F., 1962, 5a. edición, p 51-52.
- 7.- Ganem, Nasre M. Evolución Histórica de la Industria Azu--

- carera Mexicana. Imprenta Nuevo Mundo, S.A., México, 13-D.F.
- 8.- Sandoval, Fernando B., La Industria del Azúcar en la Nueva España. Ed. UNAM, México, 1951.
- 9.- ward, Barret, La Hacienda azucarera de los Marqueses del Valle (1535 - 1910). Ed. Siglo XXI, América Nuestra, -- México, D.F., p 11.
- 10.- Chevalier, Francois, La Formación de los Latifundios en México; Problemas agrícolas e industriales de México. -- Ed. F.C.E., México 1956, p. 185.
- 11.- "La conquista se debía a empresas y expediciones particulares o privadas ". Chevalier, Francois, id. p. 57.
- 12.- Archivo General de la Nación, México; Sección Mercedes - de Tierra, Tomo I (1542).
- 13.- " En aquellos días se daba el nombre de ingenios a la -- fábrica que tenía una mayor producción (tres veces mayor) que el trapiche". Ganem, Nasre M., op cit., p. 123
- 14.- Refiriéndose a que en las primeras décadas, una forma -- muy extendida de explotación de los indios, fué la esclavitud manifiesta. Después de 1542 (las nuevas leyes), -- esta forma de sujeción fue perdiendo importancia pero -- nunca se extinguió totalmente y en algunas ramas siguió -- teniendo importancia hasta el final de la colonia. Ganem, Nasre M., id. p. 134.
- 15.- Sandoval, Fernando B., op cit., p. 36.

- 16.- Ganem, Nasre M. op cit., p. 99
- 17.- Chevalier, Francois, op cit., p. 166
- 18.- Miranda, José; Jiménez, W. Historia de México, Ed. --- ECLAL S.A., México, D.F., 1987, décimo tercera edición, - p. 245.
- 19.- Cf. Sandoval, Fernando B., op cit.
- 20.- "De 1822 a 1830 se detuvo el auge azucarero segado por - el odio a los explotadores, los campesinos destruyeron - la gran mayoría de las plantaciones e instalaciones, lo- que ocasiono la importación de azúcar para cubrir el con- sumo interno". Maturana Médina, Sergio, Restrepo Fernán- dez Iván, El Azúcar: Problema de México "Un estudio Re- gional en Michoacán " Ed. CDIA, México, D.F. 1971.
- 21.- Ganem, Nasre M., op cit., p. 115 - 116 .
- 22.- Ganem, Nasre M., id.
- 23.- Díez, Domingo, Das Conferencias sobre el Estado de More- los, en memoria de la asociación de Ingenieros y Arquii- tectos de México, México, 1919.
- Ruiz de Velazco, Felipe, Bosques y Manantiales de More-- los, en sociedad científica Antonio Alzate, Memorias 44, México, 1925.
- Ruiz de Velazco, Felipe, Historia de la evolución del -- cultivo de la caña y de la industria azucarera en el Es- tado de Morelos, México, 1937
- Womack Jr, John, Zapata y la Revolución Mexicana, Ed. Si

- glo XXI, México, D.F., 1967.
- 24.- Melville, Roberto, Crecimiento y Rebelión. El desarrollo económico de las haciendas azucareras en Morelos (1880-1910). CIDER, Nueva Imagen, México, 1979, p. 35.
- 25.- "De 1878 a 1911 la producción industrial se duplicó, a base de un crecimiento promedio anual del 3.6%, como era de esperarse, las industrias de bienes de consumo fueron las que mostraron más altas tasas de crecimiento; en particular la industria textil alcanzó la mayoría de los -- índices de producción. La producción de azúcar, ron y -- productos tabacaleros, destacaban también por su dinamismo." Ayala, José y Blanco José, Desarrollo y crisis de la economía mexicana, selección de Rolando Cordera, "El nuevo Estado y la expansión de las manufacturas,". Ed. - F.C.E., El trimestre económico, lecturas #39, México, D. F., p. 21
- 26.- Cf. Melville, Roberto, op cit.
- 27.- Cf. Melville, Roberto, id
- 28.- Semo, Enrique, Historia del capitalismo en México, Ed. - ERA., México, D.F., 1981, p 15-16.
- 29.- Peña, Sergio de la . La formación del capitalismo en México co. Ed. Siglo XXI, México, D.F., 1984, p. 23-24.
- 30.- Leal, Juan Felipe y Huacuja R. Mario, Los problemas del campo mexicano, México 1976, Estudios políticos, revista del Centro de Estudios Políticos, vol II, enero - marzo,

- 1976, No. 5, Ed. UNAM., Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. p. 6 - 11.
- 31.- Cf. Melville, Roberto; op cit.
- 32.- Cf. Melville, Roberto, id.
- 33.- Singelmann, Peter, El desarrollo capitalista periférico y la transformación de las regiones de clase en el campo Papel de los campesinos cañeros en la industria azucarera mexicana. Revista Mexicana de Sociología, Año XLI/ - Vol XLI/ Núm. 4 Octubre - Diciembre 1979, Investigaciones de Ciencias Sociales de la UNAM, México, D.F., p. -- 1167 - 1174.
- 34.- UNPASA., ¿Qué es UNPASA.?, México, D.F., 1963.
- 35.- "La Reforma Agraria significó la destrucción de los latifundios, dando lugar a un reparto de la tierra que se -- tradujo en un establecimiento de miles de pequeñísimos - ejidos individuales y propiedades privadas". Aguilar Monteverde, Alonso, Problemas estructurales del subdesarrollo, Ed. UNAM Instituto de Investigaciones económicas,- primera edición, México 20, D.F., 1971, p. 235.
- 36.- "Entre 1935 y 1938, con todo, muchas cosas cambiaron en México. En ese corto lapso los campesinos recibieron más tierra que en los últimos veinte años previos, y a diferencia de lo hecho en otras ocasiones, la política agraria cardenista, destruyó numerosos latifundios en las - principales zonas agrícolas: Mexicalí, El Yaqui y Mayo,-

- La Laguna, El Fuerte, Culiacán, Matamoros, Lombardía, y Nueva Italia, etc." Cf. Aguilar Monteverde, Alonso, id.
- 37.- Cf. Maturana Medina, Sergio y Mestrepo Fernández, Iván - op cit.
- 38.- Gallaga, Roberto, Azúcar. Tiempos perdidos. Ed. El Caballito, México, D.F.
- 39.- Grammont, Hubert C., Ensayos sobre el problema cañero, - Historia de las luchas sociales en la zona cañera de Aantencingo. Ed. UNAM, México, D.F., 1979, p. 252.
- 40.- A partir de esta iniciativa nace la oficina de campos -- experimentales, en el mes de marzo de 1955, que siete años después se transformó en el actual Instituto para el Mejoramiento de la Producción de Azúcar.
- 41.- "El procedimiento era el siguiente: El precio por tonelada de caña de azúcar puesta por el productor en el patio de descarga o batey era el resultado de multiplicar el - precio de venta al mayoreo de un kilogramo de azúcar blanca refinada o estándar en la primera zona del país (menos gasto de distribución y venta autorizados por la Secretaría de Economía, hoy Secretaría de Comercio a -- UNPASA) por el 50% del número de kilogramos de esta clase de azúcar o su equivalente obtenidos como rendimiento medio por tonelada de caña en la zafra correspondiente - Pero ningún caso se consideraría inferior a 80 kg., rendimiento de garantía establecido por el gobierno. A este

precio se agregaba una participación del 50% del rendimiento medio por tonelada de caña en mieles finas y alcoholes considerados como subproductos, deduciéndose en el caso del alcohol \$0.30 por litro, por parte del ingreso por costo de operación." Jiménez Guzmán, Lucero, La industria cañero-azucarera en México (El Estado de Morelos). Ed. UNAM., Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias México, D.F., 1986, p. 50.

- 42.- Espinosa Damián, María Gisela, La Industria Azucarera -- en Morelos: Durante el Porfiriato, Tesis Facultad de Economía, México, D.F. 1984.
- 43.- Cf. Sánchez Navarrete, Federico; op cit.
- 44.- Datos obtenidos de Estadísticas Azucareras 1978 UNPASA.
- 45.- Actualmente Azúcar, S.A.

CAPITULO II

EL AZUCAR Y SU PARTICIPACION EN LA ECONOMIA MEXICANA.

EL AZUCAR Y SU PARTICIPACION EN LA ECONOMIA MEXICANA.

1.- Importancia de la Industria Azucarera.

En los países en vías de desarrollo entre los cuales se encuentra México, la producción agrícola tiene un papel preponderante apoyando y sosteniendo el crecimiento industrial - de diversas maneras./1

En México, la Reforma Agraria, al transformar la estructura de la tenencia de la tierra, haciendo de los grandes latifundios unidades de producción más dinámicas y aunado a esto una creciente política de riego, fertilización, semillas - mejoradas, asistencia técnica y otorgamiento de crédito, permitió obtener un incremento en la producción agrícola, satisfaciendo así las necesidades de consumo interno, así como - - crear excedentes en algunos cultivos para el mercado exterior.

Al transcurrir los años, la industria azucarera en México ha llegado a ocupar un lugar importante, tanto por el monto de los créditos que se operan, cuanto por el número de personas que trabajan en la misma, que entre empleados, productores y obreros suman varios miles, y en tiempo de zafra, que es un período de intensa actividad aumentan considerablemente, pues para la recolección y transporte de la caña además de la gente local, hay una fuerte migración de campesinos (Jefes de familia y elementos libres) que se trasladan a las zonas cañeras para trabajar de 5 a 6 meses/2, y ayudarse en su economía,

puesto que en sus lugares de origen, donde la agricultura es de temporal, en esos meses casi no tendrían en qué ocuparse y sólo les quedaría esperar a que se iniciaran las lluvias, para efectuar siembras de diversos cultivos, especialmente maíz.

Un gran porcentaje de los cortadores de caña acostumbran a llegar a la zona donde se contratan dispuestos a trabajar, ayudados por sus familiares, y van con el deseo de no sufrir interrupciones por lluvias, paralización de la fábrica por descomposturas y por días festivos de poca significación para ellos, que en la región acostumbran guardar. Los cortadores por lo regular y al terminar la zafra, han ahorrado cierta cantidad de dinero que les servirá para satisfacer determinadas necesidades y efectuar gastos de siembra, pues en muchos de los casos no recurren al crédito concedido por instituciones financieras.

En esta industria, la fuerza de trabajo regularmente utilizada es: Ejidatarios, Jornaleros, pequeños propietarios, Cortadores Locales y Foráneos Fleteros (choferes y auxiliares), Obreros, empleados de servicio de las Empresas, Otros, (Obreros eventuales), la cantidad la podemos observar en el siguiente cuadro.

P.E.A. dependiente de la Industria Azucarera.

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	Personal de
260617	235787	24619	251399	243535	247361	236698	Campo

44305	37899	40655	41247	42199	43249	44402	Ede Fca
304922	373686	226769	242646	226134	290610	282300	Total

Fuente: U.N.P.A.S.A.

En México, la industria azucarera presentó una situación en la que coexisten técnicas y equipos de principios de siglo /3, con avances aislados, introducidos a través de transferencias tecnológicas, lo cual quiere decir, que se ha hecho relativamente muy poco, en el desarrollo específico de las fábricas de azúcar. Sin embargo, se logró que la producción de - azúcar fuera una de las más altas en el ciclo agrícola 1970 - 1976 (ver el siguiente cuadro) y coincidió con el incentivo - que significó el nuevo precio interior para el azúcar autorizado por acuerdo de la Secretaría de Industria y Comercio, el 15 de diciembre de 1970, el incremento fue de \$1.43 por tonelada de azúcar en 1969 a \$2.15 en 1970, y de azúcar estándar de \$1.35 a \$2.00 tons.

Valor de la Producción de Azúcar por clase Zafra 1970 - 1976.

Zafras	Total	Refinado	Estándar (Toneladas)	Mascabado
1970	2207,965	1067,337	612,524	528,123
1971	2392,850	1148,539	704,230	540,081
1972	2359,428	1139,197	667,683	552,548
1973	2592,277	1194,556	765,934	631,787
1974	2649,182	1188,737	883,278	577,167

1975	2546,297	1090,161	908,902	549,734
1976	2546,596	1125,501	1003,853	417,242

Fuente: Estadísticas Azucareras 1985.

La importancia del área de campo, radica no únicamente - en su influencia decisiva para la obtención de reducidas o - elevadas producciones en fábrica, sino también en las repercusiones de carácter económico político y social que representa, pues es una fuente de trabajo para miles de familias campesinas.

Por su importancia vital, desde el inicio mismo del gobierno del Lic. Luis Echeverría, firmó las bases para la reestructuración del campo cañero, integrando al campesino a un proceso de desarrollo congruente con la realidad social del país, que le permitiera encontrar el camino hacia nuevas metas de organización y productividad.

Gracias a la reestructuración de esta industria (en el período de 1970 finales de 1975), se obtienen por concepto de ventas importantes ingresos del exterior, (ver cuadro siguiente).

Exportaciones Mexicanas de Azúcar
1970 - 1976

Años	Volumen Toneladas	Valor en Miles de pesos
1970	592,536	1,164,028

1971	533,670	1,109,661
1972	579,512	1,302,213
1973	567,905	1,409,637
1974	479,887	2,919,427
1975	137,650	1,074,361
1976	- -	- -

Fuente: Estadísticas Azucareras 1985.

La gran importancia económica de esta industria en el período 1970 - 1976, la hace figurar entre las cuatro más importantes del país, cuya tendencia es a superarse por el fuerte incremento demográfico, que a su vez, se viene reflejando en el consumo de azúcar que nadie podrá detener, salvo que en un período dado no suba con el ritmo que lo haya traído consigo, como sucedió la última vez que el Gobierno decretó al alza del precio, aunque el hecho de que dicho ritmo no haya sido el mismo, en parte se debe a que algunas industrias que utilizan el azúcar como materia prima, han trabajado al cincuenta o sesenta por ciento de su capacidad, por ejemplo, en la industria embotelladora, fabricación de goma de mascar, etc.

El consumo de este producto, el azúcar, es básico para la alimentación, tanto porque genera calorías, como porque el sabor que infunde a los alimentos es agradable.

La influencia que desde el punto de vista social produce, ha servido para que se establezcan relaciones de carácter con

tractual, asesoramiento de trabajos, control de créditos operados, participación de productos y subproductos obtenidos. - Aún cuando dentro de estos últimos, la legislación cañera no incluía el bagazo, pues los esquemas energéticos de los ingenios, fueron diseñados para quemar todo el bagazo que producía, ya que no tenía otra utilización industrial. Posteriormente, cuando se convierte en materia prima para diferentes productos (como son la pulpa y el papel, tableros de partículas, tablero de fibras moldeados, tableros de bagazo cemento y el furfural y sus derivados) se obtuvieron ganancias de este material, al darse cuenta los cañeros de que el bagazo se estaba industrializando, pidieron a los industriales la participación económica que generaba esta materia prima.

Desde el punto de vista económico, la existencia de las fuentes industriales que en este caso son los ingenios, ha servido para que en numerosos poblados, al haber suficiente circulación de dinero, muchos factores de bienestar familiar surtan sus efectos, entre ellos el que se refiere a la vivienda, servicios de agua potable, energía y combustibles, atención médica, diversiones, comercio de otros productos, etc.

Cierto es que si no se hubieran establecido estas fuentes de trabajo, los terrenos agrícolas se explotarían con otros cultivos, sin que las poblaciones hubieran tenido un crecimiento tan veloz como el que han registrado, pues lo que en dichos terrenos se estuviera produciendo, tendría salida a di

versos mercados y la población, que sería escasa, seguiría vi-
viendo casi en las mismas condiciones como era hasta antes -
del establecimiento de las fábricas.

Al estarnos refiriendo a la importancia de esta indus-
tria, se considera interesante señalar la superficie cosecha-
da en comparación a la de otros cultivos y a la que en rela-
ción con ellos y conforme se proyecta, se cosechará en los -
años que se expresan, en el siguiente cuadro.

Superficie cosechada en 1967 y 1968

Miles de hectáreas

Cultivos	1967 - 1968	1976	Incremento %
Cereales	9 376	11 386	1.2
Frutas	485	553	1.4
Oleaginosas	589	752	1.2
Fibras textiles	814	800	0.98
Leguminosas	2 067	2 503	1.2
Verduras	157	184	1.1
Azúcar	396	446	1.5

Fuente: Características de la Agricultura Mexicana.

Como se puede observar en el cuadro, la superficie cose-
chada que más se incrementa es la del azúcar, esto se debe -
principalmente a que se a tenido que cultivar día a día más -
superficie, ya que sólo de esta manera se puede proporcionar-

la materia prima requerida por la demanda nacional.

Otro punto importante es el consumo per cápita (anual) de azúcar, ya que tiende a aumentar más que el de otros productos según puede verse en los datos que a continuación se antan:

Consumo per cápita (anual)

	1968	1976
Azúcar		
Total	34.3 Kgr.	40.9
Urbano	38.1	45.0
Rural	29.2	33.6
Trigo		
Total	34.0	42.2
Urbano	42.0	49.1
Rural	23.1	29.9
Maíz		
Total	123.7	113.2
Urbano	88.9	84.0
Rural	171.5	165.6
Frijol		
Total	16.3	14.0
Urbano	13.9	13.0
Rural	19.6	15.7
Arroz		
Total	5.7	6.3
Urbano	6.1	6.7
Rural	5.1	5.5

Fuente: Características de la Agricultura Mexicana.

Se observará que el consumo de azúcar, trigo y arroz - - tiende a aumentar en mayor proporción para el sector urbano y

en cambio el de maíz y frijol seguirá siendo mayor en años -
 subsecuentes para el sector rural que para el urbano, lo cual
 se apoya en el principio tradicional relativo, a que la clase
 campesina se ha impuesto a utilizar los productos de consumo
 inmediato y la población residente en las grandes urbes ad-
 quiere productos transformados.

Haciendo hincapié en la importancia económica del azúcar
 mexicana, se estima conveniente conocer la comparación del va-
 lor de la producción de los cultivos que aparecen en la si-
 guiente relación:

Valor de la oferta y la demanda en 1968 y 1976 en comparación

a otros cultivos

(Millones de pesos de 1968)

Años e importe

Cultivo	O f e r t a		D e m a n d a	
	1968	1976	1968	1976
Cereales	11 678	15 771	11 095	14 762
Frutas	4 442	5 616	4 443	6 853
Fibras Textiles	3 724	3 922	3 724	5 202
Oleaginosas	2 292	2 958	2 292	3 290
Leguminosas	1 859	2 436	1 859	2 193
Verduras	1 349	1 874	1 349	2 097
Azúcar	3 504	4 790	3 504	5 509

Fuente: Características de la Agricultura Mexicana.

En el año 1968 la oferta de productos logró satisfacer la demanda requerida para ese año, pero 1976 la demanda supero a la oferta de los productos mencionados, exceptuando los cereales ya que estos si pudieron satisfacer la demanda.

En lo que se refiere a el azúcar de 1968 a 1975 hubo exportación del producto gracias a que hubo excedentes por las buenas cosechas registradas, pero para 1976 este producto no alcanzo a satisfacer la demanda interna por tanto se dejo de exportar.

De 1970 en adelante según puede verse en cuadro siguiente, la producción de azúcar en el mundo no ha sido suficiente para cubrir el consumo, por lo que se ha venido reduciendo las existencias anuales, empeorando la situación cada vez más

Producción de Azúcar Mundial

	1970	1971	1972	1973	1974
	<u>Millones de Tons. de Azúcar centrifugada)</u>				
Producción					
Total mundial	72.1	72.1	71.1	72.2	79.8
Países desarrollados	20.8	20.8	23.2	22.9	22.5
P. en vías de des.	35.6	34.6	22.9	36.5	39.3
Otros	16.2	16.9	16.9	16.8	18.0
Consumo					
Total Mundial	70.6	73.2	75.0	77.5	80.0
Países desarrollados	29.5	29.9	30.5	31.5	31.8
P. de Plan Cental	17.8	18.3	18.9	19.6	20.0
Exportaciones					
Total mundial	22.3	21.7	22.6	23.2	24.0
Países desarrollados	4.6	4.8	6.3	5.9	5.0
P. en vía de des.	15.1	14.5	14.6	15.9	15.0
Otros	2.1	2.4	1.6	1.5	1.5

Importaciones					
Total mundial	22.4	21.4	21.9	23.3	23.0
Países desarrollados	13.1	13.2	13.7	13.2	13.0
P. en vías de des.	4.2	4.5	4.4	4.7	3.5

Fuente: C.N.I.A.- U.N.P.A.S.A.

Como se puede observar en el cuadro de producción de azúcar, en México se mantuvo en los mismos niveles de producción, debido a que no se promovieron mayores cultivos de azúcar, como consecuencia de la falta de incentivos, la elevación de los costos y el predominio de precios poco atractivos del producto, sumando a esto la baja en las cotizaciones internacionales de los últimos años del período. Sin embargo este estancamiento se vio favorecido por la tendencia de los precios en el mercado mundial pues este se mantuvo en constante ascenso. Desde 1965 hasta 1971, sin embargo el precio en el mercado mundial estaba por debajo del precio del mercado interno, pero a partir de ese año el ascenso llegó hasta \$8.16 por kilogramo en 1974. A pesar de ello, la cuota en México con USA hizo que desde el principio se pudieran mantener las exportaciones con alto beneficios.

Producción de Azúcar en México

(miles de toneladas)

Concepto	1972	1973	1974	1975	1976
Bienes de Consumo azúcar	2359	2593	2649	2548	2547

Fuente: C.N.I.A. - U.N.P.A.S.A. de C.V.

Participación de la Industria en el PIB.

La industria azucarera en el PIB creció a una tasa media de 2.4% anual durante el período 1970 - 1976, inferior en - - tres puntos al que se registró en la década de los sesentas.- El lento crecimiento del producto se debió, principalmente a una reducción de la productividad tanto en el cultivo de la - caña, como en su posterior transformación industrial. "Así la participación de la industria azucarera en la formación de - producto interno bruto disminuyó de 0.46% en 1960, a 0.27% en 1980"./4

Las principales barreras de entrada a la industria azuca- rera se consideraran por una parte, al sistema de liquidación de precios al productor de azúcar, que se materializa en ba- - jos y, en ocasiones, nulos niveles de rentabilidad; por otro lado tenemos el fuerte volumen de inversión requerido para la construcción de un nuevo ingenio y de los largos períodos de maduración e inversiones (en promedio son cinco años).

En el mismo período la fuerza laboral de la industria - azucarera disminuyó a un ritmo de 1.17% en promedio anual, - queriendo decir esto, que hubo una reducción de más de 33 mil trabajadores. Esta reducción ocurrió fundamentalmente a los- trabajadores del campo, debido a su mecanización; donde no hu- bo cambios significativos fue en la fábrica pues prácticamen- te el empleo se mantuvo constante.

La derrama económica de la industria azucarera en suel--

dos y salarios creció a un ritmo de 22.6% anual en la década-pasada, llegando a 2,884.4 Millones de pesos en 1976. (ver el siguiente cuadro).

Industria azucarera empleo y derrama económica.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
A	260617	235787	246114	251399	243935	247361	236898
B	44305	37899	40655	41247	42199	43249	44402
C	304922	273686	286769	292646	286134	290610	282300
D	9037	998564	110545	138053	177908	23116	28844

A.- Personal de campo

B.- Personal de fábrica

C.- Empleo total

D.- Derrama económica del producto de fábrica (millones de pesos).

Fuente: C.N.I.A. - U.N.P.A.S.A. Estadísticas Azucareras. - -
1970 - 1976.

La industria azucarera está compuesta por 3,064 establecimientos; las pequeñas unidades que se dedican a la fabricación de piloncillo o panela representan el 1.2% del valor de la producción de la industria, alcanzan un total del 2.997 em presas; los establecimientos restantes -67- son ingenios que producen azúcar, mieles incristalizables, alcohol etílico y - bagazo de caña que contribuyen con el 98.8% del valor de la -

producción.

La capacidad instalada en el sector industrial de la rama permaneció, casi constante con el crecimiento de sólo 1% durante el período 1970 - 1976./5

En el comercio exterior en el período 1970 - 1976, el comercio exterior de la industria azucarera estuvo dado por las exportaciones, que en el lapso de 1970 - 1973 promediaron - - 568,750 toneladas anuales, equivalentes al 25% de la producción promedio en ese período, a partir de 1975 las exportaciones disminuyeron hasta desaparecer en el año de 1980 debido - al dinamismo del consumo. En este mismo año hubo necesidad - de importar 674,244 toneladas equivalentes al 22.3% del consumo nacional, (ver el siguiente cuadro).

Industria Azucarera Balance Oferta Demanda

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1980
A	2208	2393	2359	2569	2632	2632	2547	2603
B	1840.6	1774.2	1909.9	2124.7	2173.4	2173.4	2510.4	3012.6
C	612	551	598	587	495	139	-	-
D	-	-	-	-	-	-	-	674.24

A.- Producción azucarera (miles de toneladas)

B.- Consumo

C.- Exportaciones (miles de toneladas valor crudo)

D.- Importaciones (miles de toneladas)

Fuente: C.N.I.C. - U.S.P.A.S.A. Estadísticas azucareras.

El estancamiento que existe entre los años 1976 - 1980 - se debió fundamentalmente, a los bajos rendimientos en fábrica y a la escasez de incentivos a la industria, lo que ha ocasionado una reducción en las inversiones privadas, tanto para la creación de nuevos ingenios, como para el mejoramiento de los existentes.

En cuanto a la estructura de la producción del dulce, el azúcar estándar incrementó su participación en el total al pasar de 28%, en 1970 a 44% en 1976. El mascabado, en tanto, - declinó su participación de 24 a 13% en el mismo período, debido a que en un principio su producción se orientó al mercado de exportación y, conformó con el mayor dinamismo del consumo interno, su fabricación disminuyó en favor del azúcar para 1970 - 1976 según estudios de U.N.P.A.S.A. es el siguiente cuadro.

Consumo Nacional de Azúcar por ramas Industriales

Año	Total	Dulcera	Empacado ra galle- tera.	Panifica- dora y - galleta- ra.	Embotella- da.	Produc- tora - de lác- teos.	Produc- tos far- macéuti- cos.	Bebidas alcohó- licas.	Otras.
1970	727714	127477	35782	93831	459754	10878	-	-	-
1971	681964	128087	32491	102532	396679	12175	-	-	-
1972	781797	133206	34728	112557	435723	14005	1843	15180	34555
1973	877133	137874	56631	119566	485594	15751	1606	21217	38894
1974	894260	162346	66883	117588	465754	10167	2028	23928	45566
1975	1266775	185974	57189	183046	669351	25032	4263	43921	97999
1976	1463352	205786	69005	181216	808418	30338	2161	41399	125029

Fuente: C.I.A.A. - U.N.F.A.S.A.

Para tener una idea mejor de la participación de la industria azucarera en el PIB tenemos el siguiente cuadro.

Perfil de la Industria

Indicadores	1970	1975
1) Económicos Generales		
a) Participación en el PIB (%)	0.4	0.33
b) Participación en el PIB de la industria manufacturera	1.69	1.39
c) Nivel de empleo (personas)	304922	290610
d) Remuneraciones (millones de pesos)	903.7	2311.6
2) Financieros		
a) Utilidades	(1335.4)	(716.00)
3) Producción y Mercado:		
a) Número de ingenios	64	65
b) Capacidad instalada (miles de toneladas).	3333.1	3431.6
c) Producción de azúcar (miles de toneladas).	2208	2548
d) Exportación (miles de tons.).	612	139
e) Consumo nacional (miles de toneladas).	1840.8	2434.3

Fuente: C.N.I.A. - U.N.P.A.S.A. - Estadística Azucarera.

Como se puede observar hubo un decremento en la participación de esta de 1970 - 1975 así mismo como de la industria manufacturera, nivel de empleo; debido a las causas mencionadas al inicio del capítulo.

a) Aspecto agrícola

Tenencia de la Tierra.

Con la reforma agraria se iniciaron una serie de cambios en la estructura de la tenencia de la tierra, efectuados en el seno de una economía capitalista dependiente y subdesarrollada.

Las dotaciones y restituciones de tierra se hicieron con el objetivo fundamental de crear una pequeña burguesía rural, constituida por granjeros individuales, que supuestamente dinamizarían la producción agropecuaria, situación que fracasó completamente.

La estructura de la tenencia de la tierra en el campo cañero, como en la generalidad del agro mexicano, se caracteriza por la coexistencia de dos formas opuestas de tenencia de la tierra: "el usufructo ejidal y la propiedad privada" (ver cuadro siguiente)/7, con el resultado de haber generado minifundios y latifundios y una amplia masa de jornaleros necesarios para cumplir con la producción.

Tipo de tenencia de la tierra
(Hectáreas)

	Ejidatarios	Pequeña propiedad
1970	249829	163800
1971	260841	166565
1972	261062	165790

1973	279969	172786
1974	289245	167167
1975	293965	166442
1976	280873	165290

Fuente: C.N.I.A. - U.N.P.A.S.A.

Los resultados de la acción de la reforma agraria en el campo cañero se resumen en que la mayoría de los supuestos beneficiados viven a niveles de subsistencia estrictamente biológica; asumiendo la doble posición de patrones - jornaleros, al verse obligados a ofrecerse como fuerza de trabajo libre, en ocasiones ante quienes se encuentran en su misma situación social, o bien encontrar otro tipo de actividad para complementar, con el jornal ó con la mínima utilidad que estas actividades permiten, el exíguo ingreso que el minifundio les pueda llegar a proporcionar.

Esto es, que el reparto realizado sobre la base del usufructo individual de las parcelas, ha traído como consecuencia una serie de deseconomías en la producción, que impiden la posibilidad de llegar a obtener utilidades a los beneficiados de él.

Es evidente el hecho de que un alto porcentaje de los campesinos cañeros, tienen una parcela menor a dos hectáreas (el 44.6% del total, en 1974), superficie marcadamente insuficiente para satisfacer las más elementales necesidades de una

familia; para poderlo hacer se ha estimado que dicha parcela, no debería ser inferior a 20 hectáreas.

A la pequeña dimensión de la parcela individual, se agrega la carencia de equipo de trabajo para poder cultivarla eficientemente, lo que determina a su vez, que la caña no reciba la atención necesaria que técnicamente se recomienda, razón - por la cual continúan obteniéndose bajos rendimientos, tanto de fábrica como de campo.

La miseria del campesino cañero, no está determinada por el precio al que se paga su producto, porque a incrementos en el precio de la caña de los campesinos minifundistas, responden con voracidad los propietarios de los insumos y de servicios de maquinaria agrícola, convirtiendo tales medidas en paliativos de los que el campesino ya no cree. Su condición de miseria se genera en el tamaño de su parcela, en la manera de organización de la producción y el sistema de tenencia de la tierra, derivados de la estructura económica, social y política del país.

Al repartirse los predios sembrados de caña a los peones de los ingenios, éstos se encontraron de momento sin ningún - recurso económico para seguir atendiendo el cultivo y sin medios para seguir viviendo, ya que en su nueva condición de - ejidatarios cañeros, dejaban de recibir el jornal del ingenio. No pudiendo en ese entonces organizar el aprovechamiento de - sus parcelas, ni sustituir la caña por otros cultivos, tuvie-

ron que recurrir de nuevo al ingenio que lo poseía todo: agua para el riego, fertilizantes, maquinaria, transporte, etc., y que el dinero que necesitaban se les anticipara en forma de préstamo para continuar sobreviviendo.

En la mayoría de los ejidos cañeros, la parcela que se asignó a cada ejidatario, fué en gran cantidad de casos tan pequeña, que con el tiempo resultó insuficiente para el sostenimiento de una familia y, las consecuencias se han traducido en los tres aspectos siguientes:

- a) Marcada miseria en las familias campesinas, cuyo ingreso depende del cultivo de la caña.
- b) Abandono o arrendamiento de la parcela a campesinos que cuentan con recursos económicos para cultivarlos, o con acaparadores-intermediarios que operan con dinero de los ingenios y que adquieren las cosechas de caña antes del corte.
- c) A medida que el ejidatario se va endeudando con el ingenio, éste se hace cargo de las parcelas ejidales para administrarlas directamente, formando grandes campos cañeros y desplazando al campesino ejidatario de su parcela, quien sólo queda en calidad de peón nuevamente.

Revisando datos estadísticos publicados por U.N.P.S.A. en 1974, en lo que a la distribución de la tierra se refiere arrojaron las siguientes observaciones:

La superficie que concentran los predios con hasta cua--

tro hectáreas para plantar con caña de azúcar representa el 30.6% de la superficie total del sector cañero. Corresponde 40.9% al área ejidal y 11.3% al área privada.

Por lo que respecta al número de personas usufructuarias y poseedores privados, los porcentajes son: 68.9% de los jefes de familia cañeros disponen de predios de hasta 4 hectáreas; los ejidatarios usufructuarios de esta dimensión representan el 71.6% del total de ejidatarios cañeros y los propietarios privados el 54.9% del total de ellos.

Ahora habrá que ir al extremo opuesto, al de las grandes concentraciones de tierra con plantaciones de caña de azúcar.

Marcelino Murrieta C., en un estudio acerca del latifundismo cañero, al definir este concepto, menciona que no únicamente responde al sentido geométrico de una extensa superficie propiedad de una sola persona, sino también a un sentido socioeconómico, en el que se encuentra una unidad de carácter administrativo.

El monopolio de la tierra cultivable, por las grandes combinaciones de capital, se manifiesta no sólo por la tendencia de apropiarse de las tierras, sino también en el control sobre los productores/8; esto es, que aunque legalmente es el latifundismo por las superficies que tiene en propiedad y que alcanza de todos modos una grande extensión, dado el número de diferentes personas, pero que se encuentran bajo un mismo nombre administrativo; también es latifundismo predominante--

mente desde el punto de vista económico, ya que bajo una misma administración se agrupan todas las áreas ejidales dentro de la zona de abastecimiento de caña del ingenio.

Para disfrazar los latifundios se recurrió a la maniobra de escriturar las llamadas pequeñas propiedades agrícolas de 300 hectáreas plantadas con caña, cada una a nombre de familiares, empleados y sirvientes para integrar un latifundio cañero, bajo la administración de una sola empresa.

Invocaron los industriales azucareros en defensa del latifundio cañero, a su manera, los argumentos sobre el interés colectivo, la economía nacional, el necesario incremento de la producción, el equilibrio de la balanza comercial, la necesidad de divisas, etc., etc., para convencer al gobierno de que debe continuar dando al latifundio cañero, todo su apoyo político y económico, pues según ellos es necesario respetar las riquezas adheridas a la tierra y a los cultivos cíclicos que signifiquen inversiones altas de capital.

"Otros de los medios a que recurrieron, ha sido el de conseguir, a través de influencias políticas grandes créditos con garantía de las tierras y del equipo industrial, a banca oficial./9

En otros casos, los ingenios han logrado eludir la afectación agraria, ostentándose como propiedades de extranjeros.

Los ingenios recurrieron a otras formas más directas y eficaces: crear guardias blancas para atemorizar a los campe-

sinos, o formar grupos de pistoleros a su servicio, y conseguir destacamentos de fuerzas federales que dieran resguardo al ingenio, principalmente durante el período de zafra.

Con el latifundio cañero desaparece la parcela ejidal y el patrimonio familiar/10, por lo cual la familia campesina - se vio impedida de elevar su nivel económico y cultural, y - aunado a esto se sigue la política de alcanzar una mayor producción de azúcar y un mayor beneficio económico y financiero para un reducido grupo de empresarios.

Además, el campesino cañero está sometido a los fraudes y abusos que en los ingenios se cometen en su contra, entre - otros el más censurable, en el de pagarles la caña muchos meses después de haber sido entregada, en las liquidaciones se les hace diversos descuentos, y el pago de la misma se hace - con vales y letras de cambio.

Otra de las consecuencias del latifundismo cañero, es - que para sostener un elevado volumen de producción de caña se obliga por necesidad a los campesinos a sembrar caña en terrenos cuyos rendimientos son tan bajos, que año con año, resienten pérdidas, que les lleva a endeudarse con el ingenio, o el campesino indirectamente tiene que subsidiar el costo del cultivo de la caña con sus limitados ingresos. Se tienen cálculos de que en la mayoría de los casos el campesino cañero obtiene ingresos inferiores a los que pudiera obtener con el salario mínimo del campo.

El latifundismo cañero propició el monocultivo al no permitir la diversificación del cultivo, ni aún de las más pequeñas superficies de maíz, frijol o legumbres; y continúa ampliándose pues los incrementos que se han obtenido en la producción de caña de azúcar, no se ha debido a la aplicación de técnicas agrícolas, ya que los rendimientos promedio que se obtienen en el campo por unidad de superficie continúan siendo bajos; tampoco se ha logrado por un aumento en la productividad de las labores que el campesino aplica al cultivo; sino que el notable incremento de la producción de caña se debe al constante aumento de las áreas sembradas en tierras marginales que no pueden proporcionar rendimientos mayores de 50 toneladas por hectárea y el continuar cultivando las socas que tienen bajos rendimientos.

El medio más eficaz y directo de que se han valido los empresarios azucareros para dar forma al latifundio cañero, ha sido a través de los préstamos o anticipos que otorga a los campesinos cañeros.

Créditos que a manera de refacción se operan hasta la fecha bajo criterios arbitrarios, sin estar sujetos a reglamentación alguna que fije las cuotas convenientes, los calendarios agrícolas para su ministración, o los intereses que debían devengar estos préstamos. A través, de estas operaciones se mantienen a la mayoría de los ejidatarios cañeros en una situación de peones adeudados permanentemente con el ingenio.

Las consideraciones hechas en torno al latifundio cañero, se hacen extensivas a la situación que prevaleció en los ingenios y oficiales y en las cooperativas que se apartaron de los principios democráticos que debían regirlas, ya que sus gerentes y directores las administraban como si fueran empresas privadas.

En las áreas de abastecimiento de caña, el ejido no ha alcanzado su realización objetiva, pues es un hecho que las tierras ejidales permanecen indivisas formando grandes campos que se explotan, bajo el control del ingenio con el argumento de garantizar así las inversiones de los créditos. Así el campesino cañero es reducido a un simple peón y sólo queda a su iniciativa el pago de las contribuciones prediales del ejido a que pertenecen.

Los ejidos cañeros, pierden su autonomía económica y política, debido al latifundismo financiero; y con esta pérdida del control de su producción, se pierde el tradicional interés en cuidar de su parcela.

Rendimiento en el campo.

La cosecha de la caña es la culminación de todos los esfuerzos sostenidos durante 12 y 18 meses que tarda en rendir la producción. Se debe determinar el corte de la caña en su máxima madurez para una efectiva molienda, de acuerdo con las circunstancias locales, como son: "estado del campo, variedad de la planta, etapa de crecimiento de la caña, fibración, sacarosa, humedad del suelo y de la caña, etc., todos estos son aspectos que sirven como elementos de juicio para la formulación del programa de cortes "/11.

En esta fase del trabajo cañero se ha de cuidar la eficiencia del corte y el transporte, que son características de mucha trascendencia para los intereses de los cañeros, pues hay que detenerse a pensar en las consecuencias que se presentan a los productores cuyos predios están lejos del radio económico para el transporte de la caña del campo al batey, o el retraso en las entregas de caña por semana, en la disponibilidad de cortadores, equipo mecánico, etc., factores que influyen de manera determinante en el logro de rendimientos costables.

Los rendimientos de campo en el país presentaron un valor medio general en las últimas 7 zafras (1970 - 1976) de 65.6 toneladas / ver el siguiente cuadro.

Rendimiento en el Campo

Zafra	Superficie cultivada (hectáreas.)	Rendimiento en campo tons/ha.
1970	413,629	60.9
1971	427,406	62.4
1972	426,852	63.4
1973	452,746	67.8
1974	456,412	68.2
1975	460,407	64.4
1976	446,163	62.7

Fuente: C.N.I.A. - U.N.P.A.S.A.

Según esto y de acuerdo a los índices de calificación y márgenes de producción, se considerarían normales.

<u>Índice de Calificación</u>	<u>Márgenes de Producción</u> (Ton./Hectárea)
Excelente	+ de 75
Bueno	de 65 a 75
Normal	de 55 a 65
Malo	de 45 a 55
Pésimo	- de 45

Fuente: " Manuel de Campo - Ing. Manuel García E.

C.N.I.A./ I.M.P.A. 1970.- p/185.

Otros aspectos que influyen en la obtención de rendimientos aceptables son:

1.- La eficiencia media del trabajo de los cortadores de caña, técnicamente se han obtenido los promedios siguientes:

- a) En caña cruda y dependiendo de que se encuentre con -- exceso de paja, acamada, tirada, se cortan y alzan de 1.5 a 2.5 toneladas por día.
- b) En caña quemada y según se encuentre (acamada, retorcida) se cortan y alzan de 3.0 a 4.0 toneladas por día y por hombre.
- c) Cuando sólo el corte es manual y se alzan con cargadora mecánica, el promedio de corte se eleva de 3.5 a -- 5.5 toneladas por día y por hombre, dependiendo del -- estado de la caña.

Ahora, la eficiencia media en el trabajo de los cortadores, considerando deserciones, enfermedades, accidentes, falta de corte, etc., se estima entre los promedios siguientes:

- a) "Cortadores locales o regionales: eficiencia media en el trabajo de 70% a 75%.
- b) "Cortadores foráneos o de otras zonas: eficiencias media en el trabajo de 80% a 85%.

2.- La transportación de la caña al batey puede hacerse en -- forma directa: del campo al ingenio, o indirecta, del -- campo al cargadero, por medio de trallers, camiones, ferrocarril o chalanés, y del cargadero al batey mediante -

el transbordo de la carga de un vehículo a otro o con estibas./12

El acarreo directo al batey , generalmente se hace por camiones y carretas de distinto tipo y capacidad. El cálculo para estimar el número de unidades en el acarreo es muy importante, ya que de su control depende la fluidez y eficiencia de la transportación.

- a) Los camiones varían en su capacidad, pero tienen una media general de 8.5 toneladas, con una transportación diaria de 25 toneladas de caña y una eficiencia en el acarreo del 80%.
- b) Las carretas de tracción animal o mecánica, tiradas en trenes de varias unidades; su tonelaje de transportación radica en el tipo de carga, siendo mayor la manual que la mecánica.
- c) Para los trailers, su capacidad de carga, depende del estado de la caña y el acomodo de los bultos, varían por lo general de 18 a 22 toneladas por viaje. Su eficiencia se estima en 25% y los viajes por día de 3 a 5, según el estado del camino y la fluidez, en su carga y descarga en el batey.
- d) Góndola de ferrocarril: su capacidad de carga, depende también del estado de la caña y el acomodo de los bultos, varían en términos medios de 35 a 55 toneladas -- por viaje, efectuando uno por día, con la movilización

del tren cañero en las corridas locales, eficiencia -- de las unidades 85%. Para el uso de las góndolas es - necesario, con la anticipación debida, hacer una serie de trámites para conseguir su movilización.

- e) Los chalanos son el medio de transporte que se emplea para la movilización de la caña por vía fluvial, por lo cual los cargadores se instalan a la orilla del río. La capacidad de los chalanos varía de 40 a 120 toneladas, según el tamaño de las unidades y el estado y acomodo de la caña variando por unidad. Los chalanos son tirados por remolcadores, arrastrando de 8 a 15 chalanos. La eficiencia de la transportación por río se estima entre 70 y 80%.

La tendencia tradicional para incrementar la producción de azúcar fue siempre la de ampliar las superficies cultivadas.

Para modificar esta tendencia se esperaba superar los -- bajos rendimientos en campo y en fábrica, a través de mejores técnicas de cultivo y mejorando la calidad de la molienda; pero como se verá este objetivo tampoco se alcanzó. En el quinquenio 1971-1975 la superficie cultivada paso de 427,406 Hectáreas a 498,194 Hectáreas, creciendo a un promedio anual del 3.6%, mientras los rendimientos anuales en promedio en campo aumentaron en un 2.2.% y los de fábrica lejos de haberse incrementado disminuyeron en 1.3%.

Estos porcentajes demuestran claramente que la tendencia de incrementar la producción de azúcar a través de la expansión de los cañaverales se acentuó, debido a la baja productividad de los rendimientos en fábricas.

Otros de los problemas tradicionales que afrontaban casi todas las zonas de abastecimiento del país y que siempre fue causa de múltiples conflictos entre los ingenios y los cañeros, era el de las cañas quedadas.

Este problema tampoco pudo ser solucionado, aunque disminuyó un poco en relación al quinquenio anterior. En el quinquenio 1971 - 1975 el promedio anual de la superficie de caña quedada porque no se cortó o porque fue siniestrada fue del 3.6%, 1.8 % más bajo que el del quinquenio anterior que fue del 5.4%.

Para dar una idea de las consecuencias económicas de este problema, analizaremos los resultados de la zafra 1974 - 1975, en la que se alcanzó el mayor porcentaje de cañas quedadas del quinquenio" /13. En esa zafra se cultivaron 489,194 Has., de las cuales se cosecharon 451,227 Has., para molienda, 10,609 Has., para semilla, 9,959 Has., se perdieron y 17,399 Has., quedaron sin industrializarse, o sea que el total de la superficie de caña que no se cortó fue de 27,358 Has. Esta cifra permite, por una parte, conocer aproximadamente el monto de las pérdidas económicas de los ingenios por ese concepto y una de las razones por las que muchos de ellos

continuaron trabajando con altos costos de operación, y por otra parte, como la mala administración de los ingenios siguió afectando la economía de los cañeros.

Para esa zafra, el costo del cultivo de la caña que se quedó en pie, fue aproximadamente de 67,838,701 millones de pesos / 14, inversión que recayó sobre los ingenios ya que de acuerdo a la legislación todavía en vigor, ellos tenían que pagar a los campesinos las cañas en buen estado que se quedarán sin industrializar. Aunque de esa inversión se recuperaría una parte en la zafra siguiente debido a que gran parte de esa caña se quedaba para ser cortada posteriormente.

En cuanto a la caña perdida, la situación es diferente debido a que la ley no contemplaba ninguna disposición a favor del cañero, por lo cual él debió pagar el valor del cultivo. Para esa zafra, el costo de las cañas siniestradas representó para los campesinos afectados una inversión irrecuperable de 38,830,141 millones de pesos /15.

El total aproximado de caña que se quedó sin cortar fue de 1,865,816 toneladas, que hubieran producido aproximadamente 161,412 toneladas de azúcar, cuyo valor aproximado a precios de mercado significó una pérdida adicional de 347,035,-- 800 millones de pesos.

Otro más que se agudizó fue el problema de la transferencia de caña entre ingenios. Para esa zafra 970,468 toneladas de caña correspondientes a una superficie de 16,376 Has., --

tuvieron que ser enviadas a otros ingenios para ser procesadas o se hubieran quedado en plé. Esto constituye una manifestación más de las "deficiencias de proyección y operación, -- tanto agrícola como industrial, o de la combinación de ambos"

Para apreciar con mayor claridad la repercusión futura de estas deficiencias, basta señalar que para la zafra 1975 - 1976 el área cultivada disminuyó en 33,608 Has., misma que se incrementará aproximadamente a 50,000Has., para la zafra 1976 1977, como resultado del abandono de ese cultivo.

En consecuencia, puede estimarse que el descenso en el área cultivada reducirá en promedio anual 190 mil toneladas de azúcar, las posibilidades de la capacidad industrial instalada a partir de la zafra 1976 - 1977. Esto condujo a que la producción de azúcar fuera insuficiente para satisfacer la -- demanda interna a partir de 1977.

b.- Aspecto Industrial

Rendimiento en Fábrica

Sobre el rendimiento en fábrica no está por demás señalar la importancia que este aspecto tenía para los campesinos cañeros, debido a que sus liquidaciones dependían de la cantidad de azúcar que se obtenía por cada tonelada de caña entregada/16.

Sistema que obligaba a los cañeros a cargar con la ineficiencia de los ingenios, ya que al aumentar las pérdidas de sacarosa en el proceso de elaboración, automáticamente disminuía la producción de azúcar (rendimiento de sacarosa en fábrica), y en consecuencia los ingresos de los campesinos.

En cuanto al rendimiento de sacarosa en fábrica en el quinquenio (1970 - 1975) estos fueron más bajos a los del quinquenio anterior en un 0.70% (ver el siguiente cuadro).

Indicadores de productividad (zafros 1965/1966 - 1975) de la Industria Azucarera.

	FROMEDIO QUINQUENAL						FROMEDIO QUINQUENAL
	1965-1970	1970-1971	1971-1972	1972-1973	1973-1974	1974-1975	1970-1975
Sacarosa en caña.	11.434	11.538	11.394	11.258	11.330	11.366	11.377
Pérdida de sacarosa en caña	2.553	2.458	2.467	2.584	2.642	2.640	2.558
Rendimiento de sacarosa en fábrica	8.881	9.080	8.927	8.674	8.688	8.726	8.819
Tiempos perdidos por zafra %	31.98	29.9	32.0	33.0	31.2	34.2	32.06

Fuente: U.H.F.A.S.A.

Lo cual refleja claramente el descenso que sufrió la productividad de la industria azucarera; tendencia que se agudizó en los ingenios del sector público, si se observan los resultados de la zafra 1974 - 1975, en la cual los ingenios públicos, Privados y Cooperativos registraron en promedio un rendimiento en fábrica del 8,270%, (ver el siguiente cuadro).

Indicadores básicos por ingenios, privados y cooperativos
zafra 1974 - 1975

	ONISA	Coop.	ONISA Coop.	Privados.	Totales
Producto azúcar % del total.	37.89	7.41	45.30	57.70	100
Caña molida porcentaje del total	39.96	7.33	47.29	52.71	100
Sacarosa en caña por tonelada.	11.102	10.940	11.077	11.454	11.336
Pérdida de sacarosa % ton.	2.832	2.056	2.712	2.638	2.640
Rendimiento de sacarosa en fábrica % por ton.	8.270	8.884	8.365	8.816	8.726
Tiempos perdidos por zafra % del total	39.13	8.813	37.05	31.925	34.160
Capacidad de mollienda aprov. % del total.	52.03	94.17	55.56	64.24	60.06
Núm. de Ingenios.	28	2	30	36	66

Fuente: Cuadro tomado del trabajo de Samuel I. del Villar.

Mientras que los ingenios privados lo igualan con un rendimiento en fábrica de 8,816. Dentro de este panorama desolador es conveniente destacar la eficiencia en fábrica de los ingenios que trabajaron en forma de cooperativa cuyo rendimiento de sacarosa en fábrica en promedio fue del 8,884 arriba del promedio nacional en un 1.81% y que se comprueba cuando se observa que son los que más bajo promedio tienen de pérdidas de sacarosa en el proceso de elaboración 2.056%

Respecto a la baja productividad en fábrica de los ingenios oficiales, hay que señalar que existe un elemento que debe considerarse; el grado de obsolescencia de las instalaciones de los ingenios privados que por pasivos acumulados pasaron al gobierno, situación que innegablemente, repercutió en sus rendimientos en fábrica. De los ocho ingenios, el Dorado Zapopita, San Sebastián, Estipac, San Cristóbal Pedernales, y la Purísima, que por las razones que mencionamos pasaron al sector público en el quinquenio que analizamos, tres de ellos (Estipac, la Purísima y Pedernales), tenían instalaciones obsoletas, otros cuatro, (El Dorado, San Francisco Ameca, San Sebastián y San Cristóbal) semiobsoletas, y sólo uno (El Zapopita estaba en buenas condiciones/17

El aprovechamiento de la capacidad de mollienda instalada en 24 horas se incrementó entre 1971 y 1975 en un 6% debido a la ampliación de algunos ingenios y a los cinco que entraron en operación. Sin embargo la mollienda registrada por día de

zafra, disminuyó en el mismo lapso en un 6.1%/18. Con el agravante que en el quinquenio se observó una tendencia al desaprovechamiento cada vez mayor de la capacidad de la mollienda instalada en 24 horas, si se toma el criterio más realista de la Dirección General de la Caña de Azúcar, de la S.A.G., quien la dividió entre el total de los días de zafra y no entre los días efectivos como lo hace U.N.P.A.S.A., Así de acuerdo a -- los resultados de zafra de la S.A.G. para la zafra 1974 -1975 el promedio nacional de la capacidad de mollienda aprovechada fue del 60.060% mientras que para la zafra 1971 - 1972 fue de 63.172% o sea que disminuyó en un 4.93% en ese período. (Ver el siguiente cuadro).

Resultados Generales Comparativos de las zafras de

1971 - 1975

	Z 1971-1972	A 1972-1973	F 1973-1974	R 1974-1975	S 1975-1976
Ing.que trabaja- ron	66	64	65	66	66
Fecha de ini- ciación	4-XI-71	25-X-72	2-XI-73	31-X-74	
Fecha de ter- minación	26-VIII-72	27-VIII-73	13-IX-74	20-VIII-75	
Días de zafra	297	307	316	294	
Caña molida - Tons.	26,258.320	29,849.255	30,492.129	28,553.666	
Caña molida - cruda tons.	7,309.315	5,321.000	4,005.086	- - - - -	
Caña molida - quemada tons.	18,949.005	24,528.255	26,487.043	- - - - -	
Caña molida - por días zafras tons.	159.162	162.637	160.305	162.131	
Caña molida por días hábiles - tons.	229.382	237.480	239.280	240.933	
Caña molida por hr.efectiva - tons.	9.575	9.895	9.970	11.248	
Capacidad T.C. D. tons.	251.950	250.000	258.450	269.950	
Capacidad de - molienda % a- provechada	63.172	64.538	62.026	60.060	
Azúcar prod. tons.total	2,357.447	2,588.807	2,648.880	2,545.830	
Refinado	1,138.400	1,194.140	1,188.527	1,089.658	
Estándar	668.565	766.642	882.153	909.454	
Mascabado	550.388	627.297	578.200	546.718	
La U.N.P.A.S.A. reporta					
Azúcar Prod.tons.total	2,592.277	2,649.182	2,546.680		
Azúcar total base estándar	2,575.287	2,632.513	2,823.068		

Fuente: Direc.Gral. de la caña de azúcar (S.A.G.-U.N.P.A.S.A.)

El aprovechamiento de la capacidad de molienda en 24 horas de los ingenios manejados por Análisis de costos de ingresos de ingenios sin incluir el precio pasado por las cañas, - (O.N.I.S.A.) para esa misma zafra también estuvo muy por debajo del promedio nacional en un 13.37% al registrar sólo el 52.03% mientras que los ingenios privados que registraron un 64.24% estuvieron por arriba del promedio nacional en un - - 6.95%, como se puede ver en el cuadro siguiente.

Aprovechamiento de la capacidad de Molienda instalada -- por grupos de ingenios. Zafra 1974 - 1975.

	Cap.total de molien-- da regis-- trada S.I. C.--/día - zafra.	Tons.de ca ña molida por día za fra.	%aprov. de la - capaci- dad reg.	%Tiem- po peg- dido - total	Tons de caña mo lida - por ho- ra.
ONISA	120,750	62,828	52,03	39,125	4,276
COOP.	11,000	10,374	94,31	8,813	.474
FINASA	12,500	8,184	65,47	21,663	.436
PRIVADOS	125,700	80,745	64,24	31,925	4,853
TOTAL	269,950	162,131	60,06	34,160	10,039

Fuente: Dirección General de la Caña de Azúcar.

Productividad.

El objetivo central de la reestructuración de la indus-- tria azucarera era incrementar la producción de azúcar, a fin de satisfacer las necesidades de la creciente demanda interna

y se pudieran obtener los excedentes necesarios para su exportación. Tal incremento estaba determinado por el factor tiempo, ya que de no ser así el país se vió en la necesidad de -- renunciar a sus exportaciones de azúcar y a partir del año de 1975 e importar a partir de 1977.

Para evitarlo, México tuvo que realizar las ampliaciones de siembras y de fábricas requeridas para incrementar su producción de azúcar en un 7.5% anual, a fin de poder producir - 3,170.000 toneladas de azúcar para el año de 1976/19, En el - que la demanda sería de 3,135.000 toneladas de azúcar, - - - 2,505.000 para el consumo interno y 63,000 toneladas para cubrir la cuota asignada a México por los Estados Unidos, de -- acuerdo a las proyecciones realizadas por la firma Mc Kinsey- & Company Inc. en función de los incrementos de la demanda -- interna y externa. (ver el sig. cuadro) Sin embargo, tal objetivo no se alcanzó

Proyecciones de la demanda

ANO	ANALISIS	INTERNO	DEMANDA TOTAL	ANALISIS	EXTERNO	TOTAL	
	POBLACION	INGRE- SO PER CAPITA		%DE LA CUOTA EXTER NA	VENTAS DE LAS A E.U.		AL MER CADO MUNDIAL
	%	%					
1970	3.5	7.0	1845	44	494	96	590
1971	3.5	7.0	1941	44	501	96	597
1972	3.5	7.0	2043	44	507	96	603
1973	3.5	7.0	2149	44	514	96	610
1974	3.5	7.0	2261	44	520	96	616
1975	3.5	7.0	2330	44	527	96	623
1976	3.5	7.0	2505	44	534	96	630

Fuente: Análisis de Mc. Kinsey & Company .

Durante el quinquenio, el porcentaje de incremento anual de la producción de azúcar fue el 3.5% o sea 4% abajo de lo - esperado, la única zafra en la que se cubrió la producción - proyectada por la C.N.I.A. fue en la Primera, en la que la - producción superó en 148 Mil toneladas la producción calculada. En las siguientes zafras la producción de azúcar estuvo - muy por debajo de lo esperado, 1.71% en la zafra 1971 - 1972; 8.09% en la zafra 1972 - 1973, 9.60% en la zafra 1973 - 1974, 16.50% en la zafra 1974 - 1975. (ver el siguiente cuadro).

Producción de azúcar Real y Proyectada 1971 - 1975 (Tons.)

Años	Producción Real	Producción Proyectada	Déficit	Consumo Interno
1971	2 392,850	2 245,000	147,850	1 763,868
1972	2 359,428	2 400,000	- 40,572	1 909,434
1973	2 592,277	2 820,000	-227,723	2 124,937
1974	2 649,182	2 930,000	-280,818	2 164,591
1975	2 504,680	3 050,000	-503,320	2 409,665
Total	12 540,417	13 445,000	-904,583	10 382,391

Fuente: Estadísticas Azucareras U.N.P.A.S.A.

Los déficits de las cuatro zafras que señalamos, significaron un descenso en la producción de azúcar para ese quinquenio de poco más de 900 mil toneladas, lo que representó una - pérdida de aproximadamente 1.950 millones de pesos a precios - de mercado internos. Cifra que se triplica si tomamos el precio del azúcar que prevaleció para esos años en el mercado -

internacional.

Una deficiencia más de la planeación realizada por la C. N.I.A. fue la referente a la producción de azúcar refinada - cuyo incremento de su producción fue muy bajo, apenas del - - 0.03% al pasar de 1'067,337 toneladas de azúcar en 1970 a - - 10,087,658 toneladas de azúcar en 1975, lo que se vió ligeramente compensada con la producción de azúcar estándar o "morg na", cuya producción se incremento en un 48.28%, al pasar de 612,540 toneladas en 1970 a 909,454 toneladas de azúcar en - 1975. Sin embargo, para ese último año la producción de am- - bos tipos de azúcar, la refinada y la estándar, que hacen un total de 1,999,112 toneladas ya fueron insuficientes para cubrir la demanda interna que sólo consume esa clase de azúca- - res, y que fue de 2,409,565 toneladas, ello obligó a que se - tuvieran que trasladar 350 mil toneladas de mascabado de los ingenios que producen esta clase de azúcar a ingenios refina- - dores, para ser refundidos y poder ser vendidos en el mercado interno, con un costo estimado de 300 millones de pesos. Esto se debió a la falta de previsión de las autoridades responsa- - bles, quien a pesar de conocer perfectamente el comportamien- to de la demanda interna no promovieron la construcción de - las refinerías requeridas. Situación que seguramente volverá a repetirse por lo menos uno o dos años más, debido a que no- - han entrado en operación nuevas refinerías y el consumo integ- - no seguramente se incrementará en relación al año anterior.

" Las cifras referentes a la producción de azúcar echan-
abajo las reiteradas y sucesivas declaraciones triunfalistas-
del Vocal Ejecutivo de la Comisión Nacional de la Industria -
Azucarera, señor Francisco Cano Escalante, quien año tras año
ha declarado que la producción de azúcar ha sido suficiente -
para satisfacer las necesidades de la demanda interna y exter-
na inclusive el año pasado, cuando el país, debido a su baja-
producción y sus escasas reservas, sólo pudo exportar 137,649
toneladas de azúcar, 37.8% de lo que se exportó en el nivel -
más alto (1968)./20

c.- Consumo

Habiéndose señalado que el azúcar es un artículo de primera necesidad en la alimentación humana. Es necesario conocer que en la República Mexicana la población ha aumentado en forma alarmante, lo mismo que el consumo per cápita tanto por lo que se consumen en forma directa, como por lo que se emplea en la preparación de productos industrializados.

Para facilitar el aumento de la producción, ha habido necesidad de que en el transcurso de los años se construyan nuevas fábricas o se amplien y modernicen a la vez las que han venido subsistiendo.

Anteriormente los propietarios de ingenios vendían sus productos estableciéndose gran competencia porque los mismos quedaran en las poblaciones con las que se tuvieran fácil acceso de comunicación y en cambio para aquellos lugares distantes, o mal comunicados, la escasez se dejaba sentir con perjuicio de los consumidores que para adquirir cierta cantidad del producto necesitaban pagarla a precios exorbitantes.

Para beneficio de los productores y de público consumidor se fundó el organismo AZUCAR S.A., que posteriormente fue UNION NACIONAL DE PRODUCTORES DE AZUCAR S.A. de C.V. que a través de los años ha tenido sus funciones como Institución Auxiliar de Crédito y como Organismo encargado de recibir el azúcar producido en cada ingenio para distribuirlo haciéndolo llegar a todas las poblaciones del País.

En el transcurso de los años se han padecido crisis por-escasez y por sobre producción que han obligado a que la industria reciba ciertas reestructuraciones (como la que actualmente necesita), hasta llegar a producirse lo que se necesita para el consumo interno y poder hacer ventas al extranjero

En los datos del siguiente cuadro se pueden apreciar las exigencias del consumo, que casi siempre (de un año para el siguiente) ha tendido a aumentar, sin que la producción haya podido desarrollarse con el paralelismo que sería de desearse, pues mientras el consumo ha ascendido de manera regular, la oferta también ha tenido una tendencia ascendente. En años intermedios la propia oferta ha sufrido determinados descensos que como puede verse en cuadro siguiente:

Zafra	No. de Ing	Superficie Has. de Culti- vada	Corta- da	Azúcar Caña tons. mol.	Toneladas Produc- ción	Consumo	Rendimientos Campo Fáb- ricas	Fá- bricas	Azú- car
							hrs. ca	%	hrs.
1970	64	413629	402852	24524437	2207984	1840768	60.9	8.9	5.4
1971	66	427406	416608	25985198	2393850	1774654	62.4	9.1	5.7
1972	65	426852	413890	26254352	2359428	1909975	63.4	8.9	5.7
1973	64	452746	440370	29849272	2592277	2124673	67.8	8.6	5.8
1974	64	456412	447278	30492129	2649182	2173353	68.2	8.6	5.8
1975	65	460407	449632	28949147	2548297	2434268	64.4	8.7	5.6
1976	65	446163	434574	27236961	2546596	2510361	62.7	9.3	5.8

Fuente: Estadísticas Azúcareras U.N.P.A.S.A. Nacional Financiera S.A. 1979.

Han dado lugar a que el porcentaje de la producción que se destina al consumo, en cada uno de los últimos años haya - venido aumentando, y así seguirá hasta que la demanda pueda - ser satisfecha con la producción y según se viene observando, al no avanzar con el mismo ritmo, estas tendencias seguramen- te se provocará un desequilibrio y habrá de llegar la ocasión en que la citada demanda no alcance a ser satisfecha y necesi- te importarse azúcar de otros países, lo cual se refleja en - los resultados obtenidos en los últimos años.

La Comisión Nacional de la Industria Azucarera, dentro - de los lineamientos establecidos en el Sistema Alimentario -- Mexicano, llevó a cabo una política de replanteamiento estruc- tural del consumo de azúcar en el País.

Actualmente el uso de crecientes volúmenes de azúcar en- la dieta de la población en zonas urbanas, alcanza niveles -- que dañan la salud pública y en las zonas rurales no satisfac- ce las necesidades nutricionales de importantes segmentos de- la población campesina.

Es importante señalar que el consumo de azúcar en México registra aumentos sostenidos en la última década. De 1970 a - 1976 el consumo pasó de 1.8 a 2.4 millones de toneladas de -- azúcar, lo que representa un incremento anual de 13%. En ese- mismo lapso. La población del país creció anualmente a un rit- mo de 3.2% (ver siguiente cuadro).

Consumo de azúcar en el País por clase, destino y tipo -
de Operación 1970 - 1976. (Toneladas).

Años	Total	T.de Operación		D e s t i n o		C l a s e	
		Mayoreo	Medio May.	Indus- trial	Domés- tico	Refina- do	Están- dar.
1970	1840768	1594130	246638	762386	1078382	1186483	654285
1971	1774654	1602273	172381	712799	1061855	1083225	691428
1972	1909975	1756797	153178	781797	1128187	1198198	711777
1973	2124673	1966372	158301	874033	1250640	1318022	806651
1974	2173353	1975587	177766	903230	1270123	1247864	925489
1975	2386641	2168672	217969	1041468	1345173	1346431	1040210
1976	2473134	2214577	258557	1007863	1465271	1320159	1152975

Estadística Azucarera 1985.

Esta evolución es consecuencia del rápido crecimiento -- del consumo industrial que, en el lapso de 1960 a 1970, aumentó a una tasa media anual de 9.4%, derivada del congelamiento de precios que tuvo el azúcar desde el año de 1958.

En conjunto el consumo per cápita ha pasado de 38.1 kilogramos en 1970, a 41.8 Kilogramos por habitante en 1976, Tendencia responde a cambios en el patrón de consumo que favorece a los productos procesados industrialmente, en especial refrescos, respecto a los elaborados en el hogar.

La industria embotelladora de refrescos consume el 55% - del azúcar destinado a usos industriales, proporción que se -

ha mantenido con ligeras variaciones en los últimos años, actualmente, México es el segundo consumidor de refrescos per cápita en el mundo, con 75 litros anuales por habitante.

Otras ramas industriales con alto consumo de azúcar son la dulcera, con 14%, la panificadora con 12%, y la empacadora con 5%, en su conjunto, estas cuatro ramas procesan el 87% -- del azúcar destinado a la industria y el resto se emplea en productos lácteos, farmacéuticos, bebidas alcohólicas y otros.

El consumo de azúcar en el país en 1976 fue de 2,473,134 tons., y para 1985 de 3,095,378 tons.

Por estas razones, las acciones orientadas a incrementar la producción de azúcar no cumplirían su objetivo de lograr la autosuficiencia, en caso de que no se actuara para tratar de racionalizar el consumo de azúcar en el país.

De acuerdo con lo anterior, se ha iniciado una política de orientación del mercado del azúcar, con base en una estrategia tendiente a cambiar las actuales tendencias de consumo. Dicha estrategia consiste en adecuar la planta industrial para producir azúcar blanco directo, en lugar de azúcar refinado, para el consumo doméstico y desarrollar la elaboración de azúcar líquido, inicialmente a partir de mieles incristalizables, para destinarlo al consumo de la industria embotelladora y producir azúcar enriquecida con vitaminas A, C, niacina y hierro para contribuir al mejoramiento del nivel nutricio--

nal de los habitantes de las zonas marginadas del País.

La Comisión Nacional de la Industria Azucarera pone en 1976 en práctica esta política dentro de los lineamientos establecidos en el Sistema Alimentario Mexicano. Se sustenta en el potencial productivo de la industria, en los hábitos alimentarios de la población, la capacidad económica de los consumidores y, sobre todo, encaminada a orientar y modernizar los sistemas de producción y comercialización de azúcar para racionalizar el consumo del producto.

2.- Causas de la baja Productividad en la Industria Azucarera.

Para poder ubicarnos en el problema de la baja productividad en la industria azucarera en el campo, creemos necesario señalar cuales eran los factores legales o institucionales que regían las relaciones entre los productores de caña y las implicaciones que generaba la legislación vigente y detectar a su vez las causas que originaron algunos de los principales problemas que afrontaba la industria.

a) Campo.

Políticas de gobierno

Como ya se había mencionado en el capítulo primero, se hará mención de cuales eran los factores legales que regían entre los productores de caña y los industriales.

Al culminar la lucha armada de la revolución, se inició la rehabilitación de la industria azucarera del país sobre la base de no afectar las tierras de los ingenios, debido a que se consideró que ambos elementos integraban una unidad industrial, situación que permaneció inalterada hasta el gobierno del General Cárdenas cuando se afectaron las tierras de los ingenios. En el año de 1938, con el objeto de resolver los problemas financieros que generaba esta nueva situación, los industriales azucareros constituyeron la Unión Nacional de Productores Azúcar, S.A. de C.V. (UNPASA) que además de dedicarse a la comercialización del producto operaría como Organi

zación Nacional Auxiliar de Crédito con las funciones siguientes:

- a) Proporcionar créditos en las diferentes formas a sus socios, evaluar créditos de éstos a terceros y efectuar pignoraciones del azúcar que reciban de sus socios, para obtener recursos y ampliar sus funciones.
- b) Encargarse de la venta de azúcar producida por sus socios o del que adquieran de terceros no asociados y realizar su distribución y venta a los menores costos.
- c) Procurar el abastecimiento de azúcar del país, exportar -- excedentes y mantener un stock regular.
- d) Promover la organización de empresas, de industrialización o de transformación y en su caso, administrarlas y vender los productos que elaboren sus socios.
- e) Promover la implantación de métodos que aseguren el mejoramiento del cultivo de la caña de azúcar y de las tierras -- en que se realice dicho cultivo, colaborando con las autoridades para la consecución de este fin.
- f) Dictar las medidas necesarias para el mejoramiento de la -- industria azucarera, a fin de obtener los más altos rendimientos a los más bajos costos posibles, con objeto de ofrecer sus productos a los precios más reducidos sobre la base de una equitativa utilidad para los productores. Al -- efecto, la Unión tomará las medidas para que los Industria les asociados mejoren sus fábricas y los procedimientos de

producción conforme a las reglas que para ello apruebe el Consejo por los votos de cuando menos dos terceras partes de todos los Consejeros nombrados o que sean sugeridos por el gobierno.

Sin embargo, la situación que ya de hecho prevalecía entre los industriales y los productores cañeros no fue sancionada sino algunos años más tarde. En el año de 1943, aprovechando la nueva crisis a la que se enfrentaba la industria, - cuya producción había descendido desde el año de 1940, al grado de hacerse necesaria la importación de azúcar a precios -- muy por arriba de los vigentes en México, se establecieron -- dos Decretos, con la finalidad de incrementar la producción - de materia prima y de asegurar el abastecimiento de ésta a -- los ingenios mismos que fueron definitivos para acentuar la - dependencia y la explotación de los productores cañeros. El - primero fue el Decreto expedido el 22 de Septiembre de 1943 - y publicado un día después en el Diario Oficial. En él se establecían tanto las extensiones de las zonas de abastecimiento como las disposiciones que regirían las resoluciones entre los industriales y cañeros, ellas eran:

- a) La Secretaría de Agricultura, (Actual Secretaría de Agricultura y Ganadería) fijaría la zona de abastecimiento de caña de azúcar para cada ingenio, de acuerdo con su capacidad máxima de molienda, dentro de los límites que la costeabilidad de los transportes determine.

- b) Quedaba prohibido otra clase de cultivo, salvo los recomendables para mantener la fertilidad del suelo, mediante una rotación adecuada.
- c) Se obligaba al ingenio a adquirir toda la caña de azúcar - que se produjera en estas zonas, a los precios legales vigentes.
- d) Se establecían sanciones de carácter administrativo, tanto para los productores de caña de azúcar como para los industriales que violaran las disposiciones señaladas.

La segunda disposición, del 29 de marzo de 1944 y publicada en el Diario Oficial el 20 de abril del mismo año, estableció el procedimiento para fijar los precios de la caña de azúcar, o sea la forma como se le pagaría al productor cañero además de otras medidas relacionadas con los subproductos de la caña.

Tal procedimiento era el siguiente: el precio por tonelada de caña de azúcar puesta por el productor en el patio de descarga o batey era el resultado de multiplicar el precio de venta al mayoreo de un kilogramo de azúcar blanca refinada o estándar en la primera zona del país (menos los gastos de distribución y venta autorizados por la Secretaría de Economía, hoy Secretaría de Industria y Comercio, a U.N.P.A.S.A.) por el 50% del número de kilogramos de esta clase de azúcar o su equivalente, obtenidos como rendimiento medio por tonelada de caña de la zafra correspondiente. Pero en ningún caso se

consideraría inferior a 80 kg. que era el rendimiento de garantía establecido por el gobierno./21

A este precio se agregaba una participación del 50% del rendimiento medio por tonelada de caña en mieles y alcoholes, considerados como subproductos del azúcar, deduciéndose en el caso del alcohol \$0.30 por litro, por parte del ingenio por costo de producción. El rendimiento del alcohol obtenido por toneladas de caña se multiplicaba por el precio de liquidación y la venta que realizará la Sociedad Nacional de Productores de Alcohol, S. de R. L. de I. P. y C. V., creada por productores para la distribución y venta de dicho producto.

Las participaciones de los cañeros en azúcar, alcohol y mieles se verían aumentadas por los sobreprecios del azúcar en otras zonas en que está dividida la República y por los resultados netos de las exportaciones. Si estas eran negativas se deducirían del precio logrado en el mercado nacional al igual que castigos por caña dañadas. Las otras disposiciones incluidas en ese Decreto eran:

- a) Los precios de la caña se consideraban una vez puesta en el batey del ingenio, tanto para la elaboración de azúcar como de alcohol.
- b) La caña debía ser entregada en los lugares y formas acostumbradas, de acuerdo a los contratos de suministro, bien sea cortada a lomo de surco o parada en el campo.
- c) La tarifa de transporte por tonelada de caña puesta en el

batey, sería derivada del prorrateo de los costos totales en este renglón para toda la zona y los volúmenes totales de caña movilizados en la zafra correspondiente, a fin de dar igual trato a los proveedores, independientemente de la localización de sus parcelas.

- d) Las tarifas de transporte se fijarían considerando las depreciaciones del equipo y sus gastos de operación, así como la conservación de las vías de comunicación.
- e) El transporte se efectuaría por el propio ingenio, por empresas subsidiarias, por contratistas o fleteros, o por -- los propios cañeros organizados en forma de cooperativa.
- f) Las mieles utilizadas para forraje de los animales propiedad del ingenio, o de los cañeros, quedarían excluidas de las participaciones.
- g) Durante la siembra, cultivo y corte, el ingenio daría al cañero los anticipos estipulados en los contratos y al -- final de la zafra se harían los ajustes correspondientes. Las tasas de interés no deberían ser superiores a las fijadas por los bancos de crédito.
- h) Las relaciones entre ingenios y cañeros deberían estar formalizadas por contratos de suministro, mismos que debían -- quedar legalizados antes del 30 de Noviembre del año anterior al de la zafra a que se destinaran.
- i) Los contratos fijarían los precios preliminares de liquidación; los lugares y formas de entrega de la caña; los car-

gos medios por acarreo; los premios por calidad de las cañas y los castigos por cañas dañadas; las condiciones del suministro del crédito y las diferentes características -- que el caso particular ameritara.

j) Tratándose de ejidos, el ingenio podría contratar aisladamente con ejidatarios como si fueran particulares.

Tanto el decreto del 22 de Septiembre de 1943 como el del 29 de Marzo de 1944, fueron ratificados por el Congreso de -- la Unión mediante el Decreto del 28 de Septiembre de 1945 -- que levantó la suspensión de las garantías individuales publicado tres meses después en el Diario Oficial /22, y siguieron vigentes hasta Octubre de 1975.

Como se puede apreciar el marco legal que regulaba las relaciones entre los productores cañeros y los industriales, -- lejos de constituir una garantía para proteger al sector más desvalido, fue establecido para favorecer y garantizar los -- intereses de un sector: El industrial.

Problemas climatológicos.

Como es sabido la agricultura cañera tiene un carácter - extensivo que por esta razón existen factores determinantes - como por ejemplo: Factores climatológicos, edad de las cañas, deficiente preparación de los terrenos, deficiente calidad y cantidad de las semillas, falta de prevención para combatir - plagas y enfermedades y fenómenos naturales imprevistos como- son: sequías, exceso de agua por inundaciones y mal drenaje, - heladas, etc.

Por eso al considerar la climatología en las zonas cañe- ras que en territorio nacional existen, consideraremos, que - el territorio tiene 4 tipos de clima, diferenciados por su - grado de humedad.

Parte árida. - - - - - 52%
Parte semi-árida.- - - - - 30%
Parte semi-húmeda. - - - - - 10.5%
Parte húmeda.- - - - - 7.5%

En la parte árida solo funciona el ingenio "Los Mochis"- en Sinaloa, cuyos campos productores de materia prima, lo mis- mo que otros cultivos, se riegan con aguas del Río Fuerte.

En la parte semi-árida funcionan 25 ingenios, en la semi- húmeda trabajan 28 y en la húmeda únicamente 12.

Los que funcionan en la zona semi-árida tienen riego ex cepto algunos que cultivan de temporal; gran parte de su área; en cambio todos los campos que están en las otras zonas produ

cen caña de temporal (sujeta a las lluvias)./23

Dicho lo anterior, en la República Mexicana se localiza una superficie apropiada para la explotación de la caña, desde el sur y sureste hasta el trópico de Cárce, debiéndose escoger las áreas que no exceden de los 1600 mts. sobre el nivel del mar.

Las variaciones de la temperatura influyen en el desarrollo de la caña y en la formación de azúcares. Aunque es sabido que la caña de azúcar es una planta muy resistente a las variaciones del tiempo, esto no quiere decir que las inclemencias del tiempo no las afectara.

Si se trata de las sequías, la producción cañera es afectada principalmente en los terrenos que son de temporal, particularmente si estos son muy permeables o con declive. En las tierras poco fértiles, es muy peligroso el daño causado por la sequía y con la probabilidad de que se pierda la plantación en forma total, al perderse la plantación, el cañero tiene que esperar que se inicie el nuevo ciclo de siembra para reponer su campo.

Este período de saca afecta cualquiera de las etapas del cultivo de la caña e incluso a otros cultivos.

Con respecto al daño causado por bajas temperaturas en cuyo caso extremo son las heladas, estas tienen repercusiones distintas: Cuando la helada es dentro del período de zafra, es poco el daño causado, pues si se hacen oportunamente los -

cortes no se pierde mucha sacarosa de la caña, cuando la intensidad de la helada es fuerte, toda la caña se afecta y mucha de ella no alcanza a entregarse al ingenio para su molienda. Por otra parte tenemos que las lluvias y el calor hacen que se acelere la descomposición de las cañas heladas y los azúcares se inviertan hasta llegar a hacer incosteable seguir la molienda de la caña, aunque esta caña que ya no sirve tiene que ser cortada pues se tiene que cultivar el retoño para la siguiente cosecha ocasionando esta maniobra cuantiosas pérdidas, a los cuales se les sumarán a las pérdidas sufridas por no haber sido entregada la producción obtenida al ingenio para su industrialización.

Otras de las causas que afectan la baja productividad en el campo son las siguientes:

Deficiencia en las labores de preparación y cultivo.

Tradicionalmente, en la mayoría de las zonas caneras los trabajos preagrícolas (desmote, despiedre, desenraice, nivelación, drenaje, etc.) eran deficientes, debido a la mala organización del trabajo y la carencia del equipo adecuado que se agravaba debido a que la poca maquinaria disponible no se aprovechaba en forma eficiente por la dispersión y tamaño de las áreas de trabajo.

Por otra parte, las labores de cultivo en la mayoría de los ingenios eran deficientes. Las limpias que la caña necesitaba no eran oportunas ni en el número requerido, impidien-

dose su crecimiento óptimo y adecuado. Esto obedecía a una -
tendencia crónica de los ingenios, de no otorgar los créditos
en forma suficiente y oportuna para que estas labores se rea-
lizaran.

Riego.

Uno de los factores importantes en el desarrollo vegeta-
tivo de la caña de azúcar, por lo que para obtener buenos ren-
dimientos se requiere de dicho elemento en la cantidad sufi-
ciente. En este caso encontramos que en México este panorama
no es tan bueno, pues para el año de 1969 de las 410 116 hec-
táreas destinadas al área del cultivo de la caña sólo 170 776
eran de riego, lo que representaba el 42% del total. Pero -
con el agravante de que una parte de este sólo lo tenía en --
forma auxiliar. Así el 58% de la superficie cañera es de tem-
poral, con todos los riesgos que ello implica.

Sin embargo, dentro de las zonas de riego nos encontra-
mos con un fenómeno muy especial. Por un lado, que si bien -
los rendimientos de campo eran superiores al promedio nacio--
nal, sus rendimientos en fábrica estaban muy por debajo de lo
esperado. Un buen ejemplo es el del Estado de Sinaloa en don-
de en 1969 se cosecharon 84 toneladas de caña por hectárea --
contra las 67.4 toneladas del promedio nacional, pero con un
rendimiento en fábrica del 8.1% inferior al promedio nacional
que fue de 8.7%./24

Fertilización.

El empleo de fertilizantes es otro de los elementos indispensables para obtener una buena cosecha de caña de azúcar y en consecuencia para obtener mayores rendimientos en el campo y en la fábrica, de esto depende muchas veces que la producción de caña sea buena, ya que de ella dependiera que la caña no enferme.

Siembras.

Por diversas causas, se ha generado y aceptado en la práctica la de efectuar siembras fuera de la época apropiada, tanto en áreas de riego como de temporal./25 Esto afecta los rendimientos, los costos, y las utilidades debido a que se registraban pérdidas parciales o totales de plantas, no lográndose el desarrollo normal de la caña, se cosechan cañas inmaduras o no se cosechan y se corre el riesgo que sufran por causas de heladas tempranas o tardías, por sequía o por inundaciones, etc. O bien estas siembras se hacen fuera de época por carecer de la semilla.

Cosecha.

La cosecha considerada como la terminación de todo proceso productivo en el campo, debe tenerse mucha atención pues ya que de su buena o mala realización afecta el resultado económico. Sin embargo en todos los ingenios del país durante el corte de la caña se observó una deficiente organización y una pésima coordinación de las labores de campo.

Pues si el agente que revisa la calidad de la caña no -

tiene suficientes conocimientos para determinar si esta en plena madurez, o bien esta deteriorada o inmadura, esto repercutirá en los rendimientos del producto (o bien que este agente sea presa fácil de extorsionadores para que ordene el corte de la caña aún a sabiendas que ésta, esta inmadura, o bien sea caña deteriorada.

Tipo de caña.

Otro de los factores importantes para determinar la baja productividad.

En México este sólo punto refleja claramente la anarquía que priva en el campo cañero. Para comenzar, no ha existido una homogenización en la variedad de caña en particular.

Las distintas clases de caña se siembran en forma indiscriminada, y se puede afirmar que la mayoría depende por razones obvias de variedades rústicas, más que de variedades exigentes de alto rendimiento, pero que no requieren de mejores técnicas de cultivo, ni de mayor atención e inversiones. A pesar de que desde hace varios años esta funcionando el Instituto para el Mejoramiento de la Producción de Azúcar (IMPA).

En el año de 1970, se sembraron en el país 85 variedades, dándose el caso, que en la misma zona cañera se utilizaran mas de 15 variedades, lo cual era sumamente perjudicial para los rendimientos, tanto en lo que respecta a los rendimientos en fábrica como los rendimientos en el campo, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Número de variedades de caña cultivadas por número de ingenios 1970.

EN	EL	A R E A
	Núm. de Ingenios	Número de Variedades
	2	3
	2	2
	5	3
	1	2
	7	5
	8	1
	6	3
	4	2
	7	3
	7	7
	4	1
	2	7
	4	3
	3	5
	3	5
	1	16
	1	17
Total	67	85

Fuente: S.A.G. Resultados de la zafra 1970-1971

Los decrementos que existen en fábricas debido a las variedades que existen de caña de azúcar, es que, debido a la complicación que se tiene para la clasificación de los jugos durante el proceso de elaboración del azúcar en el ingenio. En el campo debido a que no se trata adecuadamente a cada variedad en función de sus particulares características, sino que se dan un tratamiento homogéneo a los distintos tipos de cañas, provocando deficientes rendimientos en gran parte de las mismas. "Esto muestra que no existía ningún plan defini-

do de explotación de caña en función de las propiedades que presenta cada variedad, y que su uso se propagaba sin que los ingenios contaran con la suficiente información sobre sus ventajas y cualidades.

Como se puede apreciar en el cuadro (Número de variedades...) el empleo indiscriminado de las distintas variedades de caña en una misma zona de abastecimiento, además de impedir el adecuado cultivo de las mismas, y de que sus rendimientos sean los óptimos en campo y en fábrica, con el consecuente deterioro que se ocasiona en la producción de azúcar perjudica seriamente a todos los cañeros abastecedores, ya que al final de la zafra las liquidaciones no dividían por las zonas que comprendían a las diferentes variedades, sino que respondían al total de la caña cosechada y del azúcar producida, -- misma que se repartían entre los diferentes agricultores de acuerdo al número de hectáreas que cada uno de ellos poseía.

Al considerar lo anterior podemos deducir que las causas de la baja productividad en el campo depende del comportamiento de diversos factores íntimamente vinculados entre sí.

Estos rendimientos podrían mejorarse significativamente si se realizaban las obras hidráulicas necesarias para ampliar las áreas de riego y si se aumentara el uso adecuado de los fertilizantes, además de disminuir la edad de las cañas, sustituyéndolas por las variedades más adecuadas a las condiciones geográficas de cada región o zona de abastecimiento. Con-

diciones que a su vez, deberían ir acompañadas de un programa de extensión agrícola que permitiera la implantación de las técnicas de cultivo más avanzadas. Todo ello orientado a superar los bajos rendimientos que reportaba la producción de caña por hectárea en relación a otros países " donde la producción supera las 150 toneladas de caña " ./26

Los bajos rendimientos en campo que se obtuvieron, fue a consecuencia de los resultados de las mismas deficiencias que prevalecían en el campo en décadas pasadas, o sea, que se hizo poco o casi nada para mejorarlos significativamente. De acuerdo a los análisis realizados por la Dirección General de la Caña de Azúcar de la Secretaría de Agricultura y Ganadería sobre este importante aspecto, se resume lo siguiente; No se realizaron las obras de riego requerido ni se aumento el uso de los fertilizantes; también se continuó con la deficiente preparación de los terrenos y más aún con la mala calidad de la semilla; aunado a esto tenemos que se permitió la realización de las siembras en época tardía y no conformandose con esto existió también la falta de prevención para combatir plagas, enfermedades y fenómenos naturales imprevistos.

Así mismo, se observó un envejecimiento del campo cañero debido a la distribución de siembras de renovación, el incremento en el área de cañas (ver el siguiente cuadro).

Superficie cultivada en el país por ciclo de caña sembrada.

Zafra 1970 - 1976

Zafra	C A Ñ A S E M B R A D A			Total
	Plantilla	Soca	Resoca	
1970	84,381	82,223	249,829	416,433
1971	90,283	79,485	260,841	430,609
1972	88,317	84,669	261,062	434,048
1973	100,379	81,970	279,960	462,309
1974	98,296	101,746	289,245	489,287
1975	81,450	92,925	293,965	468,340
1976	77,215	74,824	280,873	432,912

Fuente: CNIA. UNPASA. Departamento de Inspección.

La superficie de caña planta es la más baja y la de resoca es la de mayor en las seis zafra consideradas. Este hecho significa una merma importante con el rendimiento medio de -- campo.

Otro elemento que siguió afectando los rendimientos en -- campo fueron las siembras de temporal que se siguieron realizando de fines de marzo a octubre y que debieron ser cosechadas a una edad de 15 a 18 meses. " Sin embargo, algunos invernios cosecharon plantas de 10 a 11 meses llamadas de primavera, por necesidad de incrementar su producción azucarera, dañando fuertemente la economía de los productores, porque la --

caña tiene un rendimiento muy bajo en campo y fábrica y el -- productor se ve obligado a cultivar las socas y resocas si- - guientes, al principio de las lluvias, con costos muy altos - de cultivo y muy bajos rendimientos./27

Otros de los factores mencionados fue la variedad de ca- ñas sembradas y su uso indiscriminatorio como factor de la ba- ja productividad en el campo. Aunque el Instituto para el Me- joramiento de la Producción de Azúcar (IMPA.), permitieron - aumentar la utilización de variedades mexicanas en un 11.3% - mientras que las variedades extranjeras que importaban dismi- nuieron en un 16%. Sin embargo, la profusa y heterogénea dis- tribución de las 33 variedades mexicanas, no parece obedecer - a resultados experimentales, sino a factores de otra índole - que convendría investigar y corregir. Además de que "los 7 - centros de estudio de las nuevas variedades de caña, por su - ubicación no cubren los requerimientos de todas las regiones cañeras del país".

Estas deficiencias permitieron la utilización inadecua-- da de las variedades de caña tanto nacionales como extranje-- ras, así como su profusa y heterogénea distribución, lo que - demuestra la deficiente investigación que se llevó a cabo tan- to por los ingenios como por el I.M.P.A. en este importante - aspecto.

Por lo cual, se considera que los programas de formación estudio y manejo de las plántulas, la ubicación de los cen- -

tros de experimentación, la selección, comparación, adaptación, multiplicación y recomendación de las variedades, deberán ser revisadas muy ampliamente, a fin de obtener las medidas correctivas que permitan depurar el campo cañero en beneficio de la industria azucarera.

Riego y fertilización.

Como ya lo hemos visto el incremento de los rendimientos en campo depende fundamentalmente de los factores, el riego y el uso de fertilizantes. En el quinquenio la utilización de las superficies de riego para el cultivo de la caña observó un comportamiento irregular. Se incrementó en un 8% de la zafra 1970 - 1971 a la 1973 - 1974, al pasar de 175,568 Has. a 189,863 Has. pero en zafra 1974 - 1975 disminuyó en un 6.9% en relación a la zafra anterior, al bajar a 176 508 Has., tal vez por el abandono de ese cultivo y la utilización de esas tierras para otros productos más redituables. Por lo tanto, su incremento en relación a la última zafra del quinquenio anterior 1969 - 1970 (175 531 Has.) fue tan sólo del 0.006%. Así mismo el porcentaje de la superficie de riego en relación a la superficie total fue menor en relación a esa zafra en un 7.2% (42%, para la zafra 1969-1970 y 39% para la zafra 1974-1975) o sea, que la ampliación de las superficies de temporal para el cultivo de la caña fueron mayores a las áreas de riego, contra todo lo que se esperaba.

Situación que resulta contradictoria si tomamos en cuen-

ta que la producción promedio de caña por Ha. en tierras de riego para la zafra 1974/1975 fue de 76.11 Tons. casi 20 Tons. más que la producción promedio de caña por Ha. en tierras de temporal que fue de 56.40 Tons.; pero que se explica si se considera que los aumentos en los precios de liquidación para los cañeros fueron poco estimulantes para propiciar la incorporación al cultivo de la caña de ejidatarios y pequeños propietarios con tierras de riego, sobre todo en regiones donde existen cultivos más competitivos.

Sin embargo, la diferente productividad entre las zonas de riego y las de temporal, no se debió solamente al riego si no al empleo de fertilizantes. En las superficies de riego -- fertilizadas se obtuvo una producción promedio de 80.39% Tons. de caña, o sea 27.44 Tons. menos. Lo que indica que " el riego no es económico si no se fertiliza, aunque existen zonas cañeras donde el riego es indispensable para producir caña". Lo mismo se puede decir en lo que toca a las superficies de temporal donde los fertilizantes produjeron 62.35 Tons. de caña por Ha., mientras que las no fertilizadas produjeron 47.63 Tons., es decir 14.72 menos, y 20.6 Tons. abajo del promedio nacional.

En el quinquenio el empleo de fertilizantes observó un comportamiento irregular, mientras el tonelaje del mismo se incrementó progresivamente, al pasar de 124.421 Tons. en la zafra 1969/1970 a 185.506 en la zafra 1973/1974, tal incremen

to no correspondió a un aumento progresivo semejante en el caso de la superficie fertilizada. En las zafra 1970-1971 y -- 1971-1972 la superficie fertilizada descendió en relación a -- la zafra 1969-1970. Como sucedió en la zafra 1970-1971, en -- la que se aplicó un promedio de 570 Kgs. por Ha., 15.65% más-- que en la zafra anterior mientras que la superficie fertiliza-- da descendió en un 4.8% en relación a esa misma zafra, a pe-- sar que el tonelaje de fertilizantes fue mayor en un 26%. Es-- tos porcentajes hacen pensar en que la utilización de los fer-- tilizantes no fue ni muy racional ni muy adecuada. En la za-- fra 1974-1975 la superficie fertilizada descendió al igual -- que la superficie de riego, en relación a la zafra anterior -- (1973-1974) y su porcentaje en relación a la superficie to-- tal fue menor en 12.2% respecto a la última zafra del quinqu-- nio anterior. (61.3% y 69.80% respectivamente).

En la última zafra del quinquenio, el cultivo de la caña sin hacer uso de los fertilizantes en una superficie considerable, tanto en tierras de riego como de temporal, llevó a -- una pérdida de aproximadamente 200 000 toneladas de azúcar, -- con un valor aproximado de 401 millones de pesos a precios de mercado. Cantidad que podía ser mayor si los fertilizantes -- se aplicaran en la proporción requerida y en la forma y el -- tiempo que la planta lo necesita; además del uso racional de las fórmulas empleadas.

Aunque se debe señalar que la fertilización de toda la -

superficie cañera estuvo seguramente condicionada al déficit de fertilizantes que afrontó el país.

b) Industria

Este es uno de los aspectos más interesantes de la actividad azucarera, ya que de ella depende que la productividad en la fábrica sea buena o deficiente, aunque también existen elementos externos a ella que hacen que la productividad en fábrica sea menor.

José Ch. Ramírez al hacer un estudio sobre la industria azucarera del país menciona en 1963 "Hay casos en que todavía existen fábricas con maquinaria que data de 1800, y en ellas se siguen métodos de la época de la colonia, no queriendo comprender sus propietarios, en forma clara, la evolución de la industria a base de máquinas eficientes. Hay casos en que el atraso se debe a la falta de capital o crédito, pero también los hay en que la avaricia o la actitud antisocial de sus dueños les impide efectuar las innovaciones necesarias".

Otras de las causas del mal funcionamiento de los ingenios que menciona José Ch. Ramírez es la falta de decisión de quienes intervienen dentro de ella, ya que son gente no conocedora de los problemas del ramo.

Zafra.

Uno de los principales indicadores que permiten detectar el grado de eficiencia con el que trabaja la industria azucarera es el tiempo que dura la zafra. Es decir el tiempo que-

dura la molienda para la elaboración de azúcar, desde los preparativos para el corte de la caña hasta que se muele la última tonelada de esta materia prima.

Si bien el inicio de la zafra está supeditado a la distribución anual de las lluvias, a las disponibilidades de caña madura, a la fuerza de trabajo y a la oportuna reparación de la maquinaria, en la práctica ésta se adelanta o se atrase por diversos motivos. En un primer caso, por necesidades económicas de los industriales, al no poder suspender los pagos al personal obrero que termina la reparación o por tener una mayor producción de caña en relación con la capacidad normal instalada. En un segundo caso, por situaciones conflictivas entre los sectores participantes: cañeros, obreros e industriales; por lo que la reparación o la ampliación de la fábrica no se terminó oportunamente; por falta de suministro de caña; por lluvias imprevistas o por falta de cortadores, derivada del retraso en otras cosechas que también emplean al mismo personal eventual.

Sin embargo, aunque el calendario de zafra puede ser modificado por causas imprevistas, como son las lluvias o la falta de cortadores, en la mayoría de los casos obedece a razones de carácter técnico-administrativo, como se puede observar claramente al analizar los reportes de tiempos perdidos de cada uno de los ingenios. Situación que llevó a que la duración de las zafras se prolongara, en más de un 20% sobre su

período normal, con el consecuente incremento en los costos y la disminución de los rendimientos en fábrica (Rendimiento - en fábrica son los kilos de azúcar obtenido por kilogramo de caña molida, mientras que el rendimiento en campo son las toneladas de caña obtenidas por hectárea.) En el año de 1969 - la zafra duró 249 días o sea casi 50 días más de lo que estipulaban las normas internacionales en función de la caña producida y de la capacidad de molienda instalada, (ver el siguiente cuadro).

Duración de la actividad industrial azucarera

Zafra 1965 - 1966 - 1974 - 1975.

Zafras Promedio Quinquenal	Días	Molienda
1965-1970	263	121
1970-1971	273	120
1971-1972	297	122
1972-1973	299	133
1973-1974	316	133
1974-1975	294	134

Fuente: U.N.P.A.S.A

Dirección General de la Caña de Azúcar, S.A.G.

Tiempos perdidos.

Al analizar las causas de los tiempos perdidos para el año de 1969, observamos los siguientes resultados: de las - - 252.707 horas empleadas para la zafra de ese año, por todos -

los ingenios del país, se perdieron 78.314 horas o sea el - - 31%, porcentaje demasiado elevado, si se le compara con el de otros países.

De ese porcentaje el 6.2 se debió a fallas de fábrica, - el 2.5% a lluvia, el 1.2% a falta de personal en fábrica, el 9.8% a días festivos, el 7.7% a falta de caña, el 2.6% a limpieza de equipo, el 0.5% a llenos de fábrica y el 1.5% a otras causas (ver el siguiente cuadro).

Tiempos perdidos en el proceso de Elaboración
Zafras 1969 - 1975 . % del Tiempo Total.

Concepto	1969 (1)	1975 (2)	Variación
Fábrica	9.5	13.2	38.94%
Lluvias	2.5	2.6	.04%
Falta de caña	7.7	10.1	31.16%
Días festivos	9.8	6.6	32.66%
Varios	1.5	1.7	13.33%
Total	31.0	34.2	10.32%

Fuente: U.N.P.A.S.A. (1)

(2) Dirección General de la Caña de Azúcar, - S.A.G.

Como se puede apreciar el tiempo perdido por fallas en - la maquinaria era bastante alto, además de no ser el real, ya que muchos ingenios aprovechan los paros, por falta de caña - o por días festivos, para hacer reparaciones. La causa de es-

ta situación se debe a que la mayoría de la maquinaria de muchos ingenios era obsoleta y a que las reparaciones que se -- realizan fuera de zafra eran deficientes. Las otras fallas - imputables a la mala administración del ingenio, como en el - caso de la falta de personal y la escasez de caña, respondían en el primer caso a la falta de coordinación entre el ingenio y el sindicato para la contratación de personal en fábrica, y en cuanto al segundo, a las deficiencias en los calendarios - de corte y entrega de la caña, que por ley correspondía al in genio programarlos.

En consecuencia, se puede afirmar categóricamente que un alto porcentaje del total del tiempo perdido era resultado de la mala administración de los ingenios tanto en lo que tocaba a la fábrica en sí, como en lo que correspondía a la programación de los calendarios de corte y acarreo de la caña. Situación que no se puede justificar técnicamente, sobre todo si - se toma en cuenta que para ese mismo año (1969) 9 ingenios- de distintas regiones climatológicas del país obtuvieron un - porcentaje de tiempo perdido menor al 20%.

Esta situación, como es obvio suponer, repercutía direc- tamente en contra de los productores cañeros, al incrementar los costos y al ocasionar graves mermas en los rendimientos - de fábrica, es decir en la obtención de azúcar, ya que la fajta de continuidad en la molienda ocasiona fuertes pérdidas de sacarosa, tanto de los materiales en proceso, como de la caña

que se encuentra en el batey (patio de descarga) o en campo, especialmente donde se maneja caña quemada.

Pérdidas de sacarosa.

Debido a que el precio de liquidación de la caña al agricultor, dependía del rendimiento de azúcar por tonelada de caña entregada, y éste a su vez, de la calidad de la caña y de la eficiencia en fábrica, es conveniente analizar otro de los elementos que influyen de manera directa en los rendimientos: las pérdidas de sacarosa en el proceso de elaboración.

En el año de 1969, el promedio nacional de sacarosa en caña, es decir antes de ser cortada, fue de 11.297 mientras que su rendimiento en fábrica era de 8.853 lo que significa que mientras se corta y se procesa en el ingenio se perdió un 2.444, o sea poco más del 10%.

Tales pérdidas fueron: 1.070 en mieles, 1.231 de bagazo, 0.088 cachaza y el 0.055 no fue determinado. Las causas de estas pérdidas se deben; en el primer caso, a deficiencias en el equipo para el agotamiento de las mieles (techos cristallizadores, centrifugas, etc.); en el segundo, a deficiencias en la molienda (la velocidad tangencial de los molinos, la presión hidráulica aplicada, el ajuste de los molinos y la cantidad de agua aplicada), y en el tercer caso, a la mala operación y deficiencias de los filtros y a la mala preparación -- del material por filtrar. Obviamente un gran porcentaje de -

estas pérdidas responde a otros motivos, que no pueden ser --
cuantificados técnicamente, por lo cual no se incluyen dentro
de estos reportes./28

Rendimiento en fábrica.

Como ya hemos visto, el monto de las liquidaciones a los cañeros depende de los resultados en fábrica, es decir de la cantidad de azúcar que se logre obtener por cada tonelada de caña. De allí la importancia que tiene tanto para la industria como para el campesino, el incremento o la disminución del rendimiento de azúcar. Sin embargo, dicho aspecto no sólo depende de la eficiencia en la molienda, sino que, está íntimamente vinculado con otros factores relacionados directamente con las labores de campo: cultivo adecuado, corte oportuno, procesamiento inmediato, etc. mismas que permiten incrementar el tonelaje de caña y el porcentaje de sacarosa. Por lo tanto, debido a la estrecha interrelación que existe entre los diversos elementos que intervienen, el logro de altos o en su caso de bajos rendimientos, depende de la buena o mala administración del ingenio, tanto en la programación de las diversas tareas como en la coordinación de las mismas.

Sobre este aspecto, encontramos que los rendimientos en fábrica alcanzados por la industria azucarera mexicana presentan dos aspectos: primero, que se han mantenido más o menos estables o sea que no se incrementaron y segundo, que en rela

ción con los rendimientos alcanzados por otros países son demasiados bajos. Sobre el primer aspecto hay que señalar que - de 1963 a 1969 los rendimientos fluctuaron entre el 8.6% y el 9.1%, lo que refleja que tanto la eficiencia en fábrica como el cultivo y mejora de las cañas no sufrió modificaciones - - substanciales. En cuanto al segundo aspecto, si se observa - el rendimiento alcanzado por otros países con un desarrollo - económico menor que el de México, como Perú (10.1%), Filipi - nas (10.1%) y Puerto Rico (9.4%), veremos que son bajos y - que pueden incrementarse, sobre todo, si se observa que existen algunos ingenios en el país, ubicados en diferentes regio - nes del país que obtuvieron rendimientos muy superiores a la - media nacional, como es el caso de los ingenios de La Joya en Yucatán (10.4%), Pujilic en Chiapas (9.9%), Tamazula en Ja - lisco (9.5%), Puruarán en Michoacán (9.7%) y el Potrero - en Veracruz (11.5%).

Los bajos rendimientos obtenidos en fábrica por la mayo - ría de los ingenios revelan que existían, como ya lo hemos -- visto, grandes pérdidas de sacarosa. Entre los años 1965 - - 1969, el promedio nacional de sacarosa en caña fue del 11.5% - mientras que el promedio del rendimiento en fábrica fue del - 8.9%, o sea, que durante todos estos años hubo una pérdida de sacarosa durante el proceso de elaboración del 2.6%, lo que - revela dos casos: primero el bajo nivel técnico de los culti - vos, ya que los porcentajes de sacarosa en caña no se incre--

mentaron, y segunda la baja eficiencia en los programas de corte y acarreo en donde pierde cantidades significativas de sacarosa, además de las ocasionadas por las malas moliendas (ver el siguiente cuadro).

Pérdidas de sacarosa en el proceso de elaboración

Zafra 1970 - 1976

Porcientos.

Zafras	Sacarosa en caña	Rendimiento en fábrica.	Pérdida de sacarosa			
			Total	Bagazo	Mieles	Cachaza
1970	11.407	8.890	2.517	1.107	1.259	0.151
1971	11.538	9.080	2.458	1.240	1.088	0.130
1972	11.394	8.927	2.467	1.238	1.072	0.157
1973	11.258	8.674	2.584	1.101	1.329	0.149
1974	11.330	8.688	2.642	1.143	1.342	0.157
1975	11.430	8.800	2.630	1.184	1.271	0.175
1976	11.910	9.343	2.567	1.153	1.243	0.171

Fuente: Estadísticas Azucareras

U.N.P.A.S.A.

Entre las causas que se pueden señalar como las determinantes para que esta situación no se haya modificado se encuentran las siguientes:

- a) La mala planeación de las siembras, lo que ocasiona, que al inicio de las zafras no se disponga de cañasmaduras. Así, su corte prematuro les impide alcanzar su grado óptimo de maduración.

- b) Mal acondicionamiento de los campos cañeros, lo que impide su maduración uniforme y su respectivo control.
- c) Desigual utilización de las variedades de caña en función de sus curvas de madurez.
- d) Deficiente fertilización, riego y combate de plagas.
- e) Prolongados períodos de zafra, lo cual ocasiona que grandes extensiones de caña se corten cuando ya se inició el proceso de disminución de la sacarosa de la caña en pie.
- f) Mal manejo de la caña desde el lugar del corte hasta su mollienda, que refleja el tiempo excesivo utilizado para esta operación, además de que mucha caña se queda tirada en el camino por no estar estos bien acondicionados.
- g) Poco cuidado en la limpieza y sanidad de la caña a fin de eliminar altos porcentajes de basura y cañas enfermas.
- h) Deficiencias en la molienda, en donde se pierde el porcentaje más alto de sacarosa.

Capacidad de molienda de los ingenios.

Sobre este punto podemos decir que existe una considerable desproporción entre la capacidad de molienda instalada para procesar caña en 24 horas y la que se utiliza.

En el año de 1969 habiendo capacidad para procesar - - - 246.395 toneladas de caña diarias, sólo se aprovechó el 85.8% o sea que más del 14.2% no se utilizó (Cuando hablamos de la capacidad de producción, nos referimos a las toneladas de ca-

ña que pueden ser procesadas cada 24 horas en función del equipo y de la caña cortada). Tal desaprovechamiento está en estrecha relación con los tiempos perdidos y con las deficiencias en el mantenimiento de la maquinaria como ya lo hemos -- señalado con anterioridad.

Capacidad Teórica de Producción de la Industria Azucarera.

Unos de los aspectos más sobresalientes que demuestran el pésimo manejo que ha tenido la industria azucarera, es el referente a la relación que existen entre la capacidad teórica de producción y su producción real. En el año de 1969, los 65 ingenios que estaban en operación registraron ante la Secretaría de Industria y Comercio una capacidad teórica para producir azúcar de 3,356,030 toneladas, de la cual sólo alcanzaron a cubrir el 71.3%, ya que la producción de azúcar en ese año, (ver cuadro siguiente).

Capacidad Instalada de la Industria Azucarera

Zafra 1970 - 1976

Toneladas

Año de registro.	Ingenios	M o l i e n d a		P r o d u c c i ó n	
		24 Horas	Aprovechada %	Zafra	Aprovechada %
1970	67	250,247	85.2	3 331,117	66.2
1971	66	249,282	86.9	3 303,119	72.4
1972	65	244,084	88.2	3 242,618	72.0
1973	64	246,509	81.1	3 334,387	77.7
1974	65	268,993	80.7	3 532,785	74.9
1975	65	262,790	93.9	3 431,638	74.2
1976	64	259,303	93.9	3 357,645	75.8

Fuente: Estadísticas Azucareras.

Fue de 2,393.964 toneladas, lo que significa que más del 28% de la capacidad instalada no se aprovechó. Lo que demuestra que su desenvolvimiento ha carecido de la planeación adecuada, y sobre todo, que la producción se ha venido manejando al capricho y deseo de los propietarios de los ingenios, sin que el Gobierno Federal interviniera de manera directa. En este sentido, la Secretaría de Agricultura y Ganadería, a quien correspondía la planeación de la producción agropecuaria del país, sólo se dedicó a contemplar los resultados de las zafras y a recabar información estadística.

Política de gobierno.

El desarrollo de la industria azucarera, al igual que el de otras de carácter agroindustrial, no ha sido armónico ni homogéneo. A períodos de auge caracterizados por fuertes incrementos en la producción y expansión excesiva, tanto en fábrica como en campo, corresponden etapas de depresión, marcadas por cierre de ingenios, que se aliviaban temporalmente con medidas de emergencia o por ciertos hechos económicos tales como: aumento de precios, expansión de las ventas de exportación o devaluación. De igual manera, frente a ingenios que modernizaron sus instalaciones, se encontraban ingenios con equipo obsoleto y completamente depreciado. Se puede señalar en consecuencia, que el desenvolvimiento de la industria azucarera ha experimentado períodos de crisis sucesiva,

de los cuales ha salido gracias al apoyo y estímulo del gobierno Federal, ya sea vía subsidios, canalizando créditos de emergencia, otorgando prórrogas financieras o absorbiendo aquellos ingenios incosteables.

El programa de rehabilitación de la industria anunciado por la CNIA, en 1971 contemplaba una inversión de \$3,800 millones de pesos, de los cuales \$2,700 millones se destinarían a fábricas: 210 millones para rehabilitación, 1,340 millones para nuevos ingenios y 1,150 para instalar 6 refinerías. /29 Con base en estas inversiones se esperaba ampliar al máximo la capacidad factible de 29 ingenios, se fusionarían 24 para hacer un total de 11 ingenios con mayor volumen de producción 11 desaparecerían completamente y 2 seguirían como estaban y se construirían 5 nuevos ingenios, realizándose los estudios requeridos para otros cinco que serían construidos en la segunda etapa (1976 -1982). El programa de inversiones en fábrica junto a la inversión de campo, permitiría alcanzar para la zafra 1974 - 1975, \$3,050.000 toneladas de Azúcar.

La baja productividad por hombre dentro de la industria, se esperaba incrementar a través de capacitación de los obreros, mediante la creación de centros de adiestramiento regionales o locales e impidiendo el crecimiento de la plantilla de base; estableciendo métodos a seguir para disminuir el número de obreros en caso de desequilibrios considerables entre la oferta y la demanda y acordando con los sindicatos los me-

dios aceptables para asegurar el bienestar de los trabajado-- res desplazados, algunos de los cuales se podrfan reubicar en los nuevos ingenios.

Paralelamente a este programa se pensaba aprovechar al - máximo todas las posibilidades de industrialización y comer-- cialización de los subproductos de la caña, lo que permitiría incrementar los bajos ingresos de los cañeros y crear fuentes de trabajo para dar ocupación a la creciente oferta de mano - de obra en las regiones cañeras.

De los resultados obtenidos por este programa en fáabri-- ca, cuyo avance de las inversiones realizadas se desconoce, - diremos lo siguiente:

De los 29 ingenios que estaban en posibilidades de am- - pliar su capacidad factible, tal rehabilitación sólo se llevó acabo en 13; 4 del sector público y 9 del sector privado, lo- que permitió que la capacidad instalada en fábrica se incre-- mentara durante el quinquenio en un 6%, mismo que se vió neu- tralizado debido a que en ese lapso la capacidad aprovechada- disminuyó en un 6.1%. No se fusionó ningún ingenio para crear nuevas unidades de mayor producción y sólo desaparecieron --- cinco ingenios, el de San José del Tule en Jalisco, El Roble- en Sinaloa, el Progreso en Tabasco, el Cora en Nayarit y el- Agua Buena en San Luis Potosí, de los once ingenios que esta- ban destinados a desaparecer debido al estado lamentable de- sus instalaciones; de los 5 ingenios que se esperaba cons- -

truir durante la actual administración, sólo tres entraron en operación, y a partir de la zafra 1974 - 1975; ellos fueron - el Benito Juárez, en la región de la Chantalsa; el Alianza -- Popular (El Naranjo) y el Ponciano Arriaga (Tambaca), en la Huasteca Potosina; Los otros dos que estaban proyectados, - el de Quintana Roo y el de la zona alta de San Cristóbal en - Veracruz, aún están en proceso de construcción y se espera -- que tengan su zafra de prueba para la zafra 1977 - 1978, si - es que se cumple con los plazos de instalación previstos.

En cuanto a la instalación de las seis refinerías proyec-
tadas con el fin de incrementar la producción de azúcar refi-
nada, no se construyó ninguna en ese período, a pesar del in-
cremento observado en la demanda interna que es a la que se -
destina ese tipo de azúcar; deficiencia inexplicable debido a
que desde 1970 existía un fondo para aumentar la producción -
de azúcares refinados, mismo que se amplió y se instituciona-
lizó de manera especial a partir de enero de 1973.

Sobre la industrialización de los subproductos de la ca-
ña; bagazo, mieles incristalizables y puntas de caña, a pesar
de las diversas declaraciones que sobre ese aspecto se hicie-
ron por distintos funcionarios, hasta la fecha no existen da-
tos fidedignos para pensar que se haya puesto en práctica al-
gún programa en serio, salvo algunos corrales de engorda en-
algunos ingenios del sector público a nivel de experimenta-
ción.

Por todo lo anterior, se puede señalar, por una parte, - que el objetivo que se había propuesto llevar a cabo la Comisión Nacional de la Industria Azucarera tendiente a la rehabilitación de los ingenios: ampliación, modernización, reubicación y desmantelamiento de los que así lo requieran, sólo se realizó parcialmente. No se logró concluir el programa de -- construcción de nuevos ingenios (a principios de 1976 el Vocal Ejecutivo de la CNIA anunció que se iniciaría la cons- -- trucción de 7 nuevos ingenios, 6 en el sureste del país y un remolachero en el Estado de Baja California Norte, los cuales comenzaron a producir después de 1976.

Si partimos de que la intervención del Gobierno en la industria azucarera obedeció a razones de carácter económico, - social y aún político; debemos señalar que la razón fundamental fue de carácter económico, debido a la mala administración de los ingenios, y a las cuantiosas deudas que fueron acumulando, mismas que en algunos casos llegaron a ser superiores al valor de los activos dados en garantía, así su inviabilidad financiera y la amenaza de que dejarían de operar./30

Principales indicadores de la baja productividad en la - fábrica de 1970 - 1975.

Como ya habíamos mencionado, el indicador que nos dice - cual es el grado de eficiencia con el que está operando la -- industria azucarera, es la duración de la zafra. En el quinquenio (1971 - 1975) el promedio anual de duración de la za

fra fue de 295 días, o sea que se incrementó en un 12% en relación al quinquenio anterior (1966 - 1970) que fue de 263 días. Tal aumento obedeció a diversos factores, todos ellos comprendidos en el rubro de tiempos perdidos como se verá a continuación, y cuyo incremento refleja que tanto la operación de las fábricas como la organización de las labores de campo, lejos de mejorar, empeoraron; con el consecuente incremento en los costos y una notable disminución en los rendimientos de fábrica.

Se observa además que en las cinco zafras del quinquenio (1971 - 1975), el inicio, duración y terminación de zafra de los ingenios agrupados por regiones cañeras, no guardan -- uniformidad ni se respetan las condiciones climatológicas que tanto influyen en el desarrollo, madurez, cosecha y transporte de la caña.

Para citar un ejemplo basta decir que en la zafra 1973 - 1974, que fue la más larga del quinquenio (316 días), en el mes de Noviembre que es el mes en que todos los ingenios del país deben iniciar las actividades respectivas, sólo la habían comenzado 18; 35 la iniciaron en el mes de Diciembre, 9 de Enero, 2 de Febrero y uno en Abril. Ello obligó a que 54 ingenios trabajaran después del 30 de Mayo, que es la fecha óptima de cosecha establecida por la S.A.G., y que de estos 14 trabajaban dentro del período normal de lluvias de las zonas cañeras (del 15 de Julio al 30 de Septiembre) en el que

no es posible realizar la zafra en condiciones normales.

La repercusión, de alargamiento de la duración de la zafra en los resultados de fábrica fue notable. En ese mismo año, hasta la semana 32, período comprendido del 9 al 15 de Junio de 1974, el rendimiento de sacarosa en fábrica fue del 8,689%, mismo que disminuyó al 5.783% de la semana 33 a la 45, que comprendió del 16 de Junio al 13 de Septiembre, lo que demuestra que la molienda de caña en plena época de lluvias abate significativamente el rendimiento de sacarosa % en fábrica, (ver el siguiente cuadro).

Resultados por Períodos de Zafra.

A	B	C	D	E	F	G	H
1	1 a 6	1,329.573	97.663	129.804	7.345	9.763	4.5
2	7 a 9	2,353.851	188.361	244.279	7.992	10.365	7.5
	Subtotal	3,286.424	286.044	374.084	7.759	10.148	12.0
3	10 a 29	24,160.520	2,160.120	2,768.973	8.941	11.461	79.0
	Subtotal	24,160.520	2,160.120	2,768.973	8.941	11.461	79.0
4	30 a 32	2,012.766	148.338	210.924	7.370	10.479	6.9
5	32 a 45	632.411	36.573	57.109	5.783	9.030	2.1
	Subtotal	2,645.177	184.911	268.033	6.990	10.133	9.0
	Total	30,492.129	2,631.055	3,411.089	8.629	11.187	100.0

A.- Período. B.- Número de semanas. C.- Tons. de caña molida. D y E.- Toneladas de sacarosa producida en caña y estima da. F y G.- Sacarosa % Caña/ Producción en caña. H.- % de la Caña molida.

Fuente: Dirección General de la Caña de Azúcar, S.A.G.

Ocasiona mayores gastos en cosecha y transporte, causa graves perjuicios a las cepas de caña y deficiencias en los cultivos, provocando mermas en la producción de la siguiente zafra.

Para esa misma zafra se observa que el porcentaje del tiempo de zafra aprovechado fue muy bajo, 65.541% o sea que el tiempo perdido representó el 34.45%.

Para evitar los bajos rendimientos de sacarosa en fábrica, la S.A.G., considera que los ingenios del país deben iniciar su zafra un poco más tarde (16 de diciembre) a fin de procesar la caña con aceptable madurez y con alta pureza en el jugo, y reducir su tiempo perdido a 24.450%, lo que les permitiría aprovechar el 75.550% del tiempo total de zafra. Recomendando tomar otras determinaciones para aumentar la producción de azúcar, pero sin antes agotar al máximo el factor tiempo.

Tiempos perdidos.

Como ya se señaló, la duración de la zafra está íntimamente vinculada a los tiempos perdidos. En el quinquenio el promedio anual fue de 32.1%, mismo que lejos de tender a disminuir, como se observó en el transcurso del quinquenio anterior al pasar de 35.7% en 1966 a 30.3% en el año de 1970, se incrementó al pasar 29.9% en 1971 a 34.2% en el año de 1975, (ver el cuadro correspondiente a Indicadores de productividad zafra 1965/1966 - 1974/1975 de la industria azucarera.)

Para la zafra 1974/1975, el 13.150% correspondió a fa--

llas de la maquinaria del ingenio, el 2.625% a lluvias, el 6.514% a días festivos, el 10.177% a falta de caña y el 1.694% a varios, los que dan un total de 34.160%, que representó - - 102.601 horas de las 300.350 horas de la duración total de la zafra.

El tiempo perdido por fallas de maquinaria se incrementó al pasar de 9.5% en 1969 a 13.2% en 1975, lo que refleja que el mantenimiento y las reparaciones de los ingenios fueron - más deficientes. Otro porcentaje que se incrementó fue el referente a falta de abastecimiento de caña que pasó de 7.7% en 1969 a 10.2% en 1975, que con el tiempo perdido por concepto de lluvias (2.6% en 1975), señalan "la falta de organización o la falta de medios y elementos de trabajo en campo" y que - "Ponen de manifiesto que no se han tomado las medidas correctivas convenientes para programar adecuadamente las labores - de corte, alza y acarreo, ni para acortar la duración de las zafras, a fin de obtener mejores rendimientos en campo y fábrica y para bajar los costos de producción"

En el único que se observa una reducción progresiva es - en el caso del tiempo perdido por días festivos, 6.5% en 1975 frente a 9.8% en 1969. Esto se explica porque algunos ingenios se decidieron trabajar durante esos días, con lo que mejoraron la continuidad de la molienda, obteniendo beneficios económicos adicionales con tal medida.

Los tiempos perdidos por suspensión de labores debido a

paros cañeros o de obreros fueron poco significativos, según lo registró la Dirección General de la Caña de Azúcar, quien lo incluye en varios, y cuyo promedio para las tres últimas - zafras no alcanzó el 1%.

El incremento de los porcentajes en los tiempos perdidos durante el quinquenio obedeció, en gran parte a una mayor ineficiencia de los ingenios del sector público. En la zafra - 1974/1975, los ingenios oficiales alcanzaron un porcentaje - del 39.925%, mientras que el de los ingenios privados fue del 31.925%, como se pudo observar en el cuadro anterior.

"Las deficiencias más notables en la operación de los ingenios se reflejan en los elevados porcentajes de sus tiempos-perdidos totales en zafra y mientras no haga un programa para reducirlos se seguirá desaprovechando la capacidad instalada- y se mantendrán costos de producción altos. En este sentido, resulta incongruente la política de ampliar la capacidad de - la planta industrial, a los costos actuales, sin antes hacer- las inversiones que se requiere para aprovechar mejor las que ya se tienen".

"Una disminución del diez por ciento en el tiempo perdi- do total, a nivel nacional, equivaldría a la instalación de - 4 nuevos ingenios de un millón de toneladas de molienda por - zafra y 350 mil toneladas de azúcar.

Pérdidas de sacarosa.

Otro de los problemas que afrontaba la industria azucarera

ra era el bajo contenido de sacarosa en caña y las pérdidas - de la misma en el proceso de elaboración. Sobre este aspecto se puede decir que no se mejoró ni el primero directamente relacionado con el cultivo de la caña, ni el segundo que depende de la eficiencia de las fábricas.

Así, mientras en el quinquenio 1969 - 1970 el promedio anual de sacarosa en caña fue de 11.434% y las pérdidas de sacarosa fueron del 2.553%, en el quinquenio 1971/1975 el promedio anual de sacarosa en caña fue del 11.377% y las pérdidas de sacarosa en el proceso de elaboración fueron del 2.558% o sea que no sólo disminuyó el primero si no que se incrementó el segundo, cuando debieron de invertirse los resultados.

El promedio nacional de sacarosa en caña de la zafra - - 1974/1975, que del 11.366%, mismo que puede ser superado, si se contempla que 17 ingenios ubicados en diferentes regiones del país, 7 del Estado de Veracruz, 4 de Jalisco, 4 de Michoacán, uno de Oaxaca y uno de Tabasco, registraron valores superiores al 12% de los cuales 6 obtuvieron valores superiores al 13%, 4 del sector público (El Potrero 13.852, Melchor Ocampo, 13.451%, Bellavista 13.342%, Adolfo López Matos 13.201%) y 2 del sector privado (Dos Patrias 13.777% y Central Progreso 13.201%).

Pero además de que el promedio nacional de sacarosa en caña es bajo, en esa zafra, 24 ingenios registraron valores inferiores a dicho promedio, de los cuales 11 pertenecen a - -

ONISA, 11 son privados y dos son cooperativos.

El incremento en el promedio de las pérdidas totales para la zafra 1974/1975 y para el quinquenio en general, obedece al aumento de las pérdidas de sacarosa en mieles y en bagazo, lo que refleja la mala calidad de las cañas, es decir que llegan a los molinos con un alto porcentaje de impurezas, y al deficiente agotamiento de las mieles, o sea que el trabajo de los molinos va perdiendo eficiencia en la extracción de sacarosa, posiblemente por antigüedad del equipo, deficientes reparaciones, mala operación, etc.

Estos resultados, indican a su vez, que los estudios que la CNIA iba a realizar conjuntamente con el Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas para el análisis químico de las mieles incristalizables, a fin de determinar su índice de agotamiento óptimo y poder recuperar un mayor porcentaje de sacarosa, no se llevaron a cabo, o en todo caso, no se pusieron en práctica.

NOTAS

- 1.- Dichas maneras son en general: Permite a la agricultura - transferir parte de su fuerza de trabajo en empleos in- - dustriales y a su vez satisface la creciente necesidad - de alimentos del sector no agrícola; aumenta el ingreso - agrícola y por tanto crea el poder de compra en dicho se- - gtor, el cual es necesario para adquirir los nuevos bienes industriales y permite ahorros que pueden ser movilizad- - os directa o indirectamente para financiar el desarro- - llo industrial. Martínez Jerónimo, Octavio, La industria azucarera y el desarrollo económico regional (tesis). -- México, D.F., 1974, UNAM, p.4
- 2.- Ramírez, J. Ch., "El azúcar Chorrea Acibar". Ed. del au- - tor, México, D.F.
- 3.- Cf. Ramírez, Ch., id.
- 4.- SPP. Dirección General de Análisis de Ramas Económicas, - Escenarios económicos de México, Perspectivas de Desarro- - llo para ramas industriales seleccionadas 1981-1985. Méx. D.F. 1981,p.61
- 5.- Secretaría de Programación y presupuesto; id. p. 62 .
- 6.- Secretaría de Programación y Presupuesto; id. p. 62
- 7.- Pérez Arce, Francisco, El Marco Económico y Jurídico del Problema Cañero, Ed. UNAM., México, D.F.
- 8.- Salinas Hurtado, Eduardo, Notas sobre el Problema Agrario en México y algunas de sus Repercusiones en el sector -

- Cañero.(tesis), Universidad Anáhuac, México, D.F. 1977,--
p. 176, 177.
- 9.- Murrieta C, Marcelino, El Latifundio Cañero. Ed. del au--
tor, Jalapa, Ver. 1960.
- 10.- Cf. Murrieta C., Marcelino, id.
- 11.- Donilla Machorro, Carlos, Caña Amarga, Ingenio San Cris--
tóbal 1971 - 1973. Ed. del autor, México, D.F., 1975.
- 12.- Cf. Ramírez, J. Ch. ; op cit.
- 13.- "Las causas por las que quedó caña sin industrializar fue--
ron: desequilibrio entre el campo y la fábrica; insufi--
ciente Planeación y operación de la zafra, carencias de
obras de infraestructura, carencia de elementos para -
la cosecha y falta de coordinación entre los productores
de caña y los ingenios, en cuanto a la asignación de cuo--
tas diarias de entrega de caña". S.A.G.
- 14.- Camelo Martínez, Julio, Aspectos Económicos de la Indus--
tria azucarera: Situación especial de México. Tesis de --
Lic. en Economía, UNAM., México, D.F. 1965, p. 198.
- 15.- " La caña pérdida, además del quebranto económico para el
producto origina muchos conflictos por falta de seguro --
agrícola y de una mutualidad que cubra por lo menos el --
importe del crédito". S.A.G., Resultados de la zafra - -
1974 - 1975.
- 16.- " De acuerdo a la nueva legislación azucarera puesta en -
vigor en octubre de 1975, la liquidación a los cañeros --

- se llevará a cabo en función de puntos de sacarosa que -
 contenga la caña en el momento de entrega a la fábrica -
 de acuerdo a los planes de zafra y corte, previamente es-
 tablecido". A partir de la zafra 1975-1976. Decreto del-
 24 de Octubre de 1975, Diario Oficial, 27 de Octubre de-
 1975.
- 17.- NAFINSA, Perspectivas de la Oferta y Demanda de Azúcar -
 1970-1980.
 - 18.- S.AG., resultados de zafra 1970-1976. Dirección General,
 México, D.F. 1976.
 - 19.- Estadísticas, UNPASA.-CNIA., zafra 1970-1976
 - 20.- Del Villar, Samuel I., Depresión de la Industria azucare-
 ra. de las Expectativas a las Realidades. Excelsior, 14
 de octubre de 1975.
 - 21.-Jiménez Guzmán, Lucero, La industria cañera azucarera en
 México (el estado de Morelos). Centro Regional de Inves-
 tigaciones Multidisciplinarias, UNAM, México, D.F., 1986.
 - 22.- Decreto del Primero de Junio de 1942, p. 124-129
 - 23.- Banco de México, La industria azucarera de México, años-
 1952-1953. 5 tomos (tomoI), sección editado de la Ofici-
 na de investigación.
 - 24.- " En el caso específico de Sinaloa, esta situación obede-
 ce al desgaste de las tierras, debido a que no se reali-
 zaron los cultivos de rotación " . UNPASA.
 - 25.- SAG. , resultados de zafra, p. 67A.

- 26.- Decelis C., Rafael, El problema del azúcar necesita de una solución a fondo, Instituto Mexicano de Ingenieros - Químicos (IMIQ), México, Vol. 15, Núm.3, abril - mayo- 1974 p. 43 .
- 27.- S.A.G., resultados de la zafra 1973 - 1974, p.45.
- 28.- La explicación de técnica de las causas que señalamos, - fueron tomadas de los análisis que realizó la Dirección- General de la Caña, para la zafra 1970-1971, S.A.G.
- 29.- Banco Nacional de México, Art.cit. en la pág. 47 - 48.
- 30.- "De 1945 a 1973 dejaron de operar 47 ingenios" CNIA., -- Estadísticas azucareras, UNPASA., México, 1975, p.68.

C A P I T U L O I I I

LA INTERVENCION ESTATAL EN LA INDUSTRIA AZUCARERA.

LA INTERVENCIÓN ESTATAL EN LA INDUSTRIA AZUCARERA.

Para iniciar el análisis de la intervención estatal en la Industria Azucarera es conveniente dar una visión general sobre la participación del Estado en la economía del país.

Como antecedentes de esta intervención tenemos las leyes emanadas de la constitución de 1917, que sirvieron como base en la reconstrucción de la economía del país.

Durante los gobiernos de Obregón y Calles se aprecia el surgimiento y funcionamiento de las empresas y organismos de gobierno como son las siguientes: Comisión Nacional Bancaria, el Banco de México, Comisión Nacional de Irrigación, Sociedades Cooperativas Ejidales, Comisión Nacional de Caminos, Banco Nacional de Crédito Agrícola y Bancos Ejidales.

Pero los trazos esenciales del Estado mexicano se gestaron durante los diez años en que Plutarco Elías Calles dominó la vida pública del país. No obstante la consolidación de la intervención del Estado en la economía se da con la aplicación del primer Plan Sexenal 1934 - 1940, período en el cual se observa una intervención directa del Estado en la economía del país, ya que, en este período se realizaron dos nacionalizaciones importantes como son: La de Ferrocarriles y la de -- Petróleos, así como también se logra alcanzar en este período uno de los principales objetivos de la revolución mexicana, - que es el reparto de tierra a los campesinos, es decir, la --

Reforma Agraria efectiva.

" No es aventurado pensar que en el periodo de Cárdenas- la actividad posrevolucionaria llegó a sus momentos culminantes: la expropiación petrolera, la creación del Banco Ejidal, el reparto de cerca de dieciocho millones de hectáreas y los- esfuerzos por la unificación de los campesinos en el Partido- Nacional Revolucionario, fueron los pasos más importantes en- materia agraria, económica y política desde la culminación -- del movimiento "/1.

A partir de 1940, cuando se dan por terminadas las refor- mas de tipo social y los representantes del país, tienen como principal objetivo el crecimiento económico, la intervención- del Estado se incrementa y diversifica creandose así importan- tes industrias como son: Altos Hornos de México (1942), - - AHMSA. Comercial (1953), Siderúrgica Lázaro Cárdenas Las - Truchas, Fertilizantes Mexicanos (antes GUANOMEX), Construc- tora Nacional de Carros de Ferrocarril, Diesel Nacional, Side- rúrgica Nacional (antes Toyota), Ferrocarril del Pacífico - (ya absorbida por Ferrocarriles Nacionales de México), Cami- nos y Puentes Federales de Ingresos, Petróleo Mexicanos, Com- pañía de Luz y Fuerza y Comisión Federal de Electricidad.

El régimen del presidente Echeverría se propuso desde -- sus inicios una nueva política económica que contemplaba como uno de sus ejes principales el robustecimiento del Estado en- todos sus niveles, principalmente en sus finanzas, que le per

mitiera enfrentar el deterioro real que había sufrido tanto - desde el punto de vista de la acumulación de capital como en la administración de los conflictos sociales.

El Estado mexicano había perdido, en términos relativos, durante los años sesenta, importancia en el cabal cumplimiento de las funciones antes mencionadas; por ello, al comenzar este período el Estado multiplicó su acción para garantizar - la continuidad de la expansión del sistema, amenazado por un conjunto de problemas importantes. Entre estos cabe mencionar: El retraso de la producción de algunas ramas clave de la economía (siderurgia, petróleo, electricidad, minería, etc.) El severo deterioro del sector Agrícola, el progresivo debilitamiento de la inversión privada de capital, particularmente en aquellas ramas de la economía con bajas perspectivas de -- rentabilidad (producción de bienes de consumo popular y de algunos bienes intermedios) y el grave rezago del Gasto Público en el llamado "bienestar social " (vivienda, seguridad social, educación, servicios municipales, etc.). Todo ello presionaba simultáneamente y competitivamente sobre las finanzas estatales, problema que se agudizaba en el contexto definido por la crisis internacional del capitalismo y del agotamiento de un patrón de acumulación que veía ampliar rápidamente los desequilibrios básicos que lo definían.

La extraordinaria expansión estatal ocurrida en el sexenio del Lic. Luis Echeverría fue un hecho indiscutible; sin -

embargo, vale la pena detenernos a reflexionar sobre las causas a que obedeció ese intervencionismo y principalmente, los límites y contradicciones que afrontó, así como sobre los resultados finales que arrojó. Podemos afirmar que el crecimiento capitalista exige estructuralmente una mayor ingerencia estatal, pero ello no es necesariamente cierto desde la perspectiva de los capitalistas individuales o aún de algunas de sus fracciones. Lo que es necesario para el capital en su conjunto (capital social), no necesariamente lo es para los intereses inmediatos y mezquinos de los capitalistas aislados. Esto obedece a un problema de "principios " (principios de clase) de la burguesía, que no está dispuesta a ceder, - frente a la amenaza estatizante real o supuesta, un ápice en sus posibilidades de mantener o ampliar su coto de explotación capitalista. Por esa razón las organizaciones empresariales tratan de presentar al Estado, frente al sector privado de la economía, como un mal administrador y un competidor desleal. El bloque dominante busca en la práctica económica negociar con un Estado financieramente débil y que dependa en mayor medida de sus ingresos corrientes. Esta contradicción ha sido la base material que explica en buena parte las discrepancias entre el Estado y la clase dominante. En otras palabras, se puede afirmar que si bien existe la necesidad práctica (económica) de una creciente intervención estatal, los obstáculos son, al mismo tiempo, mayores para concentrarla, -

no nada más por lo que toca a la capacidad financiera del Estado, sino también por razones políticas e ideológicas.

La presencia económica del Estado se amplió de manera -- significativa durante el régimen echeverrista; sin embargo, -- la política económica, en particular la monetaria y crediti-- cia, contravino sus propósitos manifiestos. Así el acrecentamiento del sector público ocurrió en un contexto caracterizado por tres elementos: Una política hacendaria y monetaria -- que se erigió como obstáculo importante a la consecución de -- ese objetivo; la Ausencia de un tipo de programación económica que permitiera un control efectivo del presupuesto federal, y el uso irracional y corrupto que se hizo de los fondos públicos.

La crisis de la economía mexicana que se perfilaba desde fines de los años sesenta, no puede ser atribuida, desde la -- perspectiva del comportamiento económico del Estado, a una intervención desmedida que alimentara el déficit público; en todo caso es justamente lo contrario; es decir, la expansión estatal debe ser entendida como respuesta o reacción frente a -- una crisis que no radica en la mayor presencia económica del Estado. Esto último no es más que el resultado o expresión -- del patrón de acumulación capitalista implantado con anterioridad.

" También a partir de esa fecha el Estado incrementó su actividad empresarial con el fin de regular el mercado y pro-

teger al consumidor final de bienes duraderos y no duraderos. A este propósito han obedecido la creación de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO) y filiales, Industria de Abastos y últimamente la del Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), el - Instituto Nacional Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el - Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), han ampliado sus redes de distribución y comercialización en favor de sus derechohabientes y algunas Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos han creado sus propias tiendas para beneficio de sus trabajadores./2

" Hasta 1976, la creación del Estado en materia económica se incrementó notablemente a través de la creación de más de 900 entidades paraestatales que cubren la mayoría de los - sectores productivos del país, que realizan una función básica en el desarrollo económico y social.

Tras la devaluación de 1976, el gobierno entrante promulgó una nueva Ley Orgánica de la Administración Pública que - permitió sectorizar las entidades paraestatales, a fin de que las coordinase la Secretaría del Ramo de más inmediata competencia; también se disolvieron, fusionaron o liquidaron algunos organismos, como, las Juntas Federales de Mejoras Materiales. Vino luego el auge petrolero, que dio un nuevo impulso - al sector paraestatal.

A partir de la expedición de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, se adoptaron nuevas políticas de organización que consecuentemente determinaron agrupamientos de entidades de la administración pública paraestatal por sectores de actividad definidos, con el propósito de que las relaciones de las entidades con el Ejecutivo Federal se realizaran a través de la Secretaría de Estado o Departamento Administrativo, los que quedaron constituidos como coordinadores de sector. Formalizado este agrupamiento las entidades paraestatales han venido siendo objeto, en este plano de acción supsectorial, de una revisión permanente en su organización interna y de sus vínculos con aquéllas que desarrollan actividades convergentes. El 17 de enero de 1977 se publicó en el D.O. de la Federación un acuerdo presidencial que dispone este agrupamiento, el 12 de mayo se publica otro acuerdo complementario en el que se agrupan sectorialmente las empresas de participación estatal minoritarias, que en general no estaban consideradas en el acuerdo de enero... La crisis de 1982 cuya profundidad y trascendencia aún se padece hizo inevitable dar atención a este sector. La escasez de recursos y los problemas de la balanza de pagos revivieron la necesidad de racionalizar y reestructurar el sector paraestatal"./3

1.- EL AZUCAR DENTRO DE LA POLITICA ECONOMICA DEL ESTADO MEXICANO.

Los fundamentos estructurales de la intervención del gobierno en la industria azucarera, se encuentra en la conformación geográfica, económica, política y social del país.

Los factores sobresalientes, que han obligado al gobierno mexicano a participar en la economía como un agente responsable son los siguientes:

- a) El carácter de la industria que la hace dependiente de las condiciones geográficas, tanto a lo que respecta a su localización en las zonas cañeras como a la climatología.
- b) La imposibilidad de almacenar la materia prima, que precisa a las fábricas a procesarla lo más pronto posible a - - riesgo de que desciendan los rendimientos.
- c) La relación de la industria con el ciclo agrícola que hace que la actividad productiva se concrete a un máximo de - - seis meses.
- d) Los elementos anteriores dificultarían las previsiones de los empresarios y posiblemente impedirían el equilibrio y funcionamiento armónico de un mercado de libre competencia.
- e) El panorama institucional de las primeras intervenciones oficiales era de dispersión nacional y concentraciones locales de la producción: deficientes aparatos distributivos

y crediticios; una marcada susceptibilidad de la rama a -- los fenómenos económicos provenientes del exterior, dife-- rencias regionales en tipos de azúcar, calidades y pre-- cios; falta de protección a consumidores, trabajadores y -- campesinos, y debilidad de la industria para crecer en es-- cala nacional.

En estas condiciones, era necesario y conveniente que el aparato estatal, el único con responsabilidades nacionales y con los organismos e instrumentos económicos y políticos adecuados, actuara para cambiar y modelar las instituciones y el marco socioeconómico.

Las normas esenciales de la conducta a la que se sujeta el poder público, se encuentra en la constitución política de México.

La soberanía del Estado Mexicano emana de la voluntad po pular. Es la Constitución Política del país el documento que funda y ordena la intervención del gobierno en la economía -- con fines de interés nacional.

En el gobierno hay una delimitación de poderes que a tra vés del tiempo ha llegado a ser clásica: Legislativo, Ejecuti vo y Judicial. La mayor parte de las atribuciones económicas se concentran en el ejecutivo. No es un fenómeno aislado que únicamente se presente en el país, es el resultado del creci miento y complejidad de las sociedades modernas, de la necesi dad de soluciones rápidas y de multitud de factores políticos

y sociales.

El gobierno controla, regula y participa en la dirección de la economía azucarera por medio de sus Secretarías de : -- Agricultura y Ganadería, Industria y Comercio, Hacienda y Crédito Público, y la de la Presidencia.

La Secretaría de Agricultura y Ganadería interviene en los aspectos del campo; el establecimiento de zonas de abastecimiento de los ingenios; investiga los rendimientos de campo; atiende los problemas derivados de la contratación de la caña de azúcar entre cañeros e industriales; certifica las semillas, asesora técnicamente a los campesinos e imparte educación agrónoma; estudia suelos y variedades de caña; el combate de plagas y enfermedades, la aplicación de abonos y fertilizantes, con el objeto de alcanzar el mejor aprovechamiento.

La Secretaría de Industria y Comercio interviene mediante la fijación de los precios del azúcar en el mercado nacional y para las diversas calidades y formas; determina las zonas de distribución del país; establece los gastos de distribución y venta por kilogramo de azúcar para cada zafra, como deducibles a los ingresos de venta para obtener los precios de liquidación; establece y vigila las normas de calidad, el desarrollo de la producción; determina las existencias reguladoras, los excedentes exportables y lleva series estadísticas de la industria.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público aprueba la estimación de recursos necesarios de esta industria, para realizar sus operaciones, autoriza los financiamientos extranjeros, influye a través de su política fiscal en la redistribución de los ingresos entre los factores de la producción.

La Secretaría de la Presidencia autoriza y vigila el presupuesto anual de compras de mobiliario y equipo, gastos de conservación, reparación de mobiliario y equipo.

Casi todos los órganos administrativos provocan efectos-propagados. Las intervenciones de propagación de efectos son los que resultan de las políticas que no tienen como fin directo o específico la economía azucarera, y producen sin embargo reacciones secundarias. Así tenemos que:

La Secretaría de Gobernación al manejar la política interna influye en el clima social

La Secretaría de Relaciones exteriores al promover, con juntamente con la de industria y Comercio el comercio exterior afecta la producción de azúcar, por el estímulo de las exportaciones.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes auxilia a la industria al administrar el ferrocarril, influye en la fijación de tarifas de transporte y al trazar planes que tienden a comunicar zonas cañeras reales o potenciales.

La Secretaría de Obras Públicas (hoy SEUUE) propaga -- sus intervenciones, al construir caminos, vías férreas, y por

la conservación de su funcionamiento. Son vías de comunicación que permiten el transporte de la caña o del producto terminado.

Pero, la intervención va más allá del campo de las Secretarías y Departamentos de Estado al llegar a modificar las cantidades económicas por medio de organismos especializados. Parte de las responsabilidades globales de la administración a otras más concretas, hasta llegar al nivel microeconómico de la rama y de la empresa.

Al analizar retrospectivamente la intervención del Estado en la industria azucarera, tenemos que en 1928, los grandes jerarcas sonorenses crearon la Gran Central azucarera de el Mante, en Tamaulipas, cuyo objeto primordial fue controlar la industria azucarera nacional.

La influencia de los industriales de la época en el ámbito político sirvió para muchos fines, entre ellos para mantener alejada a la reforma agraria del campo cañero y para la obtención de créditos oficiales.

Durante el período cardenista, al efectuar los mayores repartos de tierra dedicados al cultivo de caña, la participación del Estado en esta industria se hizo mayor, empezando con el establecimiento de las cooperativas de los ingenios de Zacatepec en 1938 y del Mante en 1939, como parte de la política de la Reforma Agraria. La respuesta del gobierno en torno a esta intervención es que los ingenios tenían gran impor-

tancia como centros de ocupación en el campo y, como su estabilidad afectaba al bienestar social y económico en el sector rural, se consideró conveniente reforzar empresas que por diversos motivos habían dejado de producir lo suficiente para seguir operando y que estaban próximas a suspender sus actividades.

En 1938, cuando la industria azucarera tenía grandes problemas, el Estado dió su apoyo inmediato para la creación de la UNPASA, gracias al apoyo oficial grandes ingenios se salvaron de la bancarrota, limitando la producción azucarera e incluso colocando excedentes en mercados exteriores saturados.

En 1943 se presentó en la industria azucarera una de las severas crisis, obligando al país a importar grandes cantidades de azúcar a precios muy elevados. Debido a esto se expedieron dos decretos, de los cuales ya hemos hablado anteriormente, el de 1943 en el cual se establecían tanto las extensiones de las zonas de abastecimiento como las disposiciones que regirían las relaciones entre los industriales y cañeros. Y el decreto de 1944 en el cual se establece el procedimiento para fijar los precios de la caña de azúcar.

En el primer decreto se decía que la Secretaría de Agricultura sería la encargada de delimitar la zona de abastecimiento de caña de azúcar para cada ingenio, de acuerdo con su capacidad máxima de molienda y dentro de los límites que la -

costeabilidad de los transportes determinase. Además los productores tenían la obligación de producir sólo caña. Estas primeras disposiciones que fijaban la intervención estatal, tenían un carácter provisional, aunque fueron derogados hasta 1975, ya que pretendían no sólo asegurar la producción de azúcar para el consumo popular a nivel interno, sino también para cubrir las necesidades de exportación.

El segundo decreto fue más que nada una necesidad del Estado para evitar el surgimiento de un mercado negro en el país que elevara el precio del producto y el desabastecimiento del mercado interno provocado por la salida de este producto al mercado exterior.

A los primeros pasos de intervención estatal dados en 1943, y que tenían un carácter provisional, se sumaron otros que empezaron a tener un carácter más definitivo, hasta hacer de la misma intervención del Estado, una condición indispensable para el desarrollo mismo de la industria. Se estableció así la nacionalización gradual de la misma, en condiciones de deudas crecientes e incapacidades de pago.

En sí, al transcurrir los años, a medida que los ingenios se endeudaron fuertemente, fueron expropiados por el Estado y éste desarrolló un patrón similar al de otras empresas que son de su propiedad.

Para 1968, casi todos los ingenios, a pesar de los créditos, operaban con pérdidas. El 37% de los ingenios no eran --

viables desde el punto de vista financiero; el 15% eran incog-
teables, aunque tenían un efectivo positivo; el 25% operaba -
con un margen de utilidad de 2 centavos por kilogramo de azú-
car y sólo el 25% correspondía a ingenios realmente rentables

Para el año siguiente el deterioro en la estructura de -
capital de esta industria fue tan grande que 18 ingenios fue-
ron redocumentados, de emergencia y únicamente 7 ingenios ma-
nifestaron tener una rentabilidad mayor al 5%. Se podía decir
que el 45% de la industria estaba en bancarota.

Según un estudio realizado por Nacional Financiera, en -
el año de 1969, sólo 16 ingenios contaban con equipo moderno,
29 tenían equipo semi-obsoleto con baja calidad técnica en --
sus instalaciones y 19 eran completamente obsoletos. De estos
últimos, además del pésimo equipo, tenían baja capacidad de-
molienda. Dado el número de ingenios considerados, el primer-
grupo representaba el 25%, el segundo el 45% y el tercero el
30%.

Existían problemas inherentes a la industria que se agra-
vaban por el propio interés de sus propietarios. El gobierno-
se dedicó a absorber los déficit, prestaba dinero para equipo
nuevo, que los industriales adquirían usado, beneficiándose -
con esta situación y perjudicando enormemente a la producción
azucarera. En esta última instancia el mayor perjudicado, el-
que absorbía en realidad la pérdida, era el cañero, al que se
le obligaba a cargar con la pésima administración imperante.

Para 1970 el estado de la industria era verdaderamente - deplorable y más aún el del cultivador de caña.

El gobierno echeverrista se propuso, en primer término, - descongelar los precios del azúcar y reestructurar la indus- - tria en su campo administrativo y productivo, llevándose ade- - lante una política de canalización centralizada de los facto- - res componentes del ramo (financiero, productivo, distributi- - vo) operados por la Comisión Nacional de Industria Azucare- - ra, a quien estarían subordinados la UNPASA , Financiera Na- - cional Azucarera, S.A. y la Operadora Nacional de Ingenios, - S.A.

Esto representó indudablemente una acelerada participa- - ción del Estado en la industria pasando a poseer en 1970 seis ingenios con 6.87% de participación en el producto nacional - contra 26 en 1975 que aportaban 32.1% de la producción y 45 - ingenios en 1980 que producían 62.1% del total nacional. Sin embargo para 1970 la producción media del azúcar de ingenios- - estatales estaba muy por debajo de la media nacional y la pri- - vada lo que puede perfectamente explicarse en tanto esos inge- - nios tenían poco de haber salido con números rojos de manos - de empresarios privados y la capitalización estatal aún no se reflejaba en incrementos fuertes del producto.

La crisis en la industria azucarera, durante la década - de los setentas, tuvo las siguientes manifestaciones./4

a) El crecimiento más rápido del consumo interno, que de la -

producción.

- b) El derrumbe y posteriormente la desaparición de las exportaciones del azúcar.
- c) La necesidad de recurrir al mercado exterior, para cubrir los faltantes del dulce en el mercado interno.
- d) El aumento constante de los costos de producción con el --decrecimiento de los rendimientos y el mantenimiento de --precios bajos en el mercado interno hacia 1970.
- e) La superficie cultivada había disminuido, porque el campesino no le resultaba atractivo sembrar nueva caña de azúcar.
- f) Para el empresario, los precios del producto, estaban muy alejados de corresponderse con los costos de producción, --por ello continuo la descapitalización acelerada de la industria.
- g) Los costos de producción continuaron incrementandose, en --los renglones de sueldos, salarios y prestaciones laborales principalmente, se duplicaron en el corto período.

En suma, la descapitalización acelerada que inician los empresarios privados, junto a la falta de incentivos en las --perspectivas de las ganancias para las inversiones de ingenios, la inercia que generaba en la industria su crisis financiera por el monto de la deuda con el gobierno, la incapacidad para pagarla por parte de los ingenios privados y la necesidad de realizar nuevas inversiones, condujo aun proceso --

gradual de nacionalización.

De 1970 a 1975 la producción creció en 11,5%, pero esto no se debió a incrementos en la capacidad productiva de las fábricas, sino a crecimientos en la superficie cultivada de caña por 46 778 hectáreas (10% de la superficie total en 1975) durante ese quinquenio.

La política alentada por el Estado, es la de aumentar la producción de azúcar sobre la base de ampliar la extensión de la superficie plantada con caña. Junto con esto la intensificación del minifundismo.

Posteriormente el Estado adoptó una serie de medidas para paliar la grave crisis en la producción azucarera, recurriendo para el año de 1975 a lo siguiente:

Declarar de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña, y cinco objetivos fundamentales:

- 1.- Aumentar los ingresos de los cañeros mediante un incremento en el precio de liquidación de la caña entregada al ingenio.
- 2.- Estimular la productividad agrícola relacionando el precio de liquidación de la caña con el contenido de sacarosa.
- 3.- Reforzar la jerarquía de la CNIA en el control y manejo de la industria.
- 4.- Desintegrar los aspectos legislativos, financieros y ope-

rativos entre los sectores agrícola e industrial que existían sobre la base del ingenio y separar los aspectos de producción y comercialización.

- 5.- Eliminar el derecho de los ingenios para disponer de los ingresos que obtuvieran por arriba del precio de liquidación.

Los fracasos e incapacidad de las reestructuraciones emprendidas para rescatar de la depresión a la industria azucarera y crear las condiciones para la recuperación, se explican en que la intervención creciente del Estado en la industria no ha conseguido elevar la productividad, y también a -- que los precios internos, a los que la industria vendió el -- producto, fueron inferiores a los costos promedio de producción.

El Estado, al incrementar su intervención en la industria azucarera, fue responsable de las obligaciones laborales de una planta con elevados niveles de sobreempleo, de desarrollar la infraestructura agrícola necesaria para el cultivo de la caña, de administrar los mecanismos de financiamiento, el abastecimiento de fertilizantes y maquinaria para la producción, de establecer y programar el sistema para el corte, alic y acarreo de caña, de cubrir directamente a los cañeros los precios de liquidación de su producto, también tiene que ser el responsable directo del mantenimiento y operación de los ingenios, de la expansión de su capacidad industrial, de-

organizar y establecer las nuevas zonas de abastecimiento agrícola.

El riesgo para el país es que los costos de la ineficiencia en el cumplimiento de las responsabilidades del Estado para el desarrollo de la industria azucarera, ya no se cubrirían con las ganancias del capital privado, sino que con los recursos financieros de un Estado que no ha satisfecho las responsabilidades sociales que le corresponden para con la mayoría de la población y un Estado con una situación financiera sumamente precaria.

Entre los objetivos de la reestructuración de la industria azucarera dados en la década de los setentas, estaba la estatización de los ingenios.

Así, para 1975 otros nueve ingenios del sector privado habían pasado al sector público, tendencia que continuó hasta llegar a las actuales cifras de 50 ingenios del sector público, 14 del privado y 2 en cooperativa. (1985)

Un elemento fundamental en la intervención del Estado en la industria azucarera lo constituye el financiamiento; mismo que es de dos tipos:

- a) El orientado a gastos de operación y el que está destinado al mantenimiento y desarrollo de las capacidades productivas y de comercialización del producto.
- b) Subsidio que ha servido para capital de trabajo y desarrollo de las fuerzas productivas y para cubrir déficits pre-

supuestarios, originados en la ineficiencia productiva de la industria y en las políticas estatales de precios fijados por debajo de los costos de producción.

El crédito para las actividades agrícolas, agroindustria les (ingenio) y de comercialización y transporte, así como las de segunda transformación, se obtiene a través de la Financiera Nacional Azucarera, S.A. (FINASA).

En los ingenios del sector público, el crédito ha disminuido considerablemente pasando del 48% de los recursos financieros en 1979 al 30% en 1983. El crédito ha disminuido también en las actividades de comercialización. Desde 1977 a 1983 la parte del crédito en su financiamiento decae en un 62% a un 30% pero a su vez los subsidios estatales suben su participación en el total de recursos movilizados desde el 5% en 1978, al 17% en 1983.

Los subsidios directos canalizados por el Estado a la industria azucarera, no se deben únicamente a la política de precios sino también por el atraso tecnológico en las actividades agrícolas industriales y de comercialización que da lugar a una baja productividad. Se explica también como resultado de una política de apoyo al capital privado.

En realidad los subsidios decaen drásticamente pasando de 13,200 millones en 1980 a 6,400 en 1985 (en precios constantes de 1980).

En cambio el subsidio directo a empresas refresqueras re

presentó 4,000 millones en 1975.

El crédito para la industria de segunda transformación - final es proporcionado por la Banca Comercial y de Fomento y también por el Sistema Financiero Internacional, más aún con la presencia de empresas transnacionales que es fundamental - en ramas que utilizan azúcar como materia prima.

El Estado subsidia también de manera indirecta a las ramas industriales, a través de importaciones a precios subsidiados que dieron lugar a una transferencia estimada de 876 millones de dólares entre 1980 y 1984. El azúcar importada y refinada para la industria refresquera ha sido vendida por el Estado a precios inferiores al de importación./5

Es importante señalar que la parte destinada de la producción de azúcar al destino industrial ha llegado a superar al consumo interno total. Así mientras que en 1963 el 70.8% - del consumo interno y el industrial el 29.2%, para 1973 el -- " doméstico abarcaba sólo el 59% y el industrial el 41% "./6 Ya para 1983 el 55.12% se canalizó al consumo de las industrias.

La insuficiencia en la producción de azúcar durante 1979 provocó especulación y abuso con los precios fijados por el - Estado. Estos precios subsidiaban el consumo doméstico y el industrial, pues el costo de producción era de 10 pesos y su precio de venta era inferior. La crisis de la producción y - el bajo precio provocó el ocultamiento del azúcar esperando -

el aumento de precios, el cual fue elevado en un 180% para el azúcar morena y de 35% para la refinada pasando de \$2.15 a -- \$6.00 y de \$6.00 a \$8.00 respectivamente.

Con el aumento de precios, el gobierno retiró una parte importante del subsidio que beneficiaba a los consumidores de azúcar de uso doméstico. Mientras que a la industria transnacional refresquera, que consumía el 53% de la producción de -- refinada, y cerca del 30% de la producción total, se le se -- guía subsidiando por el hecho de que la fijación de un precio real atentaría contra sus ganancias. Con esto se hace evidente la función del Estado en la industria azucarera: socializa las pérdidas (vía subsidios) y privatiza las ganancias.

El Estado tomó en sus manos todas las etapas de produc-- ción y comercialización de azúcar, debido a que el tope en el precio desalentó la inversión privada y redujo la ganancia además por que los capitalistas no estaban dispuestos a que se les controlara por medio de subsidios.

El control del Estado se presentó desde el principio del proceso productivo, a través de los créditos manejados directamente por los ingenios, que además de mal empleados, se uti lizaron para sujetar a los campesinos a sus intereses; de todo esto los únicos beneficiarios eran los grandes latifundistas que absorbían gran parte del capital estatal, obteniendo con ello jugosas ganancias.

Para 1983 se establece por Decreto Presidencial la crea-

ción de Azúcar, S.A. de C.V. que viene a sustituir a la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, creada en 1970 y reformada en 1975.

Con la creación de este organismo no se modifica sustancialmente la estructura del sector, siendo un organismo nuevo que también toma funciones de la UNPASA.

Azúcar, S.A., se concibió como una empresa de participación estatal mayoritaria con el objetivo social de promover el desarrollo de la industria azucarera y elevar su productividad; vigilar la posición competitiva de los productos de la industria azucarera; proponer las políticas para fijar los precios de venta al público de los productos que se obtienen de su actividad; fomentar el desarrollo de la investigación, tanto en campo como en fábrica; promover el desarrollo de programas tendientes a racionalizar el consumo de azúcar y subproductos de la industria; y coordinar las relaciones entre los sectores de la industria, productores agrícolas, trabajadores e industriales.

La estatización de ingenios se dió a falta de una política integral, no como una alternativa real a la crisis del ramo, sino como una tabla de salvación de empresarios quebrados.

2.- TRIUNFOS Y FRACASOS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.

Para poder indicar si en la industria azucarera han habido triunfos y/o fracasos, haremos en el presente inicio un resumen de la situación en que se encontraba la industria antes de la restructuración, en la reestructuración y después de la misma.

En 1938 se crea la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. (U.N.P.A.S.A.), con la finalidad de dar solución a los problemas financieros por la que atravesaba la industria, esta unión además de dedicarse a la comercialización del producto operaría como Organización Nacional Auxiliar de crédito con las siguientes funciones:

- Proporcionar crédito
- Venta del Azúcar
- Abastecer el mercado interno y externo
- Promover la organización de empresas de institucionalización y transformación.
- Promover nuevos métodos para sembrar y así garantizar el mejoramiento del cultivo de la caña de azúcar.
- Dictar las medidas necesarias para el mejoramiento de la industria azucarera.

Sin embargo la situación que prevalecía entre los productores e industriales cañeros no fué sancionada hasta 1943 cuando el Estado aprovechando la nueva crisis a la cual se enfrentaba la industria, cuya producción descendió desde 1940 al -

grado que se tuvo que importar azúcar, el Estado establece - dos decretos, con, la finalidad de incrementar la producción- de materia prima y asegurar el abastecimiento de ésta a los - ingenios mismos que sirvieron para acentuar la dependencia y la explotación de los productores del ramo.

El primer decreto fué expedido el 22 de septiembre de - 1943, en él se establecieron las extensiones y disposiciones- que regirían las resoluciones entre los industriales y los ca ñeros; el segundo decreto se expidió el 29 de marzo de 1944, en él se estableció el procedimiento para fijar los precios - de la caña de azúcar.

Tanto el decreto del 22 de septiembre de 1943 y el del - 29 de marzo de 1944 fueron ratificados por el Congreso de la Unión mediante el decreto de 1945 y siguieron vigentes hasta- antes de finalizar 1975.

La primera preocupación que se manifestara en la legisla- ción cañera fue la de mantener un nivel de producción que fue- ra suficiente para abastecer el mercado interno. La situación era clara, para mantener el nivel más alto de producción fue necesario echar mano de los elementos con que se contaba, ha- bía que utilizar el equipo industrial que se tenía a mano fue- ra o no obsoleto, y por las condiciones en que se encontraba- el equipo (casi todo era obsoleto), el industrial a toda cos- ta trato de mantener lo más alto posible el nivel de produc- ción no importando las consecuencias que esto trajera.

Para mantener funcionando los ingenios en esas condiciones y puesto que las leyes económicas de la competencia no podían mantener funcionando la producción agrícola que garantizara el abastecimiento de materia prima básica, se hizo necesario el mandato jurídico que impuso a los agricultores con tierra en los alrededores de los ingenios la "obligación de cultivar caña y sólo caña" (ver decreto del 23 de septiembre de 1943, en el anexo).

De esta manera el Estado pudo mantener el precio bajo del azúcar, sin que todo el impacto recayera sobre los industriales, pero también se crearon condiciones para que hubiese mayor explotación de los campesinos, situación que puede resumirse en los siguientes:

- Los campesinos estaban obligados por la política fiscal a sembrar en forma exclusiva, caña de azúcar en zona de abastecimiento de un ingenio, poniendolos así en desventaja con otros agricultores que obtenían más ganancia con la rotación de cultivos.
- El precio de la caña no era fijo, sino que estaba determinado por la comercialización del azúcar, los productos derivados y sólo se les pagaba el 50% de la producción obtenida, con su caña, por la productividad media.
- Los financiamientos para los cultivos los realizaba el ingenio en dinero, especie y servicios.
- El costo de transporte de la caña, por Ley se cargaba a los

cañeros.

- Todos los gastos que implicaban el cultivo eran por cuenta del cañero, mientras que su financiamiento, organización y administración los realizaba el ingenio.
- No existía un control efectivo que vigilara la veracidad de contratos de suministros.
- Los costos de corte, acarreo y alce eran excesivamente altos los cuales eran cobrados al cañero.

De lo antes mencionado se puede señalar, que el hecho que el cañero tuviera que entregar por ley su caña al ingenio, en especial con la obligación que fuera de alta calidad a pesar de que recibiera el mismo pago que los que entregaban de mala calidad y que tampoco pudieran negociar el precio de la misma debido a que también estaba fijado por ley, lo ubica en una situación de absoluta desventaja económica en relación con otros campesinos que se dedicaban a otra clase de cultivos, los cuales sin ser tan complejos, ni de requerir tanta inversión que la caña necesita, su precio oficial se incrementó en forma permanente. De allí que el más perjudicado de que el precio del azúcar se haya mantenido sin ninguna variación fuera el productor cañero, lo que explicaba su resistencia a seguir produciendo caña y que el campo cañero se convirtiera en un foco de conflicto ya que al no variar el precio, al cañero no le quedaba otro camino que ejercer todo tipo de presiones para mejorar sus ingresos. Así, conjuntando-

toda la insatisfacción de sentirse discriminado, vejado y explotado se convirtió en una apatía hacia su actividad básica, y de agresión hacia los industriales.

Hacia finales de 1970 existían muchos organismos entre los cuales destacaban: UNPASA, La Unión de Productores de Caña de la República Mexicana, La Asociación Nacional de Productores de Caña de Azúcar, ambas afiliadas a la C.N.C., La Federación Nacional de Cañeros miembros del Congreso del Trabajo y diversas asociaciones locales afiliados directamente a la Confederación Nacional Campesina.

La falta de honestidad de los líderes cañeros, el poco interés que manifestaban para solucionar los problemas de la comunidad en sí y de éstas frente al ingenio, además del mal uso que hacían de los fondos provenientes de las cuotas fijadas para desempeñar sus funciones, acentuaban la desconfianza hacia ellos, pero también paradójicamente fomentaba la apatía de los campesinos; tendencia que se agudizaba, debido a la presión que ejercían los ingenios y las propias autoridades agrarias sobre aquellos campesinos disidentes que pretendían formar asociaciones independientes para defender sus derechos.

Dichas presiones iban desde no sembrarles a tiempo, no darles el fertilizante necesario, no cortarles sus cañas con el consecuente grave perjuicio que se les ocasionaba, hasta inflar sus cuentas y en el peor de los casos negarles el crédito. En tales condiciones, la defensa de los intereses de -

los campesinos cañeros no sólo era relativa, sino que en ocasiones era inexistente, quedando el campesino en una situación de marginación con todos los agravantes de una legislación que operaba en su contra y sin ninguna posibilidad de poder ejercer alguna presión para poder modificarla.

Como consecuencia de la crisis por la que atravesaba la industria cañero-azucarera, por lo antes dicho, y que empezaba a prefigurarse ya a finales del período de auge que va de 1956 - 1969, en que la producción azucarera llegó al punto más alto de su evolución, se inicia un notable decremento.

El incremento que se había logrado en la producción azucarera en esos años se debía no al incremento en los rendimientos de la fábrica, ni del campo, sino a la expansión de la superficie cultivada, pues en 1956 se cultivó 203,683 Has. y en 1969 fue de 410,238, o sea un incremento del 101.4%. Como era de esperarse, el aumento en la producción no se mantuvo en los siguientes años.

En la zafra de 1970 la producción empezó su descenso con relación al año anterior, con 392,860 toneladas menos. "En la década analizada, la industria tenía una baja rentabilidad, ya que el precio del producto estaba muy por debajo de su costo real. De 1960 a 1969, mientras que el precio por kilogramo no sufrió ninguna modificación el costo de la mano de obra tuvo un incremento del 94%. Los costos administrativos crecieron un 60% (3 centavos), los costos de materiales y repues

tos en 12%, el costo de los intereses a los ingenios pasó de un 200% a un 300% (10 centavos) y los costos de administración y financiamiento del campo no inferido al cañero subieron de un 50% a un 250% (2 centavos)".

"Al final de la década de los sesentas, los 65 ingenios que estaban en operación registraron, ante la Secretaría de Industria y Comercio, una capacidad teórica para producir azúcar de 3,356,030 toneladas, de las cuales sólo se alcanzaron a cubrir 71.3% ya que la producción de azúcar en ese año fue de 2,393,964 toneladas, lo que significa que más del 28% de la capacidad instalada no se aprovechó. En este sentido, el gobierno no tuvo una participación efectiva que remediara esta crítica situación."

"De los 65 ingenios que operaban en el año de 1969, en 25 ingenios (39%) los rendimientos de azúcar por hectárea eran inaceptables, menos de 5 toneladas por hectárea, abajo de la media nacional que era de 5.5 toneladas por hectárea; 15 ingenios (22%) producían de 5 a 6 toneladas de azúcar por hectárea y sólo 25 ingenios (39%) producían de 6 a más de 8 toneladas. En cuanto al tonelaje de caña de los 65 ingenios, en 31 (46%) su rendimiento era inaceptable, ya que su producción estaba abajo del promedio nacional que era de 62.4 toneladas por hectárea. En cuanto al segundo, o sea el rendimiento de sacarosa en fábrica, en 38 ingenios o sea el 57% del total tampoco era aceptable, ya que estaba abajo del promedio -

nacional, que era de 8.9%"./7

Con los datos mencionados se puede observar la dinámica de la acumulación en el sector y la manera en que había sido integrada al desarrollo económico nacional, no podía sino conducir paulatinamente a una situación de crisis.

Al inicio de la década de 1970, se planteó la necesidad de reestructurar a la industria azucarera ya que ésta tenía una serie de problemas, entre los que figuraban:

- Elevación de los costos de producción de azúcar, que ya habían provocado desajustes considerables en los ingresos de los campesinos cañeros, de los obreros y de los industriales, por lo que se había dejado de estimular suficientemente la producción.
- La falta de estímulo a la producción, provocando el riesgo de una oferta deficiente tanto para el mercado interno como para el mercado internacional.
- El país necesitaba aumentar sus exportaciones, a fin de conseguir divisas necesarias para financiar su desarrollo industrial, o por lo menos para compensar los bajos precios mantenidos en el mercado interno.
- Una situación política explosiva entre los cañeros y los ingenios.

La respuesta del gobierno federal se dió en tres aspectos:

- Aumento sustancial en los precios pagados por el azúcar, me

diente decreto presidencial del 17 de diciembre de 1970, -- que autorizaba un precio de 2.30 pesos por kilogramo para - azúcar refinada vendida al menudeo, cuando su precio anterior era de 1.45 pesos por kilogramo.

- Creación de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, mediante el citado decreto del 15 de diciembre de 1970.
- Elaboración del Convenio Nacional cañero del 9 de diciembre de 1972, en cuya elaboración participaron todas las instituciones y organizaciones relacionadas con la actividad y que a partir de la zafra de 1972 - 1973 rige las relaciones entre cañeros e industriales. Este convenio fue ratificado - para que estuviera en vigor por tres zafras a partir de la correspondiente a los años 1973 - 1974.

Bajo estas condiciones el presidente de la República - - Luis Echeverría decreta el 16 de diciembre de 1970 un aumento del precio del azúcar. El azúcar estándar subió de \$1.45 a - \$2.15 y el del azúcar refinada de \$1.53 a \$2.30 por kilogramo

Y aunado a esto la obsolescencia de los equipos, los tiempos perdidos cada vez más acentuados y la necesidad de incrementar la producción por la vía de ampliar las áreas de cultivo y no sobre la base de aumentos en la productividad, "preponderancia de la incorporación de capital a la tierra correlativa con un proceso de mecanización bastante estacionario"- /8, tensiones políticas y sociales cada vez mayores y cuando la crisis se hace manifiesta en el estancamiento de la produg

ción y en la cuantiosa deuda acumulada por la industria, se hizo una mayor participación del gobierno federal.

Dado el incremento sostenido de la demanda interna y externa y las dificultades para enfrentarla, se planteo la reestructuración como única salida, y al ver que existían diversidad de organismos (ver anexo) relativamente autónomos que intervenían en la gerencia de la industria; a partir del 15 de diciembre de 1970, por decreto presidencial se crea la Comisión Nacional de la Industria Azucarera (C.N.I.A.), organismo Federal Descentralizado con Personalidad Jurídica, patrimonio propio, es decir, se le concedio a la comisión pleno control sobre la producción, comercialización, financiamiento e investigación sobre la industria azucarera, con la finalidad de eliminar los problemas de duplicidad de funciones, competencia en áreas de responsabilidad, eficiencia administrada, etc

A partir de esto el Gobierno Federal centralizó todas las funciones y responsabilidades de la industria en un organismo que depende internamente del poder ejecutivo; teniendo las siguientes atribuciones:

- "Planear el desarrollo de la industria azucarera, tomando en cuenta las necesidades actuales y futuras de la demanda del mercado nacional y del mercado internacional."
- Procurar la elevación de la propiedad de la industria azucarera.
- Asegurar la adecuada distribución interna y externa de la -

producción de azúcar, alcohol y mieles incristalizadas.

- Vigilar la calidad y la posición de los productores de la industria azucarera.
- Propiciar a través de la Financiera Nacional Azucarera S.A. y en combinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el financiamiento de la industria azucarera.
- Establecer un organismo para la administración y manejo de los ingenios del sector público, o administrados por éste.
- Organizar un cuerpo de estudio, planeación e investigación-tecnológica de las actividades azucareras.
- Organizar comités asesores que representan respectivamente a los industriales azucareros, a los campesinos cañeros y a los trabajadores de la industria azucarera./9

Los principales objetivos que se plantearon al inicio de la reestructuración, son los siguientes:

- Terminar con los subsidios otorgados por el gobierno federal.
- Cubrir la deuda externa generada para financiar subsidios a la industria azucarera.
- Garantizar la producción de azúcar.
- Aumentar los ingresos de los cañeros y cortadores de caña.

Aunado a esto, en 1971 la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. (U.N.P.A.S.A), dejó de encargarse de los aspectos crediticios para centralizar sus funciones en la distribución y comercialización del azúcar.

Pero a pesar que el Estado tomo medidas como el aumento de precios del azúcar y la formación de CNIA con la finalidad de resolver los problemas que enfrentaba la industria, pronto se dió cuenta que se requería una política más radical para - resolver los problemas que la afectaban, ya que no han logrado resolver la crisis, antes bien ésta, se ha agudizado. A - últimas fechas se han sucedido con frecuencia las protestas y los conflictos.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentaba la industria, era el de la obsolescencia del equipo industrial de los ingenios. Así en la zafra de 1974 sólo el 62% - de la capacidad instalada se aprovecho, como consecuencia de los tiempos perdidos, ya sea porque se tuvo que parar la maquinaria por descompostura en el período de zafra, o bien por alguna otra demora en el campo.

Además, como podemos observar, en las estadísticas azucareras, con respecto al rendimiento en la industria, el crecimiento continuó con su descenso que se había iniciado a partir de 1964, y que llego hasta 1974, se debe en gran medida a que la mayoría de los ingenios del país tuvieron, y tienen, - maquinaria obsoleta y que estas requieren de grandes inversiones de capital para poder obtener un nivel mínimo de eficiencia, esto es a consecuencia que el industrial azucarero no invierte las ganancias que obtiene del sector en el mismo, sino que desvía estas ganancias a otras ramas más lucrativas y no

en la reposición de capital desgastado en sus ingenios.

Las posibilidades de capitalización del sector no sólo dependen del monto del excedente que pueden retener, sino de la forma en que dicho excedente es canalizado para el desarrollo de las actividades productivas.

"Según investigaciones recientes, para 1974 más de la tercera parte del excedente captado en la agricultura cañera se destinaba a la ampliación de la producción; sin embargo, este excedente se utilizaba para el desarrollo de una acumulación básicamente extensiva, basada sobre todo en la valorización del suelo por el incremento de la fertilización y en el aumento de capital destinado al pago de la fuerza de trabajo.

La inversión estimada en equipos llegó apenas a 20.3 millones, lo que representa una proporción en extremo limitada" /10

En estas circunstancias, en octubre de 1975 el gobierno federal adoptó nuevas medidas para estimular la industria, expidiendo un decreto a través del cual se liberaban las zonas de abastecimiento de la obligación de cultivar caña de azúcar y se fijó un nuevo sistema de pago de la materia prima en función de su contenido de sacarosa.

Los efectos de estas medidas en el campo se dejaron sentir al aumentarse los procesos de siembra, fertilización, combate de plagas, etc., creando así las condiciones para que la industria iniciara su recuperación que en esta actividad slem

pre tarda dos zafras en mostrar sus efectos.

Por ello la producción que había descendido en 1975 se mantuvo estática a niveles de 2.5 millones de toneladas, hasta 1977. En los años 1978 y 1979 se registró una producción anual de 2.8 millones de toneladas, lo que permitió satisfacer el abasto del consumo nacional.

Durante la etapa 1975 - 1979, el campo cañero siguió creciendo en aspectos de productividad al aumentar los rendimientos de 64 a 73 toneladas de caña por hectárea y el azúcar por hectárea de 5.6 a 6.2 toneladas.

En esta evolución se observa que la industria responde - en un lapso de dos años a los estímulos que se le proporcionaban, con aumentos graduales en la producción hasta un punto - en que el ascenso se detuvo por el agotamiento de las medidas de fomento y se inicia así el descenso. Estas tendencias se observaron con toda claridad en los ciclos descritos; por - - ello, así como la producción final fue a la baja en 1975, lo fue también en 1980 iniciándose una fase de descenso que tocó fondo en 1981.

Otro elemento sumamente importante de la reestructuración del sector planteado en la legislación de 1975 se refleja a la forma de la fijación de los precios de la caña, y que ésta fijación se haría con respecto a la calidad de la misma, esto es, a los grados de sacarosa que contenga en el momento de su entrega en las fábricas.

Este constituye un elemento importante dentro de la rees-
tructuración, aunque su aplicación en la realidad, no fue la
deseable, ya que de la calidad de la caña cultivada dependía
directamente el nivel de ingreso recibido y, por tanto, tam-
bién el excedente retenido por el sector que puede ser dedica-
do a su capitalización.

La industria azucarera después de la reestructuración.

Retomando los objetivos de la reestructuración de la industria azucarera, señalaremos cuales fueron sus logros o en su caso los fracasos que ha tenido.

Al plantearse los objetivos de la reestructuración de la industria, uno de sus objetivos fue el de frenar los subsidios otorgados por el Estado, unas de las medidas que se tomaron fue la de incrementar paulativamente el precio del azúcar creciendo, que partiendo del supuesto de que los futuros ingresos obtenidos por la industria por los nuevos precios internos y aún de los más elevados niveles de exportación, permitirían cubrir sus incrementos en los costos de producción con grandes excedentes para financiar su expansión.

Pero en la realidad se demostró que esta medida no fue suficiente y que la crisis se debió a problemas más complejos, pudiendo afirmar que parte de estos problemas se debieron a la administración privada y pública de los ingenios.

Otro de los objetivos de la reestructuración planteados desde 1976 fue el de incrementar la producción de azúcar con la finalidad de satisfacer la creciente demanda interna y obtener excedentes para exportar, ya que si esto no sucedía el país tendría que importar el producto y así sucedió unos años más tarde ya que en 1976 se dejó de exportar azúcar, debido a la insuficiencia de la producción y los problemas de fábrica, tiempos perdidos, etc.

"Se requería una producción de 3'170,000 toneladas de -
azúcar para 1976, pero el porcentaje de incremento anual de -
la producción fue de 1.7% o sea 7.9% abajo del esperado. Sólo
en la primera zafra se cubrió la producción proyectada por la
CNIA, al superarse en 148 mil toneladas la producción calcula
da. En las siguientes zafras la producción de azúcar estuvo-
muy por debajo de lo esperado: 1.69% en la zafra 1971/72; - -
8.07% en la zafra 1972/73; 9.58% en la zafra 1973/74, 16.5% -
en la zafra 1974/75."

"Por su parte el azúcar refinada disminuyó en un 5% en -
1975 comparándose con un incremento de 29.06% en la produc- -
ción del azúcar estándar. Pero ya fue insuficiente para sa-
tisfacer la demanda interna"./11

Otro objetivo de la reestructuración lo constituyó la -
eliminación del bajo nivel de vida de cortadores y cañeros -
del ramo. En este sentido durante el sexenio del presidente-
Luis Echeverría, por disposición presidencial se acordó aumen
tar los ingresos de los campesinos con cargo a un Fondo de Es
tabilización del precio del Azúcar, que aplicaría de acuerdo-
con el tonelaje, de caña entregada al ingenio, independiente-
del precio de liquidación por kilogramo de azúcar.

Pero la espiral inflacionaria en la economía y sobre to-
do en la economía del azúcar provocó que se elevaran los cos-
tos por arriba de lo estimado obligando a incrementar los pry
cios de liquidación a industriales y cañeros, a tal punto que

los egresos del Fondo de Estabilización del precio del Azúcar llegaron a ser superiores a las exportaciones de azúcar y poco después se dejó de exportar.

Pero a pesar de que el aumento de los ingresos de los cañeros y cortadores de caña, se aplicaría de acuerdo con el tonelaje de caña entregada al ingenio y que por otra parte el incentivo que el campesino pueda tener para elevar la productividad fue el de obtener un mayor ingreso, de ahí que se hablara de la determinación del punto de Sacarosa en los objetivos de la reestructuración, pero, ésto fue un fracaso, ya que de nada sirvió de que los campesinos cañeros hicieran un esfuerzo para incrementar la calidad de la caña (o sea sembrar caña nueva, aplicación de fertilizantes, etc.)

Ya que estos elementos no son tomados en cuenta cuando se entrega la caña al ingenio, pues, cada agricultor recibe su liquidación de acuerdo con el rendimiento medio de toda la zona, eliminándose así parte de la renta diferencial.

Aunado a esto, la ignorancia de los campesinos cañeros, que tienen con respecto, a cuál es el peso exacto de su caña, ni del precio que se le paga, además en la liquidación no se le paga lo que en verdad equivale la participación, que se tiene con respecto a los derivados de la zafra, como son el alcohol y mieles; debido a que también ellos no saben qué rendimiento tienen sus cañas con respecto a los derivados. Por estas razones el campesino cañero es aún más explotado.

Para poder recibir el pago de las liquidaciones de los derivados de la caña de azúcar, los campesinos tienen que ejercer presiones, (estas presiones pueden ser, que no se siembre la caña a tiempo, que se corte la caña sin que llegue a su maduración, etc.)

Con respecto a elevar el nivel de vida de los cortadores que es otro de los objetivos de la restructuración, también no dio resultado pues, a pesar de que cada ingenio se encarga del pago de los cortadores y del reclutamiento, la asignación por zonas unidades habitacionales, control en el trabajo y en general todo lo relacionado con los jornaleros, este pago era muy por debajo de lo que en realidad se debiera pagar a la mano de obra de los cortadores.

Aunado a esto, los contratos de los cortadores muchas veces sólo se hacen de palabras, existen incluso muchos casos de choque entre cortadores debido a que el trabajador migratorio acepta bajas tarifas por la renta de su fuerza de trabajo como consecuencia de su situación en que se encuentra.

Si los cortadores locales llegasen a parar el corte de caña, como medida de presión para obtener mejores pagos, el ingenio utiliza a los cortadores migratorios, trayendo como consecuencia el enfrentamiento de ambos grupos.

Y no sólo es el enfrentamiento la consecuencia grave, sino que, al aceptar los trabajadores migratorios bajos sueldos trae como consecuencia que los industriales mantengan bajas -

las tarifas de corte y por tanto los salarios. Esta situación fue manejada por los ingenios para evitar problemas con los productores ante la posibilidad de que se pudiese acordar un aumento en el precio de tonelada de caña cortada.

Otro elemento de la reestructuración de la industria cañera de los años setentas y que continúa siendo fundamental dentro de los objetivos del sector azucarero fue, el de elevar la producción en el campo cañero.

Los ingenios adoptaron la conducta de ampliar el área cultivada, pues a mayores superficies cultivadas, mayores eran los créditos que el Estado proporcionaba.

Pero basta una observación a los datos siguientes, (ver anexo con relación al cuadro Desarrollo de la Industria Azucarera, Zafra 1942 - 1986). Para darnos cuenta que los incrementos logrados en la producción de azúcar se deben fundamentalmente al incremento de la superficie cultivada, y de manera muy escasa al aumento de la productividad en el campo, la cual se contrarresta con los bajos rendimientos en la productividad de las fábricas.

Mientras que la superficie cultivada se incrementó en un 323.17% de 1944 a 1960 y de 1944 a 1970 en un 425.84%, de 1944 a 1976 en un 459.33% y de 1944 a 1986 en 574.14%, los rendimientos en fábrica por tonelada de caña molida fueron; para 1944 a 9.5%, para 1960 decreció a 9.1%, para 1970 descendió hasta 8.8%, en 1976 se incrementó a 9.3% y en 1986 des-

ciende de nuevo a 9.1%

Como podemos observar el incremento en la superficie cultivada ha sido estratosférico, mientras que los rendimientos en fábrica por tonelada de caña molida no presentan incrementos en base al año 1944 pues en lugar de incrementarse han descendido y cuando estas se han incrementado ni siquiera llegan al del año base.

Esto es debido a la obsolescencia de la maquinaria de los ingenios y a la mala administración, por lo tanto podemos decir que la fase agrícola ha tenido un desarrollo tecnológico incipiente.

Pues, el crecimiento de mayores superficies cultivadas no crecieron a la par con la capacidad de los ingenios y la capacidad de molienda, a veces inferior y en ocasiones superior a la superficie cultivada.

Por tanto de cualquier forma, el costo económico resultó muy alto. Al incorporar nuevas tierras cada vez más alejadas del ingenio.

Como consecuencia de esto el área cañera lejos de llegar a ser una unidad de alto rendimiento económico, se quedó y ha quedado en un proyecto de inciertas perspectivas y en un permanente foco de problemas políticos y sociales.

De acuerdo a los estudios de azúcar S.A. los factores que perjudican en mayor medida a la fase agrícola de la caña de azúcar son:

- La falta de una organización productiva de la caña de azúcar; esto es bien por las quejas que hay con respecto a: El elevado número de cañas quedadas en pie después del corte, mala organización de la zafra en casi todos los ingenios, envejecimiento de las plantas y falta de crédito.
- La variedad de cañas; existen en México llegan a más de 85 variedades más 58 variedades extranjeras, lo que da una idea de la falta de homogeneidad en el campo cañero, lo que hace que la caña sea vulnerable a plagas y enfermedades.
- Uso de fertilizantes y pesticidas, ya que el uso en unas regiones es excesivo y en otras casi es nula.
- Condiciones de riego; no ha habido desde la década de los 60's.
- Rentabilidad de la tierra: existió y existe la fragmentación de la tierra (minifundio, producción capitalista).
- Otros elementos importantes de la reestructuración fue de rehabilitar los ingenios pero sólo 13 ingenios de 29 con posibilidades de ampliar su capacidad se rehabilitaron; 4 del sector público y 9 del sector privado. Se logró entonces elevar la capacidad productiva de las fábricas sólo en un 6% en los años 70's.

Los objetivos de la C.N.I.A. en 1975 (ver anexo), tendiente a la rehabilitación de los ingenios; sólo se logró realizar en forma parcial.

- No se logró concluir el programa de construcción de nuevos

- ingenios; ni se instaló ninguna refinería trayendo como consecuencia, la incrementación de los tiempos perdidos.
- No se logró construir un complejo industrial azucarero, este tenía la finalidad de crear polos de desarrollo, y aunado a esto no se pudieron consolidar los programas para el aprovechamiento de los subproductos de la caña.
 - Como consecuencia de la multiplicidad de marcas del equipo se produce un problema de desnivelación departamental y constantes cuellos de botella.

Aunado a esto la inexistencia de buenos programas para la conservación y reparación del equipo debido en parte por malos manejos burocráticos que postergan esta actividad tan importante en la economía.

" Así, en 1984 más de 2 tercios de los ingenios - 51 - registraron pérdidas de sacarosa por encima del límite aceptado - 2.64 - Los ingenios del sector público son los que en promedio arrojan pérdidas más elevadas pese a que hay una tendencia a que éstas disminuyan a través de reducir costos de sacarosa en el bagazo ".

La recuperación de sacarosa respecto al contenido total de caña ha mostrado disminución. De la zafra 1973 - 1974 a la del 1977 - 1978 se situó en 77.2% y en las últimas cinco zafras en 74.0% . Se manifiesta claramente que no obstante las inversiones realizadas, sobre todo en los ingenios públicos, éstos no sean traducido en la mejora de este factor " /12.

Otros de los objetivos de la reestructuración fue la disminución de los tiempos perdidos; para 1984 este ascendió a casi 30% siendo el de los rendimientos en fábrica los que más sufrieron con un ascenso de 12.4%, esto se debe a que existieron paros por limpieza de equipo, falta de mantenimiento preventivo de materiales y suministros, problemas de operación.

En lo que a personal se refiere, tenemos que entre 1970 y 1983 el personal de confianza aumentó en un 103% y los obreros sólo en un 60%; se da un elevado nivel de sobre empleo lo que da lugar a un estancamiento en la productividad del trabajo obrero habiendo disminuido entre 1974 y 1983 de 62.7% a 54.6%.

Otro de los puntos de la reestructuración fue el del poder dar crédito directo al campesino sin que interviniera el ingenio, cosa que, tampoco se pudo lograr, ya que el ingenio da el crédito y tiene el control de los préstamos e intereses independientemente del tipo de ingenio, ya sea público o privado o de cooperativa.

" Para 1981, las insuficiencias de la industria azucarera nacional, ocasionaría para el próximo año que nuestro país tenga que importar un promedio de más de 40 mil tons. de azúcar para poder satisfacer el consumo interno.

Lo anterior es debido a que la mayoría de los ingenios en México se encuentran en malas condiciones y algunos estan-

en problemas de reparación./13

Se importaran más de 600 mil toneladas de azúcar para -- 1982, J. González Gortazar, insistió mientras no se realice -- una verdadera " Revolución tecnológica " en los 69 ingenios -- del país, seguiremos arrastrando este grave problema./14

Pocos días después de inaugurada la zafra 1981 - 1982 M. N.H. candidato del PRI a la presidencia de la república declaró " Tenemos fábricas obsoletas de azúcar, fábricas que no -- pueden moler esta caña en términos de eficacia. Hay que hacer rehabilitación de los ingenios viejos y convertirlos en -- fábricas nuevas y eficaces, en fábricas que también cuiden -- que las instalaciones sean lugares decorosos de trabajo para los obreros cañeros. La industria azucarera no obstante el -- crecimiento de la demanda interna, sólo ha aumentado su producción en 1% en 10 años mientras que la primera se ha incrementado en 5%. /15.

En el sexenio 1982 - 1988 el presidente Miguel de la Madrid H. decreta la creación del organismo Azúcar, S.A. de C.V. que viene a sustituir a la comisión nacional, creada en -- 1970 y reformada en 1975, con la finalidad de reorientar a la industria cañera a la economía del país.

Teniendo como funciones:

Promover el desarrollo, Elevar la productividad, Vigilar la compatibilidad de productores, Promover políticas de precios, Comercialización de industrias etc. (ver anexo).

Con la creación de este organismo no hay un cambio radical en la estructura del sector, siendo un organismo nuevo -- que retoma elementos tanto de U.N.P.A.S.A. de C.V. y de C. N. I.A.

Desde la perspectiva de la actual administración la actividad azucarera es importante por el empleo generado, por la propia naturaleza del azúcar como materia prima, industria, -- por su condición de artículo popular para consumo doméstico -- y por la influencia específica en los alimentos regionales en que se localizan los ingenios en el país.

La política de precios por la que se optó, ha requerido de crecientes subsidios al consumidor y no sea logrado mantener precios de liquidación y de venta inferiores a los costos de producción.

El endeudamiento y las tasas de interés subsidiadas son instrumentos a los que se ha acudido para apoyar la operación normal de la industria, ante las estructuras y niveles de precios que se han mantenido.

Las inversiones realizadas para detener el proceso de deterioro y modernizar y ampliar la planta fabril, no sea sustentado en la generación de recursos propios.

El propio período de maduración de las inversiones realizadas en nuevos ingenios ha impedido acrecentar significativamente la oferta nacional y, en consecuencia, generar la disponibilidad de mayores recursos propios.

La insuficiencia de recursos propios para apoyar la operación normal de los ingenios, liquidar los créditos exigibles eventualmente y el creciente financiamiento para ampliaciones, han incidido en un dinámico apoyo del Gobierno Federal a través de recursos fiscales.

De lo anterior se derivan las metas fundamentales del sexenio en cuanto a las finanzas de los ingenios.

- Incrementar los precios de liquidación y de venta acordes al aumento en los costos de operación y comercialización, y eliminar los diferenciales de precios según destinos del azúcar.
- Fortalecer o establecer en su caso un sistema de incentivos que incrementen la productividad y la producción en el campo y en la fábrica. Especial apoyo merecerá la política de precios que se establezca en relación a la materia prima con el propósito de estimular su producción.
- Revisar la política de financiamiento con el fin de que los créditos a corto plazo sean para apoyar faltantes de liquidez y los de largo plazo para fomentar el desarrollo y la expansión del campo cañero y de la planta productiva.
- Modificar la estructura financiera de nuevos ingenios.
- Reevaluar los activos de las industrias para obtener mayor transparencia en sus costos y en las políticas financieras que se derivan.
- Instrumentar una política permanente de precios que permita

obtener y asegurar la autosuficiencia de la industria en -- los niveles de productor cañero e industrial y de la comercialización.

- Unificar y agilizar las políticas de financiamiento a la industria, adecuándola a sus prioridades de desarrollo, con el fin de que el crédito sea oportuno, suficiente, eficaz y coadyuve a la formación de una estructura financiera sana.
- Realizar y actualizar permanentemente diagnósticos financieros de los ingenios del sector público, para que acorde con medidas de eficiencia operativa, se determinen cáusticamente las acciones específicas que fortalezcan su estructura financiera y su proceso de capitalización "/16

DESINCORPORACION ESTATAL

Desde el inicio de sexenio del presidente Miguel de la Madrid hasta la fecha se ha dispuesto la liquidación, venta, transferencia y resectorización de 612 entidades con distintos grados de participación estatal en el intento más trascendentes de redefinición de la participación del Estado en la actividad económica.

Esto hace pensar, que el Estado tiene la intención de retirarse de manera definitiva de la actividad industrial, ya que dentro del sector manufacturero existen 20 ramas productivas que no son consideradas prioritarias y en donde el gobierno federal no cumple con una función social.

En sí, la política económica de este sexenio es la de desincorporar al Estado de sectores en donde participa considerablemente : Industria manufacturera (40%); Servicios Financieros, Seguros y bienes inmuebles (20%); Transportes, almacenamiento y comunicaciones (16.1%); Comercio, Restaurantes y Hoteles (8.4%) y Minería (7.3%) .

En cambio, el gobierno federal ha decidido concentrar su actividad en empresas prioritarias para el desarrollo nacional, por ejemplo, las ramas de petróleo, electricidad para servicios públicos, minerales radioactivos y generación de energía nuclear.

Esta política de adelgazamiento estatal no reviste gran

importancia para él, desde el punto de vista económico, puesto que las transferencias son en realidad el único y verdadero nexo del sector paraestatal con el gasto e ingreso público.

La política económica del actual gobierno en relación a la industria azucarera, tiene como principal objetivo la reprivatización de ésta industria, por el momento de manera -- parcial.

El director de Azúcar, S.A., declara que "existe la -- voluntad del gobierno de disminuir su participación en la -- producción azucarera del país hasta un 50% del total". Por -- su parte, la iniciativa privada" ha visto con interés la oferta "/17.

Con los problemas que enfrenta la agroindustria, que en muchos aspectos corresponden a elementos estructurales desde el punto de vista agrícola, industrial, de comercialización, de financiamiento, del papel asumido por el Estado, de la -- perspectiva de los empresarios privados, etc., es difícil -- suponer que con la reprivatización de esta agroindustria se dé un cambio sustancial. Puesto que los problemas de la industria azucarera son más complejos de lo que el gobierno -- quiere reconocer y aceptar.

Como ejemplo tenemos, que a pesar de que la industria azucarera tenga excedentes para su exportación, no es un reflejo de solución a los vastos problemas que enfrenta esta --

rama productiva, entre los cuales destacan: obsolescencia de -
maquinaria, mala organización y administración, bajos rendi--
mientos tanto en el campo como en la fábrica, etc.

Debido a que las soluciones que se han aplicado a esta -
industria no han dado los resultados esperados, pues estos --
problemas no se han atacado en forma profunda. Así tenemos -
que por el hecho de que ahora somos un país exportador de --
esta materia prima, el gobierno considera que la industria a-
zucarera está evolucionando de manera satisfactoria.

Pero éste triunfo es ficticio, ya que si se esta expor--
tando azúcar, es gracias al incremento en la superficie cultiu
vada y no al hecho de que esta industria haya solucionado sus
problemas.

Con esto podriamos decir, que si bien la industria azucar
ra, según el Estado, esta evolucionando satisfactoriamente,
dandole al país divisas que le son muy necesarias, nosotros -
preguntariamos, ¿ el porqué el Estado esta vendiendo los ingg
nios ?.

El gobierno actualmente esta vendiendo los ingenios, que
son empresas viejas y arruinadas, pero que sin embargo, son -
el centro de disputa entre cañeros, obreros, antiguos dueños,
políticos y refresqueros (transnacional PEPSI-COLA).

En diciembre de 1987, el gobierno anuncio la venta de 17
ingenios. Al parecer, el gobierno no puede frenar el desastre
de los ingenios.

Se dice que existen ingenios que sólo un demente compraría. Tal es el caso de Independencia, en Veracruz. Ahí mismo, el de San Cristóbal, que fue el más grande del mundo y que en 1988 perderá cerca de 20 mil millones de pesos.

Así tenemos que en 1987, el gobierno puso a la venta los ingenios de: San Pedro, San Francisco Naranjal, Mauixtlán y - la Concepción. En el de los Mochis, Sinaloa, también es triste el panorama de la industria azucarera regional. El ingenio está inservible, las pérdidas diarias son cuantiosas y, por - si fuera poco, los plantíos son malos. Similares problemas -- enfrenta la cooperativa de el Mante.

NOTAS

- 1.- Solís, Leopoldo, La realidad económica mexicana, retrovisión y perspectiva. Ed. Siglo XXI, México, 1979, p. 110.
- 2.- Arroyo Vargas, Hortencia, El ajuste del sector paraestatal en retrospectiva. Coyuntura, Diciembre de 1987, núm.- 15, ENEP-ARAGON-UNAM, pp. 47-48
- 3.- Arrollo Vargas, Hortencia, id. pp. 48-49
- 4.- Villar, Samuel I. Del, Depresión en la industria azucarera mexicana, artículo publicado en el Foro Internacional núm. 64, abril-junio de 1976, El Colegio de México, D.F.- 1976.
- 5.- Jiménez Guzmán, Lucero, La industria cañero-azucarera en México (el Estado de Morelos), segunda parte. Centro - Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, - México, D.F. 1987, p. 18
- 6.- Pérez Arce, Francisco. El marco económico y jurídico del problema cañero. México, 1979, UNAM, p. 30
- 7.- Jiménez Guzmán, Lucero, op cit. pp. 32-33
- 8.- Arrollo, Gonzalo; Arias, Salvador, Biotecnología de la - industria azucarera en México. UAM-Xochimilco, 1986, -- p. 13
- 9.- Pérez Arce, Francisco, op cit. p. 31
- 10.- Jiménez Guzmán, Lucero, op cit. p. 12
- 11.- Jiménez Guzmán, Lucero, op cit. p. 20
- 12.- Arroyo, Gonzalo; Arias, Salvador: op cit. p. 33

- 13.- León Montesinos, Ignacio, "La industria azucarera insuficiente", El Periódico, 17 de septiembre de 1981.
- 14.- " La economía en la campaña-industria azucarera ", El Herald de México, 5 de marzo de 1982.
- 15.- SPP. "Producción igual a la industria que la del año pasado", NoVEDADES, 11 de julio de 1982.
- 16.- Programa institucional a mediano plazo de azúcar S.A. de C.V. 1984-1988, SEMIP. Azúcar, S.A. de C.V. p. 71-72
- 17.- Declaraciones de Eduardo McGregor, director de Azúcar, - S.A. de C.V. Unomásuno, 11 de febrero de 1987. p.1

A N E X O

D E

A C T U A L I Z A C I O N

DECRETOS

Decreto Presidencial del 22 de septiembre de 1943, por ser uno de los instrumentos más importantes en la producción azucarera.

Secretaría de la Economía Nacional.

Decreto que establece un Plan de intensificación de la producción azucarera.

Al margen, un Sello con el Escudo Nacional que dice: Estados Unidos Mexicanos.

Manuel Avila Camacho.- Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

" Que en uso de las facultades que le conceden los artículos 5to., del Decreto del 1ro. de junio de 1942, que aprueba la suspensión de Garantías Individuales consignadas en varios artículos Constitucionales y 5to., de la ley de Previsiones Generales y,

Considerando:

Primero: Que las medidas tomadas por el Ejecutivo Federal para incrementar siembras de caña, mejorar cultivos y aumentar la eficiencia de los ingenios, trajeron consigo en los años inmediatos anteriores, un aumento en la producción de azúcar que excedió a las necesidades del consumo, y permitió formar un stock suficiente para regularizar el mercado interior del azúcar.

Segundo: Que no obstante esas medidas, el consumo interior del año en curso estimado en 435,000 toneladas no podrá ser cubierto con el producto de la zafra que acaba de pasar, debido a que los ingenios dejaron de industrializar un tonelaje importante de los campos molederos disponibles, y además, porque la cifra de producción estimada disminuyó apreciablemente por causas incontrolables por el Estado, de las cuales destacan: la sequía en algunas regiones, las inundaciones y perturbaciones ciclónicas, en otras, la escasez de brazos y de maquinaria agrícola, etc., y que ésta situación se agravó por algunas exportaciones de azúcar en su forma natural como dulces, jarabes y otros derivados.

Tercero: Que el Stock regulador de 40,000 tons. de azúcar establecido por Decreto del 2 de junio del año en curso es suficiente en los actuales momentos para regularizar el mercado interior, y, está siendo rápidamente absorbido por la demanda del consumo, y que, por ello es necesario rehacerlo a la brevedad posible, y aumentarlo a una cifra que garantice la conveniente regulación del mercado interior del azúcar.

Cuarto: Que las estadísticas del consumo interior de azúcar acusan un aumento anual constante que puede ser satisfecho con la capacidad actual de los ingenios, si se cuenta con caña suficiente para la molienda; pero que dicha capacidad de molienda es insuficiente para el consumo potencial de los próximos años, y debe aumentarse a una cifra mínima de 500,000 -

toneladas efectivas anuales de producción de azúcar, y además dictarse las medidas pertinentes para que el campo produzca - la caña necesaria para abastecer esa capacidad de mollienda.

Quinto: Que, para disponer de la caña necesaria para el abastecimiento de los ingenios, el Gobierno Federal estima, - que es preciso poner en práctica desde luego, medidas encaminadas a fomentar cultivos y siembras de cañas y, a fijar las zonas de abastecimiento de cada ingenio, dentro de los límites que la costeabilidad de los transportes... determine estableciendo prohibición para que en dichas zonas de abastecimiento se hagan siembras distintas a la de la caña de azúcar, excepto las rotaciones de cultivos y las siembras de abono - verde.

Sexto: Que, al mismo tiempo será necesario conocer las modificaciones de orden técnico y mecánico que deban introducirse en los ingenios, para que éstos puedan mejorar su eficiencia y su capacidad de mollienda, a fin de que la producción nacional sea bastante para abastecer el consumo interno.

Septimo: Que es también condición indispensable para incrementar el cultivo de la caña y la producción de azúcar, - que cada industrial cumpla con la obligación de comprar, a los agricultores, la caña cuya siembra haya contratado o fomentado y a los precios que estipulen las disposiciones legales vigentes.

Octavo: Que, siendo el crédito de avío y refaccionario,-

uno de los factores más importantes para incrementar el cultivo de la caña, se hace necesario facilitar su uso a los agricultores que lo requieran, ya sea por conducto de las Instituciones Nacionales de Crédito Agrícola, ya por Bancos o Instituciones Privadas.

Por las razones anteriores, he tenido a bien dictar el siguiente Decreto:

Artículo Primero.- Las Secretarías de Hacienda y Crédito Público de la Economía Nacional y de Agricultura y Fomento, - elaborarán de común acuerdo, un Plan de inversión de las participaciones correspondientes al impuesto adicional sobre azúcar producido, con objeto de mejorar las condiciones agrícolas e industriales de los ingenios del país para ponerlos en aptitud de moler con eficiencia, las cañas que produzcan al intensificarse los cultivos.

Artículo Segundo.- Las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Agricultura y Fomento, elaborarán, desde luego - un Plan para financiar las nuevas siembras de caña o estimular las ya existentes, ya sea por conducto de los Bancos Nacionales de Crédito Ejidal y Agrícola, o por medio de los Bancos e Instituciones Privadas, de manera que las inversiones inmediatas que se destinen a este fin no sean menores de tres millones de pesos.

Artículo Tercero.- La Secretaría de Agricultura y Fomento determinará la zona de abastecimiento de caña para cada in

genio del país, de manera que la caña de azúcar que se produzca en dicha zona, sea suficiente para satisfacer la máxima capacidad de molienda del ingenio de que se trate.

Artículo Cuarto.- Queda prohibido que dentro de las zonas a que se alude en el artículo anterior, se hagan plantaciones distintas de las de caña de azúcar, salvo cuando se trate de cultivos rotativos a los que sean necesarios para utilizarse como abonos verdes.

La violación de lo dispuesto por el párrafo precedente se sancionará administrativamente por la Secretaría de Agricultura y Fomento, con multa de \$50.00 a \$5,000.00.

Artículo Quinto.- Dentro de cada una de las zonas de abastecimiento de caña que se refiere el artículo tercero, el ingenio correspondiente está obligado a adquirir, de los agricultores, toda la caña que en ella se produzca, a los precios que estipulen las disposiciones legales vigentes. La falta de cumplimiento de esta obligación, hace responsable al ingenio de que se trate, del pago a los agricultores, de la caña producida que no les haya recibido, y además, los hace incurrir en una multa de \$50.00 a \$5,000.00 que impondrá administrativamente la Secretaría de Agricultura y Fomento, graduándola de acuerdo a los perjuicios que por dicho incumplimiento se causen a la Economía Nacional.

Artículo Sexto.- El consorcio integrado en los términos del Decreto 2 de marzo de 1943, vigilará que la Unión Nacio--

nal de Productores de Azúcar, S.A. constituya a la brevedad - posible, un stock regulador de 60,000 tons. de azúcar, que se rá aumentado a 80,000 tons., tan pronto como la producción nacional lo permita o antes, de ser necesario para la debida regularización del mercado del azúcar.

Artículo Septimo.- En tanto no quede constituido el -- stock regulador de que habla el artículo anterior, queda prohibida la exportación de jarabes y mieles, caramelos, dulces, chocolates, cajetas y productos similares que contengan azúcar, salvo el caso de que se compruebe que han sido elaborados con azúcar importada.

Transitorio.

Unico.- Este Decreto entrará en vigor a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, a los veintidós días del mes de septiembre de mil novecientos cuarenta y tres, Manuel Avila Camacho.- - Rúbrica. El secretario de Estado y del Departamento de la Economía Nacional F. Javier Gaxiola Jr., Rúbrica.- El secretario de Estado y del Despacho de Agricultura y Fomento, Marte R. - Gómez.- Rúbrica. El secretario de Estado y del Despacho de Hacienda y Crédito Público, Eduardo Suárez.- Rúbrica.- Al Lic. Miguel Alemán, Secretario de Gobernación.- Presente.

En el Decreto del 29 de marzo de 1944, se encuentran -
plasmadas las bases legales para determinar el precio de li-
quidación complementado y modificado por los Decretos del 14
de junio de 1953 y el del 17 de noviembre de 1956.

Artículo Segundo.- Para la liquidación de la materia prima
a los cañeros, a partir de la zafra 1956 - 1957, se aplica--
rán las disposiciones relativas contenidas en el Decreto Ca-
ñero del 29 de marzo de 1944 y en el acuerdo dictado por el
C. Presidente de la República con fecha 14 de junio de 1953,
publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de
julio siguiente, con las siguientes modalidades y modifica--
ciones.

I.- Para calcular el precio base que corresponda al ca-
ñero por tonelada de caña puesta en el batey, a que se refie-
re el artículo primero, regla uno inciso a, del Decreto del-
29 de marzo de 1944, se partirá del precio de mayoreo que -
corresponda al azúcar granulado estándar blanco, en la prime-
ra zona, deduciéndose en favor de la Unión Nacional de Pro-
ductores de Azúcar, S.A. de C.V., únicamente los gastos de -
distribución y venta de azúcares en la República, que aprue-
be la Secretaría de Economía. La cantidad que resulte hacien-
do esta deducción se considerará para los efectos de calcul-
lar, el precio de la tonelada de caña, como precio de liqui-
dación de la Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. -
de C.V.

II.- El cañero recibirá como precio base de la tonelada de caña entregada en el batey, el producto que resulte de multiplicar el precio de liquidación del kilogramo de azúcar granulado estándar blanco a que se refiere la fracción primera que antecede, por el 50% del número de kilogramos que se hayan obtenido como rendimiento de azúcar por tonelada de caña molido en el ingenio respectivo, cualesquiera que sea dicho rendimiento, pero sin que en ningún caso éste, se considere menor de 80 kilogramos de azúcar por tonelada de caña, que es el mínimo garantizado para los productores de la materia prima.

III.- Al precio base que corresponda al cañero de acuerdo con las fracciones I y II anteriores se agregarán:

a) Las participaciones del 50% en mieles y alcohol que les asignan el Decreto del 29 de marzo de 1944 y el acuerdo por el C. Presidente de la República, de fecha 14 de junio de 1953

b) La participación del 50% de los resultados netos por kilogramo de azúcar producido en la zafra de que se trate, - en las operaciones de exportación que apruebe la Secretaría de Economía; en el concepto de que se estos resultados fueren negativos, se hará la deducción del 50% de las pérdidas netas.

c) La participación del 50% del producto promedio por kilogramo de azúcar producido en la zafra de que se trate, -

que resulte de los sobre precios aplicables a los volúmenes - de azúcar vendidos en las zonas distintas de la primera, a - que se refiere el artículo primero de este Decreto.

Asimismo, el Decreto del 24 de noviembre de 1958 en su artículo tercero, especifica, las deducciones a que es acreedor el sector cañero.

Artículo Tercero.- Con cargo a la participación que corresponde a los cañeros se continuará deduciendo: \$0.015 - (quince milésimos de peso) por kilogramo de azúcar producido para servicios médicos a cañeros. \$0.0025 (veinticinco diez milésimos de pesos) por kilogramo producido para la Comisión Nacional de Caña de Azúcar, y, \$0.0025 (veinticinco diez milésimos de peso) por kilogramo de azúcar producido para subsidios a las organizaciones y Agrupaciones de Cañeros.

Dichas deducciones serán hechas por la Unión Nacional -- de Productores de Azúcar, S.A. de C.V., a los ingenios asociados, de acuerdo con sus respectivas aportaciones, y entregadas a la Financiera Nacional Azucarera, S.A. de C.V., al hacerse la liquidación de cada zafra al 30 de junio del año correspondiente; en la inteligencia de que la Financiera Nacional Azucarera, S.A., deberá manejar en fideicomiso, los fondos que se le entreguen, de acuerdo con los términos del contrato de fideicomiso respectivo.

Los ingenios quedan autorizados para deducir a su vez a los cañeros, en el momento de liquidar o pagar las cañas apor

tadas, el importe de las deducciones a que se refiere el presente artículo.

LOCALIZACION DE LOS INGENIOS QUE HAN EXISTIDO Y QUE EXISTEN EN LA ACTUALIDAD.

Los ingenios que existen en la actualidad son los que sobreviven ante una serie de ampliaciones, acondicionamiento de su equipo, porque vinieron trabajando como fábricas de alcohol, piloncillo, etc., y que estuvieron enclavados en lugares convenientes desde el punto de vista agrícola; desaparición de otros porque su baja capacidad productiva instalada no redituaba ganancias y por otras circunstancias de tipo económico lo hubiera motivado, etc.

A continuación se tienen los datos sobre el desarrollo de la Industria Azucarera 1942/1986, en el cual se aprecia, - que si bien la producción azucarera se ha incrementado, es - gracias al incremento de la superficie cultivada, ya que los rendimientos tanto en campo, fábrica y azúcar (tons/ha), tienen poca variación.

DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA
1942 - 1986

ZAFRAS	INGENIOS	SUPERFICIE CULTIVADA	PRODUCCION TONELADAS	RENDIMIENTOS		
				CAMPO TONS/HA	FABRICA %	AZUCAR CAR
1942	86	91,879	419,765	57.50	9.10	5.30
1943	82	95,177	412,236	53.60	9.40	5.00
1944	83	97,133	389,760	49.10	9.50	4.70
1945	78	94,727	373,070	49.00	9.60	4.60
1946	79	98,614	376,325	44.90	9.10	4.80

HOJA II

1947	84	117,158	490,456	52.30	8.90	4.70
1948	88	137,097	611,689	54.10	9.10	4.90
1949	87	153,388	645,419	47.60	9.10	4.60
1950	84	155,216	589,965	50.80	8.70	4.20
1951	81	168,962	665,824	49.80	8.70	4.40
1952	86	181,161	691,144	49.90	8.70	4.40
1953	83	181,387	779,265	52.30	9.10	4.80
1954	81	200,568	828,703	49.70	9.10	4.50
1955	73	200,099	901,336	52.80	9.10	4.90
1956	73	203,683	744,130	48.10	8.70	4.20
1957	71	219,197	1 018,042	55.20	9.00	4.90
1958	73	247,130	1 122,946	54.90	8.90	4.90
1959	74	266,132	1 264,137	58.90	8.80	5.20
1960	74	313,904	1 497,657	57.32	9.10	5.20
1961	71	312,786	1 387,794	53.30	8.90	4.80
1962	71	331,925	1 427,557	52.80	8.90	4.70
1963	69	344,520	1 618,139	56.00	9.00	5.10
1964	69	347,015	1 815,463	59.70	9.10	5.40
1965	73	393,030	1 982,969	60.70	8.70	5.30
1966	72	437,169	2 011,390	60.30	8.60	5.20
1967	66	439,338	2 327,211	62.90	9.00	5.60
1968	68	400,238	2 195,728	62.40	8.90	5.50
1969	65	410,116	2 393,964	67.40	8.70	5.90
1970	67	413,629	2 207,984	60.90	8.89	5.40
1971	66	427,406	2 392,850	62.40	9.08	5.70
1972	65	426,852	2 359,428	63.40	8.92	5.70
1973	64	452,746	2 592,277	67.80	8.67	5.60
1974	65	456,412	2 649,182	68.20	8.68	5.80
1975	65	460,407	2 548,297	64.40	8.80	5.60
1976	64	446,163	2 546,596	62.70	9.34	5.80
1977	65	431,267	2 541,065	67.20	9.36	6.10
1978	66	461,099	2 849,361	72.70	8.81	6.40
1979	67	474,239	2 880,566	73.20	8.53	6.20
1980	68	488,734	2 603,153	65.50	8.30	5.40
1981	68	452,849	2 366,973	65.30	8.25	5.40
1982	68	468,175	2 676,681	69.90	8.42	5.90
1983	68	490,372	2 894,572	68.40	8.90	6.10
1984	70	510,568	3 045,675	70.30	8.76	6.10
1985	69	534,034	3 227,658	68.70	9.00	6.20
1986	66	557,676	3 690,780	74.30	8.14	6.80

Fuente: Estadísticas Azucareras 1986. Azúcar S.A. de C.V.

INGENIOS EN OPERACION

ZAFRA 1985

SECTOR PUBLICO

QUESERIA	COL.
HUIXTLA	CHIS.
PUJILTIC	CHIS.
BELLAVISTA	JAL.
ESTIPAC	JAL.
JOSE MARIA MORELOS	JAL.
MELCHOR OCAMPO	JAL.
LA PURISIMA	JAL.
SAN FRANCISCO AMECA	JAL.
JOSE MARIA MARTINEZ	JAL.
LAZARO CARDENAS	MICH.
PEDERNALES	MICH.
PURUAPAN	MICH.
SAN SEBASTIAN	MICH.
SANTA CLARA	MICH.
CASASANO	MOR.
OACALCO	MOR.
PUGA	NAY.
ADOLFO LOPEZ MATEOS	OAX.
JOSE LOPEZ PORTILLO	OAX.
SANTO DOMINGO	OAX.
ATENCINGO	PUE.
CALIPAN	PUE.
ALVARO OBREGON	Q.ROO
ALIANZA POPULAR	S.L.P.
PLAN DE AYALA	S.L.P.
PLAN DE SAN LUIS	S.L.P.
PONCIANO ARRIAGA	S.L.P.
EL DORADO	SIN.
LA PRIMAVERA	SIN.
LOS MOCHIS	SIN.
ROSALES	SIN.
BENITO JUAREZ	TAB.
HERMENEGILDO GALEANA	TAB.
SANTA ROSALIA	TAB.
CUATOTOLPAN	VER.
EL HIGO	VER.
EL MODELO	VER.
EL POTRERO	VER.
INDEPENDENCIA	VER.
LA CONCEPCION	VER.

HOJA II

LA GLORIA	VER.
MAHUIXTLAN	VER.
SAN CRISTOBAL	VER.
SAN FRANCISCO NAKANJAL	VER.
SAN GABRIEL	VER.
SAN MIGUELITO	VER.
SAN PEDRO	VER.
THES VALLES	VER.
ZAPOAPITA-PANUCO	VER.

SECTOR PRIVADO

LA JOYA	CAMP.
TAMAZULA	JAL.
EL MOLINO	NAY.
EL REFUGIO	OAX.
LA MARGARITA	OAX.
DOS PATRIAS	TAB.
XICOTENCATL	TAMPS.
CENTRAL PROGRESO	VER.
CONSTANCIA	VER.
EL CARMEN	VER.
MUTZORONGO	VER.
LA PROVIDENCIA	VER.
SAN JOSE DE ABAJO	VER.
SAN NICOLAS	VER.

COOPERATIVAS.

ERILIANO ZAPATA	MOK.
EL MANTE	TAMPS.

Fuente: Estadísticas Azucareras 1986, Azúcar S.A. de C.V.

PRODUCCION DE AZUCAR

1986

TONELADAS

ENTIDADES E INGENIOS	PRODUCCION
TOTAL	3 690,780
CAMPECHE	28,754
La Joya	28,754
COLIMA	43,642
Guesería	43,642
CHIAFAS	124,329
Huixtla	38,771
Pujilic	85,558
JALISCO	461,673
Bellavista	42,554
Estipac	11,424
José María Morelos	41,521
Melchor Ocampo	52,473
La Purísima	16,084
Santiago	
San Francisco Ameca	53,740
José María Martínez	134,051
Tamazula	109,826
MICHOACAN	172,150
Lázaro Cárdenas	25,724
Federnales	27,848
Puruaran	19,614
San Sebastián	48,571
Santa Clara	50,393
MORELOS	178,638
Casasano	21,534
Emiliano Zapata	135,631
Oacalco	21,473

NAYARIT	125,389
El Molino	49,380
Puga	76,009
OAXACA	233,474
Adolfo López Mateos	94,280
El Refugio	37,114
José López Portillo	24,104
La Margarita	63,310
Santo Domingo	14,666
PUEBLA	108,687
Atencingo	85,159
Calipam	23,523
QUINTANA ROO	64,426
Alvaro Obregón	64,426
SAN LUIS POTCSI	344,964
Alianza popular	83,249
Plan de Ayala	100,585
Plan de San Luis	62,277
Ponciano Arriaga	98,833
SINALOA	194,391
El Dorado	28,463
La Primavera	73,317
Los Monchis	63,763
Rosales	28,833
TABASCO	116,548
Benito Juárez	46,070
Dos Patrias	8,715
Hermenegildo Galeana	18,312
Nueva Zelandia	
Santa Rosalia	43,451
TAMAULIPAS	143,296
El Mante	58,577
Xicoténcatl	84,719

VERACRUZ	1 345,419
Central Progreso	44,127
Constancia	40,970
Coatolapan	40,072
El Carmen	36,265
El Higo	50,619
El Modelo	73,177
El Potrero	160,688
Independencia	48,282
La Concepción	25,129
La Gloria	36,656
Libertad	
Mauixtlán	27,368
Motzorongo	73,032
La Providencia	54,813
San Cristobal	200,615
San Francisco Naranja	46,554
San Gabriel	29,172
San José de Abajo	35,114
San Miguelito	51,230
San Nicolás	34,014
San Pedro	90,554
Tres Valles	90,492
Zapoapita-Pánuco	55,416

Fuente: Estadísticas Azucareras 1986, Azúcar, S.A. de C.V.

EXPORTACIONES MEXICANAS DE AZUCAR
1970 - 1986

ANOS	VOLUMEN TONELADAS	VALOR MILES DE PESOS
1970	592,536	1 164,028
1971	533,670	1 109,661
1972	579,512	1 302,213
1973	567,905	1 409,637
1974	479,887	2 919,427
1975	137,650	1 074,361
1976		
1977		
1978	71,384	364,601
1979	29,605	170,958
1980		
1981		
1982		
1983	14,685	930,888
1984		
1985	66,195	2 202,215
1986	219,156	22 195,600

Fuente: Estadísticas Azucarera 1986, Azúcar S.A. de C.V.

IMPORTACIONES MEXICANAS DE AZUCAR(1)
1982 - 1986
TONELADAS METRICAS

CLASE	1982	1983	1984	1985(*)	1986(*)
TOTALES	452,383	779,760	251,579		
REFINADO	451,961	622,820	251,579		
ESTANDAR	422				
CRUDO		156,940			

(1) Antes de 1980 no se efectuaron importaciones

(*) No hubo importaciones

Fuente: Estadísticas Azucareras 1986, Azúcar, S.A. de C.V.

INGENIOS INAUGURADOS

1945 - 1986

INGENIOS	ENTIDAD	ZAFRA INICIAL	
1	CASASANO	MOR.	1945
2	SAN LORENZO	SIN.	1946
3	MARGARITA	OAX.	1947
4	SAN ANTONIO	TAB.	1947
5	INDEPENDENCIA	VER.	1948
6	ROSALES	SIN.	1948
7	VENECIA	CHIS.	1948
8	DOS PATRIAS	TAB.	1949
9	IXCATEOPAI.	PUE.	1949
10	LA JOYA	CAMP.	1949
11	SAN MARTIN	GRO.	1949
12	TAMPACON	S.L.P.	1949
13	XICOTENCATL	TAMPS.	1949
14	CONSTANCIA	VER.	1951
15	MORELOS	MOR.	1951
16	ACTOPAN	MOR.	1953
17	SAN NICOLAS	VER.	1953
16	SANTA ISABEL	OAX.	1959
19	IBERIA	OAX.	1960
20	PUJILITIC	CHIS.	1960
21	JOSE MARIA MORELOS	JAL.	1963
22	PLAN DE AYALA	S.L.P.	1964
23	MARIA CLEOFAS	SIN.	1965
24	SAN RAFAEL	COL.	1965
25	LAURELES	MICH.	1965
26	EL CORA	NAY.	1967
27	ADOLFO LOPEZ MATEOS	OAX.	1968
28	MELCHOR OCAMPO	JAL.	1971
29	HERMENEGILDO GALEANA	TAB.	1971
30	ALIANZA POPULAR	S.L.P.	1975
31	BENITO JUAREZ	TAB.	1975
32	PONCIANO ARRIAGA	S.L.P.	1975
33	ALVARO OBREGON	C. ROO	1978
34	TRES VALLES	VER.	1979
35	JUCHITAN	OAX.	1980
36	HUIXTLA	CHIS.	1980
37	PLAN DE SAN LUIS	S.L.P.	1984

Fuente: Estadísticas Azucareras. Azúcar S.A. de C.V. 1986

INGENIEROS QUE DEJARON DE OPERAR

1945 - 1986

	ING. DESAPARECIDOS	ENTIDAD	ULTIMA ZAFRA.
1	ALMOLONGA	VER.	1947
2	AYOTLA	OAX.	1947
3	EL FILO	NAJ.	1947
4	LA AURORA	SIN.	1948
5	SAN LORENZO	SIN.	1948
6	SAN MIGUEL	VER.	1948
7	SANTA BARBARA	MICH.	1949
8	SANTA CRUZ	OAX.	1949
9	IBERICA	MICH.	1949
10	SANTA CRUZ	JAL.	1950
11	EL DORADO	TAB.	1952
12	SAN FIDENCIO	TAB.	1952
13	AMATITLAN	JAL.	1953
14	MORCLOS	MOR.	1953
15	EL RINCON	JAL.	1953
16	TUZAMPAN	VER.	1953
17	LOS BANCOS	MICH.	1954
18	EL CABEZON	JAL.	1954
19	PASO DEL CRISTO	VER.	1954
20	SAN CANDIDO	TAB.	1954
21	SANTA ROSA	VER.	1954
22	TAMPACON	S.L.P.	1954
23	TILAPA	PUE.	1954
24	JALAPILLA	VER.	1955
25	SAN FRANCISCO TOXPAN	VER.	1956
26	KAKALNA	YUC.	1959
27	SANTA RITA	TAB.	1959
28	VENECIA	CHIS.	1959
29	ACTOPAN	MOR.	1960
30	PARAISO NOVILLERO	VER.	1960
31	SANTA ROSA	TAB.	1960
32	SANTA ANA	CHIS.	1961
33	COCOYOTLA	MOR.	1962
34	IXCATEOPAN	PUE.	1962
35	MIACATLAN	MOR.	1963
36	MARIA CLEOFAS	SIN.	1965
37	SAN MARCOS	JAL.	1965
38	CATMIS	YUC.	1966
39	SAN ANTONIO	TAB.	1966
40	LAURELES	MICH.	1966
41	SAN JOSÉ DE T.	VER.	1967

continua.

42	SAN RAFAEL	COL.	2	1967
43	LA UNION	TAB.		1967
44	IBERIA	OAX.		1968
45	SANTA INES	MOR.		1968
46	EL ROBLE	SIN	2	1969
47	EL PROGRESO	TAB.	2	1971
48	SAN JOSE DEL TULE	JAL.	2	1972
49	AGUA BUENA	S.L.P.	2	1974
50	EL CORA	NAY.	1	1974
51	SAN MARTIN	GRO.	2	1976
52	GUADALUPE	JAL.	1	1984
53	LIBERTAD	VER.	1	1986
54	NUEVA ZELANDIA	TAB.	1	1986
55	SANTIAGO	JAL.	1	1986

1 No han sido desmantelados

2 Parcialmente desmantelado

Fuente: Estadísticas Azucareras 1986, Azúcar, S.A. de C.V.

NOTAS HISTORICAS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

- 1519 Se introduce la caña a México, en San Andrés Tuxtla, -- Ver., traída de Cuba por Hernán Cortés.
- 1532 La caña de azúcar es trasladada a Coyoacán, por haber encontrado mejor clima para la plantación.
- 1535 Traslada, Cortés la caña a Tlaltenango, cerca de Cuernavaca, Morelos, en donde posteriormente se construye un ingenio.
- 1538 Empieza a funcionar el primer trapiche en San Andrés - Tuxtla, Ver.
- 1568 Traslada, Martín Cortés (hijo de Hernán Cortés) el cultivo de caña y el ingenio de Tlaltenango a Atlacomulco en el Estado de Morelos, donde prácticamente se establece la primera zona cañera digna de mención.
- 1595 Deja de funcionar el primer trapiche en San Andrés Tuxtla, a causa de un incendio, que lo destruye.
- 1600 La industria azucarera tuvo sus alusiones de prosperidad, estancamiento y depresión, habiéndose construido a muchos ingenios, todos ellos de poca capacidad de producción, comparativamente con los ingenios modernos.
- 1810 Se inicia la destrucción de los ingenios con la guerra de Independencia.
- 1851 Se reconstruyen los ingenios en los estados de Morelos-Puebla, Veracruz y Michoacán

- 1879 Se cultiva la caña en gran parte de los estados cañeros de México.
- 1892 Se obtiene una producción de 55,000 tons. de azúcar base estándar.
- 1912 Se cultiva la caña en 18 estados de la república y funcionan 269 fábricas de azúcar, con una producción de 55,000 tons., de azúcar base estándar.
- 1918 Se destruyen muchos ingenios a causa de la Revolución bajando la producción a 44,000 tons. de azúcar base estándar.
- 1922 Se reconstruyen los ingenios y se restablece la producción a 156,000 tons. de azúcar base estándar.
- 1931 Se confronta una grave crisis azucarera por sobreproducción. Se producen 243,800 toneladas de azúcar base estándar.
- Se consumen anualmente 200,000 tons. de azúcar base estándar.
- Se tienen en almacén más de 100,000 tons. de azúcar base estándar.
- La exportación de azúcar no es costeable.
- Se agrupan los productores de azúcar para planificar la industria.
- Se crea la Comisión Estabilizadora del Mercado del Azúcar (Organismo Oficial).
- Se crea la Compañía Estabilizadora del Mercado del Azúcar

car (organización Comercial)

- 1932 Se integra Azúcar S.A. por 92 productores de azúcar -- (ingenios) como institución de servicios para la comercialización del azúcar en sustitución de la compañía estabilizadora del mercado del azúcar.
- 1934 Se disminuye la producción a 190,000 tons. de azúcar.
- 1937 Sobreviene el reparto agrario de las tierras cañeras, - privando a los ingenios de la propiedad de los campos de caña que se transforman en ejidos y pequeñas propiedades, desvinculando así el campo de la fábrica, que -- inclusive, origina una pugna entre ambos.
- 1938 Se construye la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. de C.V. (UNPASA.), como organizadora auxiliar de crédito, en sustitución de Azúcar S.A.
- 1941 Se expide un acuerdo presidencial para conciliar la pugna entre el campo y la fábrica, mediante la fijación de un precio a la caña en función del rendimiento de fábrica y del precio del azúcar, garantizando un mínimo de 40 kg. de azúcar para el valor de la tonelada de caña.
- 1942 Se eleva a la categoría de Decreto el acuerdo de 1941
- 1943 Se establece por Decreto Presidencial un Plan de -- intensificación de la producción azucarera, creando las zonas de abastecimiento de caña para cada ingenio, a fin de garantizarle la producción de caña para aprovechar-

- su máxima capacidad de molienda.
- Se construye la Financiera Industrial Azucarera S.A.
- 1944 Se establecen, por Decreto Presidencial, nuevas reglas para fijar el precio de la caña de azúcar.
- 1945 Se expide el Decreto presidencial que eleva a la categoría de Ley los decretos cañeros de 1943 y 1944.
- 1946 Se constituye por decreto presidencial la Comisión Nacional de Arbitraje para la resolución de controversias entre cultivadores de caña e ingenios azucareros, así como su reglamento.
- 1948 Se rebasa la producción de medio millón de tons. de azúcar (612,000 tons.)
- Se muelen 6 749,000 tons. de caña cosechada en una superficie de 124,800 hectáreas.
- 1949 Se establece la oficina de campos experimentales, para la investigación y experimentación de la caña, dependiente de la UNPASA.
- Se establece el Fondo para el Fidelcomiso del Azúcar, y la Nacional Financiera S.A. la Fiduciaria, para otorgar préstamos al fomento y desarrollo de la industria y sufragar gastos que demandara la ejecución de las medidas encaminadas al mejoramiento de la industria azucarera en general.
- Se fija por decreto el precio oficial al mayoreo del Kg. de Azúcar granulado base estándar.

- 1952 Se crea por decreto presidencial la Comisión Nacional de la caña de azúcar, como organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.
- 1953 Se modifican, por acuerdo presidencial las reglas que fijan el precio de la caña de azúcar.
- Se transforma a Financiera Nacional Azucarera S.A. -- (FINASA) como Institución Nacional de Crédito, la Financiera Industrial Azucarera S.A.
- Se traspasa al fondo del fideicomiso del azúcar a la Financiera Industrial Azucarera S.A. como fiduciaria del gobierno federal.
- 1954 Se establece por decreto presidencial el fondo de planeación de la industria azucarera, manejado en fideicomiso por la FINASA.
- Se expide el decreto que fija los precios de venta que regirán en las diversas zonas del país, para las distintas clases y formas de azúcar, cuyo precio al menudeo fluctúe para el mascabado de \$0.90 a \$0.95 Kg.; - granulada estándar de \$1.00 a \$1.10 Kg.; Refinada de segunda de \$1.05 Kg. a \$1.15 Kg.; Refinada primera de \$1.26 a \$1.36 Kg., y Refinada suprema de \$1.30 a \$1.40 Kg.
- 1955 Se modifican por decreto presidencial las reglas para fijar el precio de la caña de azúcar.
- 1956 Se transforma a Instituto para el Mejoramiento de la -

producción de azúcar (IMPA) la oficina de campos experimentales establecida en 1949, dependiendo económicamente de la UNPASA., y del fideicomiso del azúcar, en partes iguales.

Se modifican de nuevo, por decreto presidencial, las reglas para fijar el precio de la caña de azúcar.

Se expide el decreto que fija nuevos precios para el azúcar al menudeo, quedando como sigue: granulado estándar de \$1.33 a \$1.40 Kg., y el refinado de \$1.40 a \$1.47 Kg.

- 1957 Se rebasa la producción del millón de toneladas de azúcar (1 018,000 tons.) en 71 ingenios que funcionaron. Se muelen 11 350,000 tons. de caña cosechada en una superficie de 205,700 hectáreas.
- 1958 Se expide el decreto presidencial que modifica los precios de venta, por zonas del país, para las distintas clases y formas de azúcar, cuyo precio al menudeo fluctúa para el granulado estándar de \$1.45 a \$1.52 Kg. y para el refinado de \$1.53 a \$1.60 Kg.
- 1960 Se establece por decreto presidencial la dirección general de la caña de azúcar dependiente de la S.A.G. en lugar de la Comisión Nacional de la Caña de Azúcar.
- 1961 Se dicta por el ejecutivo federal el Reglamento para la Planeación de la Industria Azucarera con el propósito de aprovechar de la mejor forma posible el fondo de

planeación creado en 1954

- 1963 Se expide por decreto presidencial, para auxiliar la -
incorporación de los productores de caña de azúcar al
régimen del seguro social obligatorio. Se promulga la
Ley que incorpora al régimen del Seguro Social obliga-
torio a los productores de azúcar y a sus trabajadores
El campesino cañero aporta al Seguro Social una cuota-
equivalente a 1.5 centavos por Kg. de azúcar producida
por el ingenio, al que le entrego su caña.
- 1966 Se llega a la producción de dos millones de tons. de -
azúcar, en 71 ingenios que funcionaron.
Se muelen 23 132,000 tons. de caña cosechada en una su-
perficie de 383,500 hectáreas.
- 1968 Se exporta el mayor volumen de azúcar, 661,432 tons.,-
con un valor aproximado de 1,112 millones de pesos.
- 1970 Se crea por decreto presidencial la Comisión Nacional-
de la Industria Azucarera (CNIA.), como organismo fed-
ral descentralizado, con personalidad jurídica, patri-
monio propio y domicilio en México, D.F.
Se constituye por el mismo decreto la Operadora Nacio-
nal de Ingenios S.A. (ONISA.) para administrar los
ingenios del sector público.
Se expide el acuerdo que modifica los precios de venta
por zonas del país, para las distintas clases y formas
de azúcar establecidos en 1958, quedando el precio al

menudeo para el granulado estándar de \$2.15 a \$2.22 Kg.
y para el refinado de \$2.30 a \$2.37 Kg.

- 1971 Se forma la Asociación de Técnicos Azucareros de México, A.C.
- 1972 Se expide el decreto presidencial por el que se reforma y adiciona el decreto que crea el organismo federal descentralizado denominado C.N.I.A.
Se suscribe el Convenio Nacional Cañero para la Zafra 1972/1973, entre industriales y cañeros que fija las bases generales para los contratos de crédito de habilitación o Avío, refaccionario y suministro de caña.
Se constituyen las comisiones tripartitas en cada ingenio, integrado por un representante propietario y un suplente de: los productores de caña, los industriales y el gobierno federal; designados por la C.N.C., la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica y la CNIA., respectivamente.
- 1973 Se prorroga para la zafra 1973/74, 1974/75 y 1975/76 - el convenio nacional cañero suscrito en 1972 entre industriales y cañeros, mismo que se reglamenta y perfecciona.
Se transforman a convenios tripartitas técnicas de planeación y operación de zafra, las comisiones tripartitas constituidas en cada ingenio en el año de 1972.
- 1974 Se obtiene un considerable ingreso de divisas por la -

exportación de 479,887 tons. de azúcar con 2,919 millones de pesos.

Se obtiene una producción de 2 649,000 tons. de azúcar en 64 ingenios que funcionaron.

Se muelen 30 492,000 tons. de caña cosechadas en una superficie de 447,300 hectáreas.

Se registra un consumo interno de azúcar de 2 173,000-tons.

1975 Se expide el decreto cañero presidencial por el que se declara de interés público la siembra, el cultivo, la cosecha y la industrialización de la caña de azúcar, - que fija el precio de la caña puesta en el batey de los ingenios, con base en su contenido de sacarosa, como único precio para el cañero.

Quedan sin efecto los convenios nacionales, Estado Regionales, locales, singulares, particulares y cartas-- convenios que se hubieran celebrado entre cañeros e industriales en relación con el precio, prestaciones y condiciones de entrega de caña.

Se abrojan las siguientes disposiciones:

Decreto de 1943, que establece las zonas de abastecimiento.

Decreto de 1944, que fija el precio de la caña.

Disposición de 1953, sobre la liquidación de precios de la caña.

Decreto de 1954, que fija los precios para las distintas clases y formas de azúcar.

Disposiciones relativas al precio de la caña, contenido en el decreto que fija el precio del azúcar en 1956 y en 1958, así como sus reformas en 1970. Y las demás que se opongan al Decreto cañero citado.

Se establece que el crédito al campo cañero lo otorgue directamente FINASA. iniciando sus operaciones con la siembra de caña del ciclo 1976/78.

Se expide el decreto presidencial por el que se reforman diversos artículos del decreto de 1970 que creó la CNIA., considerando como sus organismos financieros, - de comercialización y de operación de ingenios del sector público a la FINASA, y a la UNPASA., y a la ONISA, respectivamente.

También se abrogan las siguientes disposiciones:

Decreto de 1946, que creó la comisión nacional de arbitraje para la resolución de controversias entre cañeros e ingenios y su reglamento.

Decreto de 1952, que creó la Comisión Nacional de la Caña de Azúcar.

Decreto de 1960, que reforma al de 1952, que creó la Comisión Nacional de la caña de Azúcar, transformando la en la Dirección General de la Caña de Azúcar, dependiente de la S.A.G.

Se reforma el artículo 2do. del reglamento interior de la S.A.G. para suprimir la Dirección de la Caña de Azúcar.

Decreto de 1961 que establece el reglamento para la Planeación de la industria azucarera.

Decreto de 1972 que reforma y adiciona el discurso que creó la Comisión Nacional de la Industria Azucarera.

Se expide el reglamento relativo al incumplimiento de la obligación de entregar o de recibir la materia prima (caña de azúcar) para la industria azucarera.

Se establece la Junta de Conciliación y Arbitraje de Controversia Azucarera y reglamento.

Se establece un contrato uniforme de entrega y recepción de caña para uso industrial.

Se expide el reglamento que establece las características y la calidad de las cañas de azúcar como materia prima para la industria azucarera.

1976 Se deja de exportar azúcar, porque la producción obtenida, apenas alcanza para el consumo interno.

Se obtiene una producción de azúcar de 2 154,000 tons. equivalente a 21 535,000 tons. de caña, cosechada en una superficie de 434,600 hectáreas.

Se expide el acuerdo que fija los nuevos precios que regirán en las zonas del país para las distintas clases de azúcar al menudeo, fluctuando para el mascabado

de \$ 2.08 a \$ 2.15 Kg. ; para el granulado refinado de \$ 6.00 a \$ 6.20 Kg.

1977 Se expide el decreto presidencial que reagrupa a las - dependencias y empresas paraestatales dentro del sector público, con el propósito de que la coordinación - de sus actividades se haga a través de las secretarías de Estado, quedando lo relativo a la industria azucarera como sigue:

En la Secretaría del Patrimonio y Fomento Industrial o la CNIA., la UNPASA., la ONISA y los Ingenios del Sector Público.

En la Secretaría de Hacienda y Crédito Público: la -- FINASA., el Fideicomiso del Azúcar, el Fideicomiso para la Creación y Fomento de Contratos de Maquinaria y Equipo Agrícola de la Industria Azucarera y demás Fideicomisos en las que FINASA., actúa como fiduciaria del Gobierno Federal.

Se constituye la Unión Nacional de Productores de Caña de Azúcar. CNC. (UNAPROC) como un organismo de acción-gremial, social y político, unificando a las diversas-agrupaciones cañeras del sector ejidal.

1978 Se producen 2,851 tons., consumiéndose 2,729 tons.

1979 Se exporta un total de 29,605 tons. de azúcar.

1980 Se observa una producción de 2 602,000 tons. de azúcar que representa una disminución en términos absolutos -

- de 278 mil tons. y de 9.6% en términos relativos respecto a la zafra anterior.
- 1981 La producción total de azúcar era de 2 366,973 tons. - de las cuales se 1 843,423 tons. eran de ingenios oficiales y el restante, pertenecían a ingenios privados.
- 1982 En las reuniones de consulta popular, el presidente - Miguel de la Madrid, afirmó que el elemento fundamental para mejorar el campo cañero, es reconocerle al - productor una rentabilidad adecuada de su actividad, o sea, una relación adecuada costo-precio de liquidación
- 1983 Se establece por decreto presidencial la creación de - Azúcar S.A. de C.V., que viene a sustituir a la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, creada en -- 1970 y reformada en 1975. Tomando funciones de la UN.- PASA. y de CNIA.
- 1984 Más de dos tercios de los ingenios (51) registraron - pérdidas de sacarosa por encima del límite aceptable - (2.64) . Los ingenios del sector público son los que - en promedio arrojan pérdidas más elevadas pese a que - hay una tendencia a que éstas disminuyan a través de reducir restos de sacarosa en el bagazo.
- 1985 Se exporta un total de 66,195 tons. de azúcar.
- 1986 La exportación de azúcar es de 219,156 tons., cifra - muy superior a la del año anterior
- 1987 En este año la política del Estado mexicano reafirma -

las pautas a seguir en torno a la industria, ya que -
lanza al mercado 17 ingenios, desincorporación que se-
venía presentando desde 1983.

1988 Los refresqueros de la transnacional Pepsi-Cola, quie-
ren comprar, "por lo pronto", tres ingenios: el de Pu-
giltic, en Chiapas; Atencingo, en Puebla y Casasano en
Morelos.

OBJETIVOS DE LA COMISION NACIONAL DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.
(CNIA)

Planear el desarrollo de la Industria Azucarera de acuerdo a necesidades y demandas.

Procurar elevar la productividad.

Realizar una adecuada distribución del producto.

Vigilar la calidad y posición competitiva.

Coordinarse con FINASA.

Establecer un organismo para la administración de los ingenios.

Organizar un cuerpo de planeación e investigación.

Organizar comités asesores.

La distribución y comercialización del azúcar estará a cargo de la UNPASA. La junta de gobierno estará integrada por El Srío. de Industria y Comercio; El Srío. de Agricultura y Recursos Hidráulicos; El Srío. de Hacienda y Crédito Público; El Director de FINASA,; El Director de los Ingenios y un vocal designado por el presidente.

El Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Presidencia del Consejo de FINASA, dará los pasos a seguir para la consolidación de la función crediticia oficial del sector azucarero en dicha financiera.

Crear una Sociedad Anónima con el objeto de administrar los ingenios propiedad del gobierno federal.

OBJETIVOS DE LA C.N.I.A. AL DARSE SU REFORMA EN 1975

Planear el desarrollo de la Industria Azucarera de acuerdo a sus necesidades y demandas.

Procurar elevar la productividad.

Realizar una adecuada distribución del producto.

Vigilar la calidad y posición competitiva.

Coordinarse con FINASA.

Establecer un organismo para la administración de los ingenios.

Organizar un cuerpo de planeación e investigación.

Disponer de las directrices y objetivos en la administración de los ingenios oficiales.

La CNIA será el instrumento del Ejecutivo Federal que define la política en materia de azúcar a la que deberán sujetarse FINASA, ONISA, UNPASA, y el cuerpo de planeación e investigación.

Coordinarse con los productores, trabajadores e industriales para coordinar las relaciones entre los mismos.

Planear el sistema de pago de los industriales y de los abastecedores.

Proponer al Ejecutivo Federal proyectos de leyes, reglamentos y decretos en la materia.

El Director General será designado por el presidente, sólo en la Junta se integrará la Sría. de Planeación Nacional.

Se derogan los arts. 10,11,12,y13 de los objetivos de 1970.

OBJETIVOS DE AZUCAR S.A. de C.V. CREADA EN 1983

Promover el desarrollo de la industria azucarera tomando en cuenta sus necesidades y demandas.

Elevar la productividad.

Vigilar la posición competitiva de los productos.

Proponer políticas de precios.

Ser instrumento del ejecutivo para llevar acabo dichas - políticas.

Recibir los productos de la industria para su distribu-- ción.

Realizar la importación de productos requeridos para la - satisfacción de la demanda.

Otorgar a los ingenios los anticipos de los precios de - liquidación.

Cubrir en el plazo y forma que se estime conveniente el precio de liquidación.

Establecer el procedimiento y forma de pago de la mate-- ria prima.

Establecer las directrices y objetivos en la administra-- ción de los ingenios.

Coordinar la elaboración de los programas y presupuestos de los ingenios y supervisar su seguimiento.

Vigilar el funcionamiento de los ingenios y del Comité - Nacional Mixto de Productividad.

Llevar acabo y actualizar los diagnósticos de las unida-

des agroindustriales.

Realizar investigación y programas de capacitación.

Coordinar las relaciones entre los sectores de la industria.

Todo lo relativo a sociedades, unidades o instalaciones relacionadas con la industria azucarera.

Consejo de administración: Secretario SEMIP (presidente)
SHyCP, SPP., SCyFI., SARH., SRA.

Queda liquidada la CNIA.

GLOSARIO DE TERMINOS AZUCAREROS

AZUCAR Sustancia blanca, solida, muy dulce y soluble en agua, que se extrae principalmente de la caña dulce y de la remolacha.

AZUCAR NO CEN

TRIFUGADA Es cualquiera de los productos constituidos por sacarosa y gran cantidad de impurezas, que se obtiene por evaporación del jugo de la caña de azúcar, ya sea mediante previa clarificación o sin ella, según las diversas regiones geográficas, su método de obtención o su constitución. Recibe diferentes nombres: Piloncillo, Panela.

AZUCAR CRUDO

(MASCABADO) El azúcar que se obtiene generalmente por centrifugación de una mezcla de miel y cristales de azúcar, sin eliminar la capa delicada de melaza que los cubre, al terminar el proceso de centrifugación.

AZUCAR REFI-

NADA Es el azúcar que se obtiene generalmente por recristalización de soluciones de azúcar crudo previamente sometidos a un proceso de refinación.

- AZUCAR LIQUIDO** Es una solución acuosa concentrada de azúcar.
- AZUCAR CRIS-**
- TALIZADO** Es el azúcar que se presenta en forma de cristales del sistema monoclinico.
- AZUCAR CRIS-**
- TALIZADO MOL**
- DEADO** Es el azúcar cristalizado formado por grumos - conglomerados y moldeados en forma de cubos, - tabletas, etc.
- ACARREO** Se entiende por, la translación de la caña cogtada de la parcela al patio del ingenio, para- el traslado se emplean camiones, carretas cañeras de diferentes capacidades, gondolas de ferrocarril, chalanes, etc.
- ALZA** Levantar del suelo la caña cortada, acomodándola en el camión o carreta cañera. Se efectúa a mano o con alzadores mecánicos.
- BAGAZO** Es el residuo fibroso que se obtiene de los molinos del central azucarero durante el proceso de extracción del jugo de la caña. En comparación con otros residuos vegetales, puede decirse que el gabazo, reúne una serie de cualidades que lo hacen que tenga posibilidad de industrializarse en la actualidad.
- BATEY** Patio del ingenio donde se descarga la caña.

- CACHAZA** Es el residuo, se compone de paja y hojas secas de cogollo y pedazos de caña, que se obtiene como consecuencia de la filtración del jugo en la producción de azúcar; la cachaza no ha tenido utilización de gran valor, y por otro lado es necesaria su disposición como afluente en la industria. Sólo el uso que se le ha dado industrialmente es para la obtención de cera refinada, o bien se le ha utilizado como forraje en la alimentación animal, o como combustible directo.
- EJIDO** Campo común de todos los vecinos de un pueblo. Parcela o unidad territorial establecida por Ley, no menor de diez hectáreas.
- PEQUEÑA PROPIEDAD** Se considera pequeña propiedad agrícola la que no excede de cien hectáreas de riego de primera calidad o bien de doscientas hectáreas en terrenos de temporal o de agostadero susceptibles de cultivo de algodón, o en su defecto que no excedan de trescientas hectáreas cuando se destinen al cultivo de plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule, vid, olivo, vainilla, cacao, o árboles frutales.
- PRODUCCION** Acción de producir.

PRODUCTIVIDAD	Facultad de producir, incremento simultáneo de la producción y del rendimiento debido a la <u>modernización</u> del material y a la mejora de los métodos de trabajo.
PLANTILLA	Caña de azúcar en su primer ciclo de cultivo, generalmente se cosecha a los 13 o 18 meses de edad, caña de primer corte.
SOCA	Al corte de la plantilla queda en el suelo la cepa que posteriormente le crecen nuevos tallos y raíces que forman la soca.
RESOCA	Se emplea para nombrar la segunda soca, o sea caña en su tercer corte, en su tercer ciclo de cultivo.
ZAFRA	Cosecha de la caña de azúcar, fabricación del azúcar, es la culminación del proceso productivo y el tiempo total que dura esta operación.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

La favorable situación para la exportación de azúcar que se dió a partir de 1960, se debió al rompimiento de las relaciones diplomáticas de Cuba y Estados Unidos, lo cual impulsó nuevamente el desarrollo de la industria azucarera mexicana - durante esta década. Inicióse así un nuevo ciclo de largo -- desenvolvimiento oscilatorio de la industria, en el que se - fueron alternando etapas de expansión excesiva y periodos de presivos como resultado de la falta de planeación que caracterizó su crecimiento.

Al comenzar la década de los setentas, la industria azucarera se enfrentaba cada vez más a mayores problemas y que, tarde o temprano, tendrían que ser enfrentados de manera radical. Estos problemas eran: la obsolescencia de los equipos, los tiempos perdidos cada vez más constantes, el aumento de la producción fundamentalmente por la vía de ampliar las áreas de cultivo y no sobre la base de aumentos en la productividad, tensiones políticas y sociales cada vez mayores; -- eran elementos que prefiguraban ya, a principios de los setentas, una situación de crisis.

Una vez que la crisis empezó a prefigurarse y hacerse manifiesta en el estancamiento de la producción y en la cuantiosa deuda acumulada por la industria, se hizo indispensable una mayor participación del Estado. Dado el crecimiento sos-

tenido de la demanda nacional e internacional y las dificultades crecientes para enfrentarla, se planteó la reestructuración como única salida.

La industria azucarera en México presenta actualmente - una situación en la que coexisten técnicas y equipos de principios de siglo con aislados avances introducidos a través de transferencia tecnológica; lo cual quiere decir que se ha hecho relativamente muy poco en el desarrollo específico de las fábricas de azúcar, esto trae como consecuencia que la agroindustria mexicana no tenga un buen nivel de investigación, - capacidad de financiamiento y otros factores que han frenado el avance de esta, en el sentido de que debería convertirse - en un sector mas eficiente técnica y económicamente.

El incremento en la producción azucarera, se debe a un - incremento en la superficie cultivada y no a los rendimientos en fábrica y campo. Es decir que el auge de la Industria Azucarera es ficticio ya que siguen existiendo una serie de problemas, como son: obsolescencia de la maquinaria, mala organización, problemas financieros a los cuales se enfrenta esta - industria.

El gobierno siempre ha adquirido empresa privadas con - problemas financieros y asume sus pérdidas, no al revés. Así tenemos que en los últimos años, el gobierno federal absorbió los pasivos de algunas empresas, entre las cuales la de Azúcar S.A. de C.V. fue de 72,000 millones de pesos.

Actualmente, debido a la crisis económica , el Estado se ha visto obligado a vender los ingenios. Ingenios que son demandados por industrias trasnacionales (refresquera Pepsi-Cola), pero de hacerse efectiva la compra de los ingenios por los refresqueros, se corre el riesgo de la desmexicanización de la industria que se logró en los años cincuenta.

Debido a la mala organización de la industria azucarera y de no haberse dado medidas efectivas para que esta saliera de la crisis , los ingenios que estan actualmente en venta, son ingenios viejos y arruinados . Para J. González Gortázar diputado y lider cañero; existen ingenios que " Solo un demen te compraría "como es el caso de Independencia en Veracruz

Las sugerencias que se han considerado como posibles - de aplicación en un término inmediato, por su importancia, - son las siguientes :

Con respecto a los campesinos cañeros : Que se les otorgue crédito a través de un organismo oficial sin la intervención del ingenio, el cual tendrá dentro de sus funciones principales la de crear y fomentar centrales de maquinaria agrícola y de carga, mismas que manejadas por los cañeros redundaran en beneficio de ellos, pues gran parte de las labores - efectuadas en la empresa, las realizaría dicho organismo oficial, ésto permitirá una reducción sustancial de los costos - de producción, abatirá los altos índices de su ocupación en - el área rural y propiciará un mayor ingreso al campesino, -

logrando con esto que el campesino ponga más empeño en el cultivo de la caña y así obtenga un mayor rendimiento en su cosecha, en consecuencia su poder adquisitivo aumentará, lo cual en última instancia redundará en la consolidación de las economías regionales y facilitará un cambio radical en las relaciones de producción industrial.

Exigir a cada ingenio la rotación de cultivo, a fin de evitar el continuo empobrecimiento de las tierras dedicadas al cultivo de la caña.

Con respecto a los Ingenios: Estos deberán de reemplazar su maquinaria al menos cada diez o doce años, para así lograr la mayor eficiencia en fabrica, de acuerdo con los estudios que se realicen sobre la depreciación de la maquinaria.

Con respecto al Estado: Que los organismos creados (por el Estado) para la organización y planeación de la Industria Azucarera, tengan una actuación eficiente, ya que en el transcurso de la intervención del Estado en la industria azucarera ha habido una serie de organismos de los cuales sólo de nombre han cambiado por-que de hecho no han podido dar soluciones a los problemas que tuvo y tiene la industria del dulce.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Aguilar Monteverde, Alonso, Problemas estructurales del subdesarrollo, Ed. UNAM, Instituto de Investigaciones - económicas, primera edición, México 20, D.F., 1971
- 2.- Arroyo Gonzalo; Arias Salvador, Bioteología: perspectivas de la industria azucarera en México, México, UAM-Xochimilco, 1986.
- 3.- Arroyo Vargas, Hortencia, El ajuste del sector parastatal en retrospectiva, Coyuntura, diciembre de 1987, núm. 15, ENEP-ARAGON-UNAM.
- 4.- Ayala José; Blanco José, Desarrollo y crisis de la economía mexicana, selección de Rolando Cordera. Ed.F.C.E., - (el trimestre económico, lecturas # 39), México,D.F.
- 5.- Banco de México, La industria azucarera de México, 5 tomos. ED. Oficina de Investigación.
- 6.-Bonilla Machorro, Carlos, Caña amarga, Ingenio San Cristóbal 1972 - 1973 México, 1975.
- 7.- Brom Juan, Esbozo de Historia Universal, Ed. Grijalbo, - S.A., México D.F., 1962, 5a. edición.
- 8.- Camelo Martínez, Julio, Aspectos económicos de la industria azucarera situación especial de México. Tesis de - líc. en economía; Escuela Nacional de Economía, UNAM, -- México, 1965.
- 9.- Colmenares M.,Ismael, et al, Cien años de lucha de clases en México (1876-1976), Lecturas de Historia de Méxi-

co. Ed. Quinto Sol, S.A., México, D.F.

- 10.- Chevallier Francois, La formación de los latifundios en México; problemas agrícolas e industriales de México -- 1956.
- 11.- Decelis C., Rafael, El problema del azúcar necesita de una solución a fondo, Instituto Mexicano de Ingenieros - Químicos (IMIQ), México, Vol. 15, núm. 3 (abril-mayo 1974).
- 12.- Del Villar, Samuel, Depresión de la industria mexicana, México, Colegio de México, 1976.
- 13.- Díez, Domingo, Los conferencias sobre el estado de Morelos, en memoria de la asociación de Ingenieros y Arquitectos de México, México, 1919
- 14.- Espinosa Damián, María Gisela, La industria azucarera en Morelos; Durante el porfiriato. Tesis Facultad de Economía, México, D.F., 1984
- 15.- Gallaga Roberto, Azúcar, Tiempos perdidos, México, Ed. - el Caballito.
- 16.- Ganem, Narse M. Evolución histórica de la industria azucarera mexicana, Imprenta Nuevo Mundo, S.A., México, 1967.
- 17.- Gilly, Adolfo, La revolución interrumpida. Ed. El Caballito, México D.F., 1977
- 18.- Grammont, Hubert C., Historia de las luchas sociales en la zona cañera de Atencingo, en : Ensayos sobre el problema cañero, México, UNAM 1979

- 19.- Jiménez Guzmán, Lucero, La industria cañero-azucarera en México (El Estado de Morelos). Ed. UNAM., Centro de Investigaciones Multidisciplinarias, México, D.F., 1976.
- 20.- Leal, Juan, Felipe; Huacuja R., Mario, Los problemas del campo mexicano, México 1976. Estudios políticos, revista del Centro de Estudios Políticos, Vol.II., enero-marzo, 1976, No. 5, UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- 21.- Martínez Jerónimo, Octavio, La industria azucarera y el desarrollo económico regional, Tesis, México, D.F., 1974, UNAM.
- 22.- Maturana Medina, Sergio; Restrepo Fernández Iván, El azúcar problema de México, Un estudio regional de Michoacán, México, Centro de Investigaciones Agrarias, México, 1971
- 23.- Melville, Roberto, Crecimiento y rebelión. El desarrollo económico de las haciendas azucareras en Morelos, 1880-1910, CIDER, Nueva Imagen, 1979.
- 24.- Miranda, José; Jiménez, W., Historia de México. Ed. ECIAL-S.A., México, D.F., 1987, décimo tercera edición.
- 25.- Murrieta C. Marcelino, El latifundismo cañero. Ed. del autor, Jalapa, Veracruz, 1960.
- 26.- Nacional Financiera, S.A., Perspectivas de oferta y demanda para el futuro desarrollo de la industria azucarera 1970-1980, NAFINSA, México, 1970.
- 27.- Peña, Sergio de la, La formación del capitalismo en Méxi

- co. Ed. Siglo XXI, México, D.F., 1984.
- 28.- Pérez Arce, Francisco, El marco económico y jurídico del problema cañero. Ed. UNAM, México, D.F.
- 29.- R Fauconier, La caña de azúcar 1960. Colección Agricultura Popular, primera edición.
- 30.-Ramírez, José Ch., El azúcar chorrea acíbar. Ed. del autor, México, D.F. 1963
- 31.- Ruiz de Velazco, Felipe, Bosques y Manantiales de Morelos, en: sociedad científica " Antonio Alzate ", memorias 44, México, 1925.
- Historia de la evolución del cultivo de la caña y de la industria azucarera en el estado de Morelos, México - 1937
- 32.- Salinas Hurtado, Eduardo, Notas sobre el problema agrario en México y algunas de sus repercusiones en el sector cañero. Tesis de economía, Universidad Anáhuac, México, D.F. 1977
- 33.- Sánchez Navarrete, Federico, Materia prima:caña de azúcar. Ed. Porrúa Hnos., primera edición, México, 1972.
- 34.- Sandoval, Fernando d., La industria del azúcar en la Nueva España. Ed. UNAM, México, 1951.
- 35.-S.P.P., Escenarios económicos de México, perspectivas de desarrollo para ramas industriales seleccionadas 1981 -- 1985. Dirección General de Análisis de Ramas Económicas-México, D.F., 1981.

- 36.- Semo, Enrique, Historia del capitalismo en México. Ed. - ERA, México D.F., 1981.
- 37.- Singelmann, Peter, El desarrollo capitalista periférico y la transformación de las regiones de clase en el campo Papel de los campesinos cañeros en la industria azucarera mexicana. Revista Mexicana de Sociología, año XLI/-- Vol.XLI/ Núm. 4, octubre- diciembre 1979, Investigaciones de Ciencias Sociales de la UNAM, México.
- 38.- Solís, Leopoldo, La realidad económica mexicana, retrovisión y perspectivas, México, Siglo XXI, 1979
- 39.- UNPASA, ¿Qué es UNPASA?, México, D.F. 1963
- 40.- Ward, Darret, La hacienda azucarera de los marqueses del Valle (1535-19100. Ed. Siglo XXI, América Nuestra, D.F.- 1977.
- 41.- Womack Jr., Jhon, Zapata y la Revolución Mexicana. Ed. - Siglo XXI, México, D.F., 1967.
- 42.- Documentos.
- 43.- Archivo General de la Nación, México; Sección Mercedes - de tierra, Tomo I (1542)
- 44.- Estadísticas Azucareras. Años: 1970-1976, UNPASA-CNIA, - 1975, 1978, UNPASA, 1985,1986, Azúcar, S.A.
- 45.- S.A.G. Resultados de la zafra 1970-1971. Dirección de la caña de azúcar, México, septiembre de 1971.
- Resultados zafra 1971-1972. Dirección General de la - caña de azúcar. nov. 1972

- Resultados zafra 72-73 Dirección General de la Caña de Azúcar (DGCA), México, marzo 1974.
 - Resultados zafra 73-74 DGCA, Mexico 1975
 - Resultados Zafra 74-75 DGCA, México 1976
 - Resultados Zafra 70-76 DGCA, México D.F. 1976
- 46.- Decreto del primero de junio de 1942
 - 47.- Decreto del 24 de octubre de 1975 D.O.F.
 - 48.- Del Villar, Samuel I. "Depresión de la industria azucarera, de las expectativas a la realidad." Excélsior, 14- de octubre de 1975.
 - 50.- "La economía en campaña-industria azucarera", El Heraldode México ", 5 de marzo de 1982.
 - 51.- SPP: " Producción igual a la industria que la del año pasado", Novedades, 11 de junio de 1982.
 - 52.- Programa institucional a mediano plazo de azúcar, S.A. - de C.V. 1984-1988, SEMIP.
 - 53.- Unomásuno, Manuel Decerra. Diario, México, D.F., 11 de febrero de 1987.
 - 54.- La Jornada, Carlos Payan Vélver. Diario, México, D.F., - Viernes 11 de marzo de 1988.
 - 55.- Proceso, "fusiona el gobierno sus empresas y favorece - aún más a las privadas ", 9 de mayo de 1983.
 - 56.- Proceso, " El gabinete económico debe salvar los ingenios y no actúa pablo Machado ." 20 de enero de 1986
 - 57.- Proceso, "Cañeros, obreros, antiguos dueños y políticos, también en la disputa por los ingenios". 15 de febrero.- de 1988.

- 58.- Coyuntura, ENEP-ARAGON, trimestral, San Juan de Aragón -
Edo. de México, Julio- septiembre de 1986. No. 14.
- 59.- Economía Informa, " Industria azucarera: urge una polí--
tica integral". UNAM, Facultad de Economía, mensual, --
México 20 D.F., abril de 1981.

INDICE

Prólogo	I
---------------	---

CAPITULO I

Visión general de la evolución económica de
la industria azucarera mexicana.

Aspectos generales	2
1.- La industria azucarera del México colonial al México revolucionario	11
2.- Situación de la industria azucarera del período Cardenista hasta los años sesenta	52

CAPITULO II

El azúcar y su participación en la economía
mexicana.

1.- Importancia económica de la industria azucarera	85
a) Aspecto agrícola	102
b) Aspecto industrial	119
c) Consumo	130
2.- Causas de la baja productividad en la industria azucarera.	
a) Campo	136
b) Industria	158

CAPITULO III

La intervención estatal en la industria azucarera

1.- El azúcar dentro de la política económica del	
---	--

Estado mexicano	193
2.- Triunfos y fracasos de la industria	
azucarera	210
Recomendaciones	288
Bibliografía	295
Indice	301