

# UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

I Z T A P A L A P A

✓ CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 107796

-----

-----

-----

LIBRERIA DE INVESTIGACION

SEMINARIO DE INVESTIGACION

INDUSTRIA AZUCARERA  
EN LA ACTUALIDAD

T QUE E PARA S OBTENER I EL N TITULO DE A  
✓ LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A N :

✓ WILLERMO RODRIGUEZ BARCEL  
RAYMUNDO JESUS RODRIGUEZ

**I N D I C E**

107796

INTRODUCCION ..... 1

**I. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO ..... 4**

- A) ORIGEN DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.
- B) CONSTITUCION DE UNPASA
  - B.1 CONSTITUCION FORMAL
  - B.2 ESTRUCTURA ORGANICA
  - B.3 OBJETIVOS
  - B.4 FUNCIONES
  - B.5 ANTECEDENTES DE UNPASA

**II. LA INDUSTRIA AZUCARERA EN LA ACTUALIDAD ..... 16**

- A) ULTIMAS DECADAS
- B) SITUACION EN LOS ULTIMOS AÑOS

**III. FACTORES DETERMINANTES EN LA SITUACION DE LA INDUSTRIA ..... 36**

- A) MERCADO
  - A.1) MERCADO INTERNO
  - A.2) MERCADO EXTERNO
  - A.3) LA OFERTA DE AZUCAR EN MEXICO
- B) FINANZAS
  - B.1) INVERSIONES
  - B.2) INCREMENTO DE LA CAPACIDAD EN FUNCION

**DE LAS INVERSIONES Y AMPLIACIONES**

**C) PRODUCCION**

**C.1) PRODUCCION REAL DE 1970 A 1979**

**C.2) PRODUCCION PROYECTADA**

**C.3) BALANCE DE PRODUCCION Y CONSUMO**

**D) ADMINISTRACION**

**D.1) ANALISIS GENERAL**

<b>IV. LISTADO DE PROBLEMAS</b>	<b>61</b>
<b>V. DIAGNOSTICO</b>	<b>63</b>
<b>VI. ALTERNATIVAS DE SOLUCION</b>	<b>65</b>
A) ALTERNATIVAS DE MERCADO	
B) ALTERNATIVAS DE PRODUCCION	
C) ALTERNATIVAS DE FINANZAS	
D) ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACION	
<b>VII. EVALUACION</b>	<b>68</b>
A) EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE MERCADO	
B) EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE PRODUCCION	
C) EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE FINANZAS	
D) EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACION	
<b>III. SELECCION DE ALTERNATIVAS OPTIMAS</b>	<b>75</b>
<b>IX. IMPLEMENTACION DE ALTERNATIVAS</b>	<b>76</b>
A) EN LA ETAPA DE AJUSTE O REDIMENSIONAMIENTO DEL SECTOR PARAESTATAL	

- B) EN LA ETAPA DE CAMBIO ESTRUCTURAL
- C) IMPLEMENTACION DE LA PRIMERA PARTE
  - C.1) CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD DE LA MANO OBRA
  - C.2) MODERNIZACION DE LA GESTION ADMINISTRATIVA
  - C.3) POLITICA LABORAL
- D) IMPLEMENTACION DE LA SEGUNDA PARTE
  - D.1) MODERNIZACION TECNICO-PRODUCTIVA
    - D.1.1) PARA LOS INGENIOS NUEVOS
    - D.1.2) EN LOS RTECONVERTIBLES
- E) IMPLEMENTACION DE LA TERCERA PARTE
  - E.1) SANEAMIENTO FINANCIERO
  - E.2) PROGRAMACION DE INVERSIONES Y REQUERIMIENTOS FINANCIEROS

**X. CONTROL** ..... 84

- A) EL CONTROL PRESUPUESTAL DE UNPASA
- B) IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL PRESUPUESTAL EN UNPASA
- C) PRESUPUESTO
- D) OBJETIVOS QUE PERSIGUE LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PRESUPUESTAL
- E) FORMULACION DEL PRESUPUESTO EN UNPASA
  - E.1) PRESUPUESTO DE OPERACION
  - E.2) PRESUPUESTO DE INVERSION
  - E.3) PRESUPUESTO DE FONDOS

F) DETERMINACION DE LAS CIFRAS QUE SE MANEJAN  
EM EL PRESUPUESTO FINANCIERO

<b>XI. CONCLUSIONES</b>	.....	90
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	.....	92

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

La forma en la que se ha manejado nuestro país hasta antes de la administración del Presidente Carlos Salinas de Gortari ha dejado una profunda crisis en muchos ámbitos del México actual, las empresas paraestatales lógicamente no han sido la excepción. De aquí nuestro interés por desarrollar nuestra investigación sobre la situación actual de la Industria Azucarera considerando que puede ser un claro ejemplo de como se encuentran varias empresas del país.

A continuación presentaremos el trabajo desarrollado en nuestro Seminario de Investigación en el cual intentamos aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestra formación profesional así como una metodología general utilizada para dar soluciones tentativas o definitivas, en su caso, en problemas como del tipo que pretendemos resolver.

El presente trabajo está dividido en 2 partes, en la primera describimos los antecedentes históricos desde la formación hasta la actualidad de la industria azucarera en nuestro país, en ningún momento tratamos de ser exhaustivos en ello pero si consideramos conveniente sustentar una base que apoye todo lo afirmado en la segunda parte del trabajo. Los temas tratados contienen datos desde la llegada del conquistador Hernán Cortés, constitución de la Industria Azucarera en México, algunos datos de las situaciones en distintas funciones de la empresa, tales como: Mercado, Producción, Finanzas, Administración, etc., hasta los últimos acontecimientos administrativos y políticos sufridos por la industria azucarera.

La base teórica no pudo manejarse homogéneamente ni

cronológicamente en su totalidad debido a la dificultad de allegarnos información, en unos casos, así como por la cantidad de datos, en otros.

En la descripción de la industria azucarera en la actualidad hacemos referencia a la privatización, nacionalización y reprivatización de ingenios azucareros, esta situación se dió después de la finalización de nuestro trabajo, pero quisimos describirla porque consideramos pertinente hacer comparativo lo que sucede en la realidad así, como lo que planteamos como resolutivo en la solución de problemas de la industria azucarera; así que dejamos a juicio del lector de este trabajo la valoración de las medidas tentativas relativas a este trabajo o lo que sucede realmente en la actualidad y que esta descrito en la primera parte de este trabajo.

En la segunda parte aplicamos la información a la metodología. La metodología consiste prácticamente en llevar a cabo los siguientes pasos, pero sustentados con elementos administrativos obtenidos en el transcurso de nuestra formación académica.



Esta metodología pretende ayudarnos a conocer más a fondo la situación de la industria azucarera en nuestro país, así como enfatizar en que se debe hacer conciencia antes de tomar decisiones de compra o venta de empresas en nuestro país.



## ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

### ORIGEN DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

La primera industria de la transformación que se arraigó en nuestro país, fué la azucarera a causa de la llegada del conquistador Hernán Cortez, en el siglo XVI. Esta incipiente forma de producción de azúcar se llevó a cabo en las instalaciones llamadas "trapiches azucareros". La producción de este producto originó 2 consecuencias de suma importancia, la primera visualiza un punto de vista positivo: Posibilidad de comerciar con países europeos; la segunda sumamente negativa, ya que el florecimiento de la industria azucarera estuvo marcado en un deprimente cuadro de esclavitud y despojo de la tierra a sus dueños naturales.

El primer trapiche azucarero se localizaba en Santiago Tuxtla, Veracruz, más adelante se fundó el segundo ingenio en el estado de Morelos llamado Axomolulco, este ingenio fue el principal productor de azúcar debido a sus condiciones climatológicas y a su abundancia en agua.

La independencia y los subsecuentes gobiernos no pudieron hacer nada para extirpar la concentración de tierra en pocas manos ocasionando que el latifundismo alcanzara su máxima expresión en la época del porfiriato, en los albores de la Revolución.

Los productores morelenses de azúcar atravesaron a principios de este siglo una severa crisis la cual los llevó a fusionarse en una institución llamada: Asociación de Productores de Azúcar y Alcohol, la duración de esta institución fue breve y poco próspera debido a: Falta de crédito, disimilitud de la producción y malas condiciones económicas.

En 1908 se fundó en Guaymas Sonora, la Unión Azucarera de Sinaloa que posteriormente originó la Sonora Comision Company que intentó hacer arreglos necesarios para trabajar en común con los ingenios de Puebla y Veracruz.

Por efectos de la Revolución la mayoría de los ingenios ubicados en el estado de Morelos fueron destruidos en parte o bien clausurados, lo que dió lugar a que las maquinarias fueran trasladadas al estado de Veracruz; en esta forma comenzó el desarrollo de la industria azucarera en dicha entidad.

En 1928 la Sonora Comision Company se transformó en la Compañía Realizadora de Productos S.A., la cual para el año de 1929 cambió su razón social por la de Compañía Almacenadora y Realizadora de Azúcar S.A., la cual llevó a cabo importantes actividades para el año 1931.

Sin embargo las compañías antes mencionadas no progresaron, debido principalmente a que constituían organizaciones parciales de productos dando lugar a la competencia que se formó entre los estados de Veracruz y Sonora, pues había quedado fuera de las referidas empresas el resto de los industriales del país que operaban en la misma rama.

Mediante una convención donde la Federación de Obreros de la Industria Azucarera, celebrada en Veracruz en el año 1936 plantearon con toda crudeza la situación por la que pasaban, dando como solución el crear un organismo que agrupara la totalidad de los productores; como primer paso el 31 de Diciembre de 1931 se constituyó la compañía AZUCAR S.A.; ésta industria tuvo por objeto hacer frente a la depresión económica iniciada en 1929 y a la desorganización prevaeciente en materia de distribución y

abastecimiento de azúcar por lo que los productores resolvieron asociarse con el objeto de resolver sus intereses comunes y la procuración de la estabilización de los precios de este producto.

En la década de los años 40's se formaron las principales empresas, que a decir de los críticos, se convirtieron en verdaderos imperios. De esas épocas se mencionan nombres como el de Aarón Sáenz y William Jenkins.

En esta época, México llegó a ser el segundo exportador de azúcar a nivel mundial, después de Cuba. Los propietarios de ingenios tenían la obligación de mantener bien cuidados hasta los caminos aledaños. La producción aumentaba anualmente y el abasto nacional estaba garantizado.

#### CONSTITUCION DE UNPASA

Con la constitución de la compañía AZUCAR S.A., y con sus propósitos de nivelar la producción y el consumo, los ingenios serían financiados por la empresa contando para ello con créditos concedidos a la empresa por el Banco de México S.A., y el productor recibiría en el momento de entregar su azúcar un anticipo a cuenta del precio al cual se liquidaría con posterioridad, además se concedían créditos de avío que permitían a los productores preparar sus tierras en cada zafra aliviando sus exigencias económicas.

Para satisfacer los requisitos establecidos por la Ley de Instituciones de Credito y Organizaciones Auxiliares, fue necesario estructurar la organización de AZUCAR S.A., y en Agosto de 1938 se constituyó la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. de C.V.; que hasta la fecha ha venido manejando la producción y el comercio del azúcar. Las funciones de la UNPASA son las de agrupar

todos los ingenios azucareros que se encuentran en el país de los cuales recibe el azúcar ~~que se produce~~ encargándose de la distribución y venta de este artículo en todo el territorio nacional exportando excedentes, consiguiendo o proporcionando asociados y créditos para la producción azucarera de cada nueva zafra.

#### CONSTITUCION FORMAL

La Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. de C.V., esta constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable, de acuerdo con lo establecido con la legislación mercantil y en las reglas especiales que señala el artículo 87 de la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares; como tal deberá de contar para su funcionamiento con la autorización de la Comisión Nacional Bancaria quién podrá concederla o negarla según su apreciación sobre la conveniencia de su establecimiento, artículo 47 de la Ley General de Instituciones de Credito y Organizaciones Auxiliares.

Además la UNPASA esta considerada como organismo de participación estatal, según inciso A del artículo tercero de la Ley para el Control por parte del Gobierno Federal de las organizaciones descentralizadas y empresas de participación estatal, del 30 de Diciembre de 1947 publicado en el diario oficial de la misma fecha en virtud del cual el Gobierno Federal esta facultado para vetar los acuerdos que adopte la Asamblea General de Accionistas y el consejo de administración de los organismos de este tipo.

El capital social de la UNPASA, es variable. El capital autorizado es de \$150'000,000 millones de pesos y esta representado

por acciones nominativas con valor de \$100 pesos cada una y que confieren a sus tenedores el derecho a voto. El capital sin derecho es de \$125'000,000 de pesos y el capital con derecho a retiro es de \$25'000,000 de pesos. El capital con derecho a retiro esta totalmente suscrito y parcialmente exhibido por las empresas anotadas en el Registro de la Unión, la diferencia para completar \$125'000,000 será cubierto por los socios en las exhibiciones que determinará el Consejo de la Unión. Las acciones que representan los \$25'000,000 de pesos, de capital con derecho a retiro, quedan en tesorería para ser suscritos por los socios actuales y por los de nuevo ingreso a la Unión, previo acuerdo del Consejo de Administración que fijará, en uno u otro caso el número de acciones y el monto de las primas que les corresponda. Por lo que se refiere a los productores de alcoholes especiales que no produzcan azúcares, tendrán la obligación de suscribir las acciones que determine el Consejo de Administración en caso que sean aceptados como socios. Ningún socio podra separarse de la sociedad cuando tenga como consecuencia reducir al mínimo el capital social. Si la exclusión de un socio afecta el capital sin derecho a retiro, sus acciones se distribuirán en forma que fije el Consejo de Administración y su responsabilidad subsistirá por las operaciones sociales del ejercicio en que haya sido excluido. El retiro parcial o total de aportaciones de un socio deberá notificarse a la sociedad de manera feaciente y no sufrirá efectos sino hasta el fin del ejercicio en curso, si la notificación se hace en el ultimo trimestre de dicho ejercicio, y en caso contrario hasta el fin del ejercicio siguiente.

La Unión esta administrada y dirigida por el Consejo de Administración designado por la Asamblea de Accionistas de acuerdo con los estatutos, asi como por el Director General que nombrará

dicho consejo. El Consejo de Administración se integra por 10 consejeros y sus respectivos suplentes. El Gobierno Federal designa a su vez a 4 consejeros que serán: El Director General de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera y los subsecretarios de los secretarios de Hacienda y Crédito Público, de Industria y Comercio y de Agricultura y Ganadería. Los otros 6 serán designados por los accionistas que concurran a la Asamblea.

#### **ESTRUCTURA ORGANICA**

La Estructura Orgánica de la UNPASA ha presentado cambios continuos desde su constitución a la fecha, uno de los más significativos fue en el año de 1972 cuando tuvo lugar la fusión con la Sociedad Nacional de Productores de Alcohol S. de R.L.. Desde ese momento fueron incorporados a la UNPASA las actividades relacionadas con el manejo de las mieles, los alcoholes y las cabezas y las colas.

Por tal razón fue necesario crear dentro de la estructura orgánica de la UNPASA nuevas líneas de autoridad que avocarán al manejo de dichos productos.

## OBJETIVOS

La Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. de C.V. tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

- 1.- Recibir de los Socios, en los términos del contrato uniforme, la entrega de productos. Los productos que conforme a sus estatutos debe manejar.
- 2.- Efectuar la distribución, la venta y la liquidación de los azúcares, las mieles incristalizables, los alcoholes y las cabezas y las colas. Producidos por sus socios o los que ellos adquieran de terceras personas no asociadas y entreguen en los términos del contrato uniforme de entrega de productos correspondiente.

## FUNCIONES

La Unión tiene entre otras funciones las siguientes :

- 1.- Abastecer adecuadamente los mercados y mantener existencias reguladoras de los productos.
- 2.- Vender los productos conforme a los precios autorizados, procurando que los gastos de administración, financiamiento, distribución y venta; sean lo más reducido posible.
- 3.- Facilitar a los socios los anticipos a cuenta de los precios de liquidación que para los productos entregados hayan sido aprobados por la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, en la zafra correspondiente, cuando se trate de azúcares y mieles o en el ciclo respectivo cuando se trate de alcoholes, cabezas y colas.
- 4.- Efectuar las liquidaciones de los productos correspondientes

en la zafra y ciclo de que se trate, de acuerdo con el sistema de pago aprobado por la Comisión Nacional de la Industria Azucarera para dicha zafra y ciclo.

- 5.- Aceptar breve estudio en cada caso, que sus socios constituyan sesiones a favor de terceros, respecto a los precios de liquidación de sus productos, teniendo en cuenta que no se afecten las responsabilidades que contraigan en los términos de las leyes, decretos presidenciales o de los contratos respectivos, para lo cual vigilará y tomará las medidas conducentes.
- 6.- Gestionar y obtener financiamiento.
- 7.- Sujetarse a los lineamientos que fije el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, para la adecuada comercialización y distribución interna de azúcares, mieles incristalizables, alcoholes, cabezas y colas.
- 8.- Fomentar el consumo de alcohol para usos industriales diferentes a la elaboración de bebidas alcohólicas.
- 9.- Fomentar la exportación de los productos que maneje, satisfaciendo primeramente las necesidades del mercado interno.
- 10.- Solicitar a quien corresponda la fijación de los volúmenes de alcoholes para el consumo del Mercado Nac. y de Exportación así como para la elaboración de alcoholes especiales; en los términos señalados por las disposiciones legales aplicables.
- 11.- Establecer plantas para desnaturalizar alcohol y llevar a cabo



la desnaturalización con <sup>12</sup>arreglo a lo previsto en las leyes respectivas.

12.- Practicar las demás operaciones que la ley autorice a las Uniones de Crédito.

#### ANTECEDENTES DE UNPASA

La constitución de UNPASA se llevó a cabo para la superación de la crisis, donde en la parte material no se logró un crecimiento equilibrado ya que el equilibrio en la industria no se basó en criterios de maximización de rendimientos productivos, fundamentalmente en el aprovechamiento integral de los recursos existentes y la constante modernización de los equipos industriales; períodos comprendidos entre los 30's y los 40's, sino que la labor de la mayoría de los ingenios se centró en el aumento la producción via la ampliación de las areas de cultivo, que repercutirían posteriormente en el desarrollo de la industria azucarera. Estas son:

- 1.- Empobrecimiento de la tierra por el desgaste de materias orgánicas ocasionando con esto, un decrecimiento gradual de toneladas de caña por hectárea. Esto último debido a que no se practicaba adecuadamente la utilización de abonos químicos.
- 2.- No se propició la creación de algún instituto que desarrollara nuevas técnicas de cultivo. Aunque sin embargo el Instituto de Mejoramiento de la Producción Azucarera (IMPA) se encontraba en su fase incipiente de desarrollo.
- 3.- No haber fomentado el aumento del riego artificial.
- 4.- Personal químico y administrativo mal pagado y que, por tanto, no tenía entusiasmo y dedicación al desarrollo azucarero.

5.- Desatención fabril ya que la mayoría de los ingenios existentes en aquel entonces tenían maquinaria e instalaciones pasadas de época.

En 1943 el 85% de los ingenios tenía maquinaria obsoleta.

6.- No se llevaron a cabo estudios de la factibilidad en la creación de algunos ingenios, ocasionando que se instalaran en condiciones geográficas poco propicias para el cultivo de la caña; por lo que más bien se atendieron fines políticos.

Todos estos factores afectaron en el fondo a la industria azucarera, pues si bien es cierto que la producción azucarera aumento año con año, desde el punto de vista económico lo hizo ineficientemente, lo que repercutió en épocas donde la solución de la situación en ingenios dependía de su grado de eficiencia tecnológica, y sus bajos costos de producción; este periodo se sitúa entre 1958 y 1970, en el que el precio de venta de los distintos tipos de azúcar permaneció invariable.

Resaltan problemas de origen estructural difíciles de corregir, como la localización geográfica de los ingenios que necesariamente debe de estar en función de ciertas características ecológicas de la región y que no se tomaron en cuenta en la creación de algunos ingenios. Estas características son: El clima, la conformación del terreno y la precipitación pluvial.

Tomando como base la calidad del azúcar en su carácter de artículo de consumo necesario, el gobierno consolidó la regularidad de su intervención basándose en el artículo 28 constitucional en materia de monopolios, y posteriormente, la Ley de Atribuciones del Ejecutivo en Materia Económica. Estas fueron las bases mediante

14  
las cuales el desarrollo de la industria azucarera quedó ligado a las decisiones de la política económica, ya que tanto los precios de la caña, azúcares y subproductos, así como de importación y exportación quedaron supeditados a permiso previo.

Con el propósito de establecer un plan de intensificación de la producción azucarera, se decretaron una serie de medidas tendientes a garantizar el cultivo de caña para los ingenios, entre los que se encuentran, el establecimiento de zonas de abastecimiento, ahora llamadas zonas de influencia. La función de estas zonas de abastecimiento es la de proporcionar la adecuada cantidad de caña para satisfacer la capacidad de mollienda del ingenio en cuestión.

En 1958, se estableció el decreto que fijaba el precio del azúcar refinada y estándar, mismo que prevaleció hasta 1970. La política de mantener el precio congelado fue un gran logro social, pero económicamente resultó perjudicial, pues afectó las finanzas de la industria azucarera.

A raíz de la cancelación de la cuota de exportación de azúcar a Cuba por los EUA, se le asignó una mayor cantidad a México ocasionando con esto un desplazamiento en la demanda por azúcar. Esto último aunado a las expectativas de consumo para 1970, las cuales eran de 2'627,000 toneladas y considerando la capacidad de producción registrada para la zafra 1961-1962 se calculaba un faltante de 1'200,000 toneladas para 1970.

Partiendo de lo anterior, los industriales empezaron a aumentar su capacidad de producción pues consideraban que podía ser rentable debido a los ingresos esperados que por el mercado nortamericano se podían obtener. Sin embargo esto consideraba implícitamente la obtención de utilidades en el mercado nacional o en el último caso, que los ingresos obtenidos fuesen iguales a los costos de

producción. Desafortunadamente esto no resultó así, ya que la política de mantener sin variación el precio de venta fue mermando el precio de liquidación-costo de producción haciendo cada vez más difícil la situación. Los pasivos contraídos por los empresarios cuyo destino fue incrementar la capacidad de producción, comenzaron a representar serios problemas a la frágil estructura financiera de la industria, precipitando una aguda descapitalización de la misma, ya que los industriales preferían invertir en áreas donde se obtuvieran mayores tasas de utilidad con menor riesgo: lo que repercutiera severamente en contra de la formación de capital.

El gobierno se encontraba ante la disyuntiva que resultaba de:

- 1.- Conceder la redocumentación a los ingenios que no podían subsanar su deuda, o
- 2.- Cobrar sus derechos de acreedor y por lo tanto tomar posesión de los mismos, lo cual implicaba una responsabilidad para el sector público, pues al asumir el control administrativo de los ingenios sería responsabilidad exclusiva del gobierno el producir y distribuir adecuadamente el azúcar.

La decisión del gobierno se orientó al establecimiento de las bases para la posterior estatización de un considerable número de ingenios, por lo que cobró la propiedad de algunos y redocumento pasivos a otros; esto sucedió a fines de los 60's, el mecanismo se basaba en que a medida que el sector privado no podía sostener un ingenio, el gobierno ocupaba su lugar, asegurando con esto el nivel de producción azucarera.

## LA INDUSTRIA AZUCARERA EN LA ACTUALIDAD

### ULTIMAS DECADAS

En apoyo para el mejor logro de los fines de UNPASA, el estado a través de la SECOFI, estableció el precio de venta del azúcar y reglamentó la misma para la fijación del precio de la caña, durante esta época el sector privado producía el 90% del azúcar del país, debido a su gran importancia se provocó el descuido de sus objetivos, que se pretendía un reestructuración general de la industria azucarera; como principales postulados se lograron ventajas económicas para los productores de azúcar que en aquel entonces representaban la mayoría del capital suscrito y de los socios que lo integran. En 1943 el general Manuel Avila Camacho, siendo presidente constitucional de los Estados Unidos Mexicanos expidió los primeros documentos o decretos insertados en la Carta Magna, establecidos con carácter general de los preceptos que debe seguir el Estado de sus relaciones con los ciudadanos de vital importancia y en el caso del azúcar son:

El artículo 27 constitucional, otorga al gobierno la facultad de intervenir en la economía azucarera, principalmente en los aspectos del campo; propiciando mejores niveles de vida para los campesinos, promoviendo una mejor distribución de la riqueza y apoyando la Reforma Agraria. En los años 60's el estado interviene directamente en el Consejo de Administración de UNPASA, durante este período se persigue la estabilización de precios del azúcar y el incremento de la producción azucarera.

Durante este tiempo el precio del azúcar fue inferior al costo de producción, la productividad no creció a un ritmo adecuado y el

consumo nacional aumentó. En el periodo 1965-1970 la producción de azúcar se incrementó en un 2.3% y el consumo aumentó en un 6.5% tomándose como medida inmediata el apoyo económico gubernamental; a través de subsidios del gobierno y la garantía al precio de liquidación de la caña de azúcar; equilibrando momentáneamente la situación que llevó al país a canalizar parte de los recursos crediticios del exterior a la rama azucarera.

Cuando llegó 1970, fecha en que asumió el poder Luis Echeverría, y como prelude de lo que sería su controvertido gobierno, nacionalizó cerca de 60 ingenios. Acusando a los dueños de elevar rascacielos con sus ganancias, Echeverría desarticuló las propiedades de los antiguos azucareros y sólo quedaron unos 15 ingenios en manos privadas. Pero nada cambió.

En los años que siguieron, la industria sufrió alzas y caídas, según la aptitud o ineptitud del director en turno. Los periodos de escasez hicieron de México un importador regular. El nivel de vida de cañeros y azucareros no tuvo mejoría alguna, como lo atestiguan las investigaciones de Luisa Paré, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), y cualquiera que visite las habitaciones de los "caperuzos" o cortadores eventuales, en el Estado de Morelos.

La situación de la industria azucarera era muy alarmante, donde la especulación y descontento se encontraban por doquier. Por lo anterior el gobierno federal llevó a cabo una reestructuración de la industria, misma que se centraba en 2 importantes puntos:

- a) Por una parte dada la estructura de costos prevaleciente, el precio del bien no llevaba las funciones económicas

inherentes al mismo, por lo que se produjo un aumento de precios que permitiera las condiciones de vida del cañero, la situación financiera y operativa de la industria y que diera la oportunidad a los productores de obtener ganancias y frenar la escasez y especulación de azúcar.

b) La industria azucarera pretendía y requería una planeación central, por lo cual se creó la Comisión Nacional de la Industria Azucarera (CNIA), con las siguientes atribuciones: Se hará mención de ella posteriormente.

- 1) Planificar el desarrollo de la industria de tal forma de estar en posibilidades de cubrir las necesidades futuras de demanda interna y del mercado internacional.
- 2) Procurar la elevación de la productividad con recursos físicos, humanos y financieros disponibles.
- 3) Vigilar la calidad de la materia prima, y propiciar su sano crecimiento mediante la investigación tecnológica.
- 4) Coordinar la relación entre los sectores de la industria.
- 5) Coordinarse con UNPASA a manera de asegurar la adecuada distribución y comercialización de los productos de la industria azucarera.
- 6) En coordinación con la Financiera Nacional Azucarera (FINASA) y la SHCP, propiciar un sano crecimiento con un financiamiento adecuado.
- 7) Administrar y manejar los ingenios propiedad del sector público.

8) Planear el sistema de pago de productos y subproductos, así como su materia prima.

Tanto UNPASA como FINASA pasaron a ser de capital mayoritario gubernamental, así mismo se constituyó la Operadora Nacional de Ingenios (ONISA) con la finalidad de administrar los ingenios propiedad gubernamental. Se mencionará posteriormente.

En relación a la reestructuración llevada a cabo, el gobierno federal determinó la adecuación de los precios del azúcar, mismos que habían permanecido constantes por un período de 12 años.

Todas esas medidas tomadas por el gobierno a través de la CNIA tenían como fin revitalizar la producción azucarera, paralelo a un equilibrado crecimiento de las condiciones económicas y sociales de los participantes de la industria. Asimismo, el mantenimiento de precio del azúcar a niveles reales, contrarestaría el fuerte crecimiento que el consumo había sufrido en la década de los 60's del orden del 5.97% anual, superior al crecimiento demográfico del 3.6% promedio anual.

Sin embargo a pesar de los esfuerzos gubernamentales la producción de azúcar no aumentó como se esperaba, alcanzando un crecimiento de 15.41% anual para el periodo 1970-75, contra un aumento de la demanda en el mismo periodo de 29.65% anual. Esta situación ocasionaba que los excedentes destinados a exportación se tuvieron que distribuir internamente sacrificando una importante fuente de divisas para el país y entrada de ingresos para la industria.

El mercado internacional resultaba ser sumamente lucrativo. Preocupado el gobierno por la situación que prevalecía en el sector azucarero, decidió lanzar nuevos estímulos a la producción, por lo



que en 1975 se adaptaron una serie de reformas tendientes para aumentar la productividad de la industria.

Esta solución gubernamental ratificaba el interés público de la siembra, el cultivo, la cosecha y la implificación de la caña. Asimismo buscaba integrar a los campesinos y a los pequeños propietarios de las tierras dedicadas al cultivo de la caña, en una unidad agrícola industrial que le permitiera disminuir costos en sus labores, así como el llevar a cabo el cultivo mecanizado en la posibilidad de orientar esfuerzos hacia la integración del cultivo vertical.

El cultivo vertical se basa en el aumento de la producción de caña por incremento en los rendimientos del campo, a diferencia del horizontal el cual se basa en el aumento de la superficie cultivada; a manera que viniera a sustituir parcialmente el tipo horizontal. En virtud de lo anterior se encadenó el precio de la materia prima, la caña de azúcar, a los rendimientos de sacarosa en caña, lo cual buscaba incentivar al campesino mejorar la calidad de su producto. El valor de la materia prima se estableció por punto de sacarosa, y su proporción hasta centésimas de punto. El valor fijado para la materia prima de la industria azucarera, se determinó considerando precios, oficiales y nacionales, de garantía por tonelada para los productos: arroz, sorgo y soya, que en aquel entonces sumaban \$17,000 pesos por tonelada.

Debido a los efectos de la inflación sobre los precios de venta del azúcar, que habían permanecido fijos por un lapso de 5 años, se consideró prudente permitir un aumento en el precio del azúcar refinada en casi el 100% y mantener en su mismo nivel el precio del azúcar estándar. Esto último considerando que el azúcar estándar

era consumida por un amplio sector de la población de bajos niveles económicos.

A pesar de la eficaz medida tendiente a mejorar la productividad en el campo, los resultados no fueron significativos, pues los contenidos de sacarosa en caña tuvieron un aumento del 2.5% al pasar de 11.39% en el periodo 1971-75 a 11.68% en 1976-80.

Lo anterior resulta importante ya que repercutió directamente en la producción de azúcar, misma que creció proporcionalmente menos que el consumo en 1976-1980, lo cual permitió exportar solo el 4% del total vendido al exterior en el quinquenio anterior, sin considerar que para 1980 se tuvo que importar 675,000 toneladas de azúcar, desaprovechando la coyuntura que ofrecía el mercado internacional.

El 28 de Diciembre de 1979 se implementó un decreto en el cual se cambiaba la forma de pago de la materia prima, para lo cual se decidió tomar como base el rendimiento en fábrica, pero garantizando a los productores un mínimo de 83 kgs. de azúcar por tonelada de caña procesada, el precio del kilogramo de azúcar producido para tal efecto se estableció en \$4.3 por kilogramo, lo que equivale a un rendimiento mínimo de \$21.74 pesos por hectarea. La preocupación del gobierno federal por el adecuado funcionamiento de la industria ha sido permanente, sin embargo siempre se ha orientado hacia una política de precios bajos con el afán de hacer llegar el azúcar a las clases populares, lo que ha perjudicado a cañeros e industriales, provocando el abandono gradual del campo cañero y la descapitalización de la industria.

Ante tales circunstancias el gobierno ha brindado su irrestricto apoyo al sector social de la industria, pero el empresario lo ha descuidado, lo que ha ocasionado una gradual

nacionalización de la industria azucarera. Lo grave está en la forma en que el proceso de nacionalización ha dejado quebrar a los ingenios, en lugar de expropiarlos o comprarlos, cuando estos se encuentran en una situación operativa y financiera estable. Los resultados han sido fuertes derrames económicos por parte del gobierno y de un mayor costo político, pues resulta muy difícil levantar la producción de un ingenio al borde de la quiebra, y en el agregado, esto repercute en la necesidad de importación del producto encadenado a este fenómeno, en el continuo déficit de la balanza de pagos y la crisis financiera que vive México en la actualidad.

El 18 de Enero de 1980 el gobierno federal permitió un aumento de los precios de venta en las distintas clases de azúcar, medida que restablecería parcialmente los efectos negativos de la inflación. Un segundo aumento se dejó sentir para el 13 de Junio del mismo año, y lo que aparentemente parecía ser un giro radical en materia de precios, se convirtió en un volver a las políticas anteriores dando al traste para la eliminación parcial del control de precios. Se considera necesario que el gobierno sacrifique su imagen política, a favor de un saneamiento integral de la industria azucarera, pues si la depresión de la industria azucarera finalmente conduce a la quiebra puede ser muy significativo de la capacidad nacional para enfrentar los grandes problemas que amenaza quebrantar la economía del país, lo que a la larga representaría un costo mayor, tanto en términos económicos, como en su aspecto político.

En el periodo del Lic. Jose López Portillo (1976-1982), ante la problemática presentada, ordenó a las Secretarías de Estado, integrantes de la Junta de Gobierno de la Comisión Nacional de la

Industria Azucarera, la formulación del programa integral de desarrollo que cumpliera los objetivos siguientes:

- 1) Que el país recupere la autosuficiencia azucarera y en el menor tiempo posible su capacidad exportadora en los siguientes años.
- 2) Elevación substancial de la eficiencia y productividad en el campo y fábrica.
- 3) Mejoría en los niveles de vida de la población trabajadora del azúcar.
- 4) Corrección de distorsiones en los hábitos de consumo y comercialización.
- 5) Disminución gradual de la necesidad de apoyos fiscales a la industria.
- 6) Bases financieras sanas para que la industria elimine se excesivo endeudamiento.

Con base a los objetivos dictados por el Presidente Jose López Portillo, la Secretaría de Programación y Presupuesto, de Patrimonio y Fomento Industrial, de Comercio y Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Hacienda y Crédito Público y de Trabajo y Previsión Social, elaboraron un programa que permitía cumplir con los objetivos fijados por el jefe del ejecutivo y planear en cambio radical y realista para el desarrollo de la industria azucarera.

En tal virtud se deberán efectuar las inversiones necesarias que permitan al país, en un programa de 5 años, alcanzar una producción substancialmente mayor, medida en millones de toneladas.

## SITUACION EN LOS ULTIMOS AÑOS

En la década de los 80's los subsidios se incrementaron geométricamente. Baste mencionar que de 1982 a 1989, según los datos más recientes, se gastaron en la industria azucarera \$4 billones de pesos de los cuales \$933,000 millones corresponden sólo a 1989.

Mientras tanto, las instalaciones empezaron a deteriorarse. Los ingenios que tenían tecnología de los años 50's, lejos de ser renovados, sufrieron profundos daños. Los mismos edificios y carreteras aledañas en algunos ingenios, como los de Morelos y Veracruz, comenzaron a caerse en pedazos.

Los niveles de eficiencia descendieron hasta el sótano. la mayoría de los ingenios se llenaron de empleados, en una proporción tres o cuatro veces superior a lo necesario, acostumbrados rápidamente a defender cualquier intento de dar marcha atrás. En ese estado deprimente transcurrió también el sexenio de Miguel de la Madrid. A pesar de la ruina generalizada de la industria, la administración anterior logró volver a México al cauce exportador, mediante sensibles aumentos en la producción. Si en 1980 se importaron 2.8 millones de toneladas de azúcar, para 1987,88 se había alcanzado la cifra récord de producción 3.7 millones de toneladas, de las cuales se exportaron 351,000 toneladas, 40,000 litros de alcohol, y 350 toneladas de melaza.

Para la zafra 1988-1989 se calculó una producción de 3.6 a 3.7 millones de toneladas de azúcar, con una exportación de 950,000 toneladas. Fue en este momento cuando el gobierno percibió la oportunidad de desincorporar ingenios.

Al tratar de atender el déficit constitucional de mayor corresponsabilidad entre los sectores, se hicieron las ofertas. El Estado aceptó que en ese entonces carecía de los recursos para modernizar y hacer eficientes los ingenios. Para Agosto de 1988, fueron puestos a la venta 13 ingenios, que inmediatamente encontraron un comprador entre los industriales de refresco.

Aquí comenzó el primer problema.

Hace más de un año, en octubre de 1988, el gobierno de México anunció el definitivo proceso de desincorporación de la industria azucarera. Tras 18 años de ser propietario de la mayoría de los ingenios del país y de regular completamente la producción y la distribución del dulce, el gobierno decidió sacar las manos del sector lo más pronto posible. No bien para el 11 de Octubre de 1988 se había anunciado la adjudicación de diversos ingenios a diversos dueños, cuando los sindicatos relacionados y organizaciones populares lanzaron una fuerte protesta. "Es la culminación de un proceso viciado que se inició y concluyó a espaldas de los productores de caña", clamó un desplegado de cañeros. Las negociaciones de venta se había efectuado de manera privada. La protesta funcionó, ya que el 27 del mismo mes se anunció nuevamente que todos los ingenios estaban en venta, y la adjudicación se retrasó hasta Noviembre. Más adelante, se comprobaría que la lista era la misma que al principio, menos los ingenios asignados al grupo Visa, más una participación moderada de trabajadores, tras un arreglo.

La razón era, como es obvio, presupuestal. México había sido elevado a la categoría de tercer exportador mundial de azúcar, y su producción abastecía bien al mercado nacional. Pero todo esto bajo

altísimos subsidios federales en las fases de la cadena productiva, el deterioro y la fosilización de la industria y una profunda ineficiencia en todos los renglones.

A la oferta del gobierno respondieron numerosos empresarios, y las ventas se hicieron. Pero este fue solo el principio de un largo viacrucis para la industria. Durante 1989, los flamantes dueños desincorporados repetidas veces estuvieron a punto de regresar las propiedades, dispuestos a asumir las pérdidas.

Las razones: el tortugismo asombroso en los detalles legales cuya solución fue prometida por el gobierno, la oposición expresa de sindicatos y la congelación de los precios del azúcar, por los pactos antiinflacionarios. Muy lentamente, cada uno de los obstáculos fue eliminado o aplastado, hasta que en Noviembre de 1989 se firmó un acuerdo que reestructura por completo toda la industria azucarera, y en el que se incluyeron planes concretos para aumentar la producción.

De todas maneras, para Noviembre de 1989 habían pasado a manos privadas ya 22 ingenios. Entre los principales compradores estuvieron Escorpión, Grupo Querétaro, Grupo Beta, Rafael Ross, Juan Gallardo y Xafra, todos ellos relacionados con la industria refresquera. Los términos de venta consistieron en 10% de enganche y 10 años para pagar el saldo con dos años de gracia.

Pero las protestas de los trabajadores no terminaron. En algunos casos, como el del grupo Escorpión, hubieron que transcurrir varios meses antes de que a Enrique Molina se le permitiera la entrada a su propiedad, el ingenio Atencingo. Sólo se llegó a un arreglo, cuando Molina concedió a sus trabajadores una pequeña participación como dueños del ingenio.

Otro caso es el de Zafra. Según su director, luego de adquirir varios ingenios, encontró una fuertemente sobrepoblado: El potrero. Los esfuerzos de la compañía por reducir el personal tensaron las relaciones obrero-patronales hasta el borde de la huelga, la cual, luego de intensas negociaciones pudo evitarse.

Luego de efectuada la venta, un nuevo grupo se sumó a las protestas: el de los antiguos azucareros. Los legendarios propietarios de 14 ingenios privados que sobrevivieron a la época estatizadora, mostraron su inconformidad con la manera de vender del gobierno Pablo Machado, líder de estos propietarios durante muchos años, protestó contra los términos ventajosos en que se realizó la venta. Machado es un empresario hecho a la antigua, que mantiene una línea de pensamiento muy diferente a la actual. Menciona que en el pasado teníamos una organización ejemplar la Unión de Productores de Azúcar (UNPASA).

En aquellos días, los azucareros estaban fuertemente unidos y acordaban todos los detalles conjuntamente, desde la producción hasta la comercialización. UNPASA concentraba sus productos muy a la manera hasta 1989 AZUCAR S.A., para luego repartirlos equitativamente. Cabe notar que las ganancias eran estrictamente proporcionales. Tenía financiera propia y la Unión misma era auxiliar de crédito. Este sistema causó gran impresión en el mundo entero.

Sin embargo, es este tipo de control el que ahora desea eliminar el gobierno. Los nuevos empresarios del ramo serán a la vez consumidores de azúcar, para sus negocios refresqueros, lo cual rompe cualquier intento de Unión a la antigua. El esquema anterior fue muy bueno, opina Machado, por lo que no es práctico lo que se



ha hecho ahora."

Lo que definitivamente evita el nuevo esquema es el control centralizado de la producción de azúcar. Pero a la mayor agilidad, Machado contrapone la falta de control. Ahora pueden poner los números que quieran en la producción según convenga a sus intereses.

Antes no, era riguroso, y era muy efectivo para tener controlada la industria.

Las ideas de Machado son un testimonio del choque de culturas empresariales en la industria azucarera. El productor de azúcar, dice Machado, no es refresquero, ni dulcero, ni panadero. Para mí es productor de azúcar, ésta siempre ha sido una industria en la que todos hemos ido parejos en los resultados.

Las ventas, se realizaron de todas maneras y no se estableció ningún control, pero durante los primeros meses de 1989, el nuevo orden de la industria azucarera estuvo a punto de terminar en fracaso.

Los primeros meses del año pasado fueron testigos del crack azucarero ya que a unas cuantas semanas de haber tomado posesión de los ingenios azucareros, los nuevos dueños, están a punto de tirar la toalla.

En realidad no se llegó tan lejos, pero la situación estuvo a punto de originar una verdadera desarticulación de la industria azucarera. El problema, que causó enfrentamiento entre empresarios y gobierno, se derivó de la falta de ajustes en precios, del no otorgamiento de créditos y sobre todo de una promesa incumplida. La promesa consistía en que, una vez vendidos los ingenios, un

incentivo gubernamental sería eliminar el impuesto al autoconsumo (aquel que gravaba la venta del azúcar por el empresario azucarero y el refresquero), ya que elevaba demasiado los costos a las empresas inreresadas. Sin embargo, ya con la venta hecha el cambio no llegó a tiempo.

Los nuevos azucareros observaron nerviosos cómo iba transcurriendo la zafra 1988-1989 (de noviembre a mayo), sin que el decreto para eliminar el impuesto fuera publicado. El problema explotó hacia febrero de 1989. Al parecer la llegada del nuevo gobierno había retrasado todos los planes al respecto, y la inversión en ingenios resultaba inútil. Decían los empresarios que era más barato vender a AZUCAR S.A. y comprar el producto de nuevo, al correrse el rumor de una devolución masiva de ingenios al Estado. El debate en las páginas de la prensa cotidiana y las pláticas prosiguieron durante la mayor parte de la zafra. El principal tema en cuestión era el de como modernizar los ingenios y zonas aledañas, si ni siquiera era posible una utilidad "razonable".

Por fin, y ante nuevas amenazas de cierre, el gobierno publicó el decreto que los eximía del impuesto, el 19 de Mayo de 1989. Declararon los dueños que el decreto sienta las bases para la modernización de la industria, pero a nuestro parecer quedaba mucho por resolver.

El decreto llegó tan tarde que la zafra 1988-1989 pasó completamente por AZUCAR S.A., como si nada hubiera cambiado. Se provocó que no se entregara producto y que las ventas se hicieran a menor precio.

De ahí que ahora los nuevos azucareros estén solicitando al gobierno la condonación de sus deudas por la compra de los

ingenios. Al respecto, el gobierno guardó silencio. En los meses siguientes al decreto grupos como el Escorpión, uno de los más afectados, hizo públicas sus millonarias pérdidas, a causa de la tardanza del mencionado decreto. "En este año perdí \$28,000 millones de pesos", declaró Enrique Molina a la prensa, y deploró el estado en que recibió los ingenios.

Melgarejo, de Xafra, señaló que las perspectivas pueden ser buenas, dependiendo de algunos asuntos, como el precio del azúcar, el posicionamiento del refresco, los costos de la caña y la mano de obra.

Mientras tanto, los antiguos azucareros se declararon contra el decreto, ya que solo se había permitido el autoconsumo a los nuevos dueños, no a los antiguos, quienes continuaban obligados a vender su producto a AZUCAR S.A.

Los productores antiguos, de 40 o 50 años, tienen menos derechos que los que acaban de comprar un ingenio. No pueden usar su azúcar como ellos quieran. Sin embargo, un embotellador de Coca Cola, o un fabricante de dulces, puede comercializarla sin que pase al sector comercial.

Mientras la pelea por el decreto azucarero se resolvía, el problema de los precios y créditos no fue tocado, y un nuevo factor se dibujó en el ambiente: La escasez.

La idea del México pletórico de azúcar comenzó a derrumbarse, con rumores primero, luego con certezas. El 9 de Marzo, en voz de Urbano Ortiz, de la Confederación Nacional de la Pequeña Propiedad (CNPP), que agrupa a la mitad de los cañeros del país (la otra pertenece a la Confederación Nacional Campesina, CNC).

"La producción caerá un 15%, a 3.2 millones de toneladas", declaró y se apresuró a achacar el hecho a la privatización de ingenios. Cumpliendo su deber como secretario de acción política, Ortiz quiso lavar las manos a los cañeros. Los nuevos dueños, agregó, desconocen como deben vincularse los ingenios con la agroindustria, lo cual ha generado problemas que repercuten en la disminución de la zafra y la producción del azúcar.

El 17 de Marzo, Salvador Esquer Apodaca, líder de los azucareros, también habló de descensos en la producción. Aunque manifestó su descontento por la venta de ingenios, dió mejores razones que las de Ortiz para la disminución. La siembra de caña había descendido de 530,000 a 500,000 hectáreas, por alguna obscura decisión de las autoridades agrarias y por las fuertes lluvias en 1988. Esto no era culpa de ninguna privatización.

La versión se fue confirmando en Marzo de 1989, en medio del conflicto por el autoconsumo. Una a una diversas fuentes fueron confesando que AZUCAR S.A. importaría de 300,000 a 400,000 toneladas de azúcar refinada, para satisfacer la demanda nacional. Incluso se dijo que eran compras a futuro.

A mediados de ese mes, Ignacio Madrazo, director general de esa paraestatal, aceptó por fin que se haría la importación. Señaló que la zafra produciría alrededor de 3.4 millones de toneladas. Las razones que entonces esgrimió AZUCAR S.A. terminaron por exculpar a la privatización. Fue el clima el que había hecho descender el cultivo de caña. No habló, claro, del profundo desincentivo de los bajos precios de garantía.

México había pasado de un año de exportador a importador. Los nuevos dueños se apresuraron a formular un plan de emergencia para

levantar la industria y, además, se ofrecieron a comprar los ingenios restantes. Incluso, antes del decreto, se ofrecieron a comprar a AZUCAR S.A., sin su director ya que para entonces era un hecho la antipatía entre Madrazo y los neopresarios del azúcar.

Los ánimos se calmaron un tiempo, y el problema del azúcar entró en una débil tregua. Pero en Octubre de 1989, a un año de la desincorporación, las voces volvieron a levantarse, y vino el desenlace que duró más de un año.

La zafra 89-90 estaba por empezar y había mucho por resolver. Los cañeros demandaron un aumento del precio de garantía, los trabajadores de los ingenios lucharon contra la reducción de personal, los industriales reclamaron un aumento en el precio del azúcar, que se mantenía como uno de los más bajos del mundo. Los cañeros de la CNPP decidieron no dar inicio en el corte de caña si no hay solución satisfactoria, el precio debería de subir de \$46,000 pesos a \$52,100 la tonelada.

Ese mismo día declaró Madrazo, que era necesario dejar atrás vicios que durante mucho tiempo han detenido la eficiencia creciente que se requiere, pero no habló del aumento.

En Septiembre, los empresarios del refresco habían dado muestra de fuerza. Pasando por encima pactos y retrasos burocráticos, anunciaron incrementos de 19% y 35% en los precios de sus productos. Las protestas por la violación al PECE fueron elevadas pero la medida dio resultado.

Días después, la comisión de seguimiento del PECE anunciaría que el aumento estaba acordado con anterioridad y que era válido. Al mes siguiente comenzarían las conversaciones entre otros

sectores para reformar completamente la industria azucarera.

El gobierno dio el primer paso para ello, decretando una reducción al presupuesto de AZUCAR S.A. y a su posibilidad de conseguir financiamientos por un monto de \$854,978 millones de pesos. De ahí en adelante se entendió que una entrada importante para la paraestatal vendría de la venta de activos: los 27 ingenios que permanecen en su poder. Por fin, tras algunos retrasos, se hizo realidad la transformación de la industria azucarera.. En el acuerdo firmado por todos los interesados en Noviembre de 1989, se elevan los precios del azúcar, de caña y se reforma AZUCAR S.A. y todo el proceso de comercialización (ver programa de reestructuración de la industria azucarera). El programa es uno de los mayores logros de la política concertadora del actual gobierno. Pero los resultados tardarán en verse. La zafra 1989-90 será aún muy baja (3.5 millones de toneladas era la planeado, antes que las heladas del pasado Diciembre mermaran la producción mucho más, a 3.2 millones).

La importación permanecerá presente hasta 1992-1993, y aún es necesario un gran cambio en la política de distribución azucarera, como lo muestra la escasez real o ficticia que afecta a México desde el último mes de 1989. Parecerá mentira, pero mientras los países del mundo se asombran con las colas que se hacían para comprar básicos en Rumania y otras naciones de Europa central, en territorio mexicano existe todavía el racionamiento del azúcar: por lo pronto en los supermercados de la capital, se vende una sola bolsa del dulce por familia.

Precisamente, este suceso marcó el inicio de la desaparición de AZUCAR S.A. El 26 de Diciembre se publicó un desplegado en el que las partes principales de la industria azucarera se comprometían a

solucionar el problema de la industria azucarera. Lo interesante del desplegado es que en vez de AZUCAR S.A., fue la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial la encargada de firmar la parte gubernamental en el acuerdo.

Pero el golpe final fue cuando Carlos Hank González tomara posesión como Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Uno de sus primeros actos fue la remoción de Madrazo de la paraestatal. La acción motivó no solo el acuerdo sino el entusiasmo de los azucareros, quienes apoyaron el nombramiento de Carlos Torres Manzo en ese puesto.

De todas maneras el papel de Torres Manzo será completar la desincorporación de AZUCAR S.A. hacia el sector social. El costo de la operación también será importante. En los últimos tres meses fueron despedidos 800 trabajadores, y la cifra seguramente aumentará. Además, queda la pregunta de quién comprará los últimos ingenios de la paraestatal, ya que algunos de ellos se encuentran en un estado de franca ruina.

A pesar de todo, la industria azucarera es uno de los primeros rubros con planes de expansión en el futuro. Podría llegar a ser un ejemplo de eficiencia y rendimiento que busca Hank González en el agro mexicano, si todo sale bien. Además, Carlos Salinas de Gortari, éste ha sido el primer intento de modernización del campo, que ha prometido extender a otras áreas improductivas del sector. La seriedad gubernamental hace irreversible lo acordado. Así lo advirtió, el Secretario de Hierro, Arsenio Farrell: "Tengan la seguridad de que se hará cumplir escrupulosamente lo aquí pactado", señaló en ese tono tan conocido por los sindicatos mexicanos, al dar a conocer el programa de reestructuración.

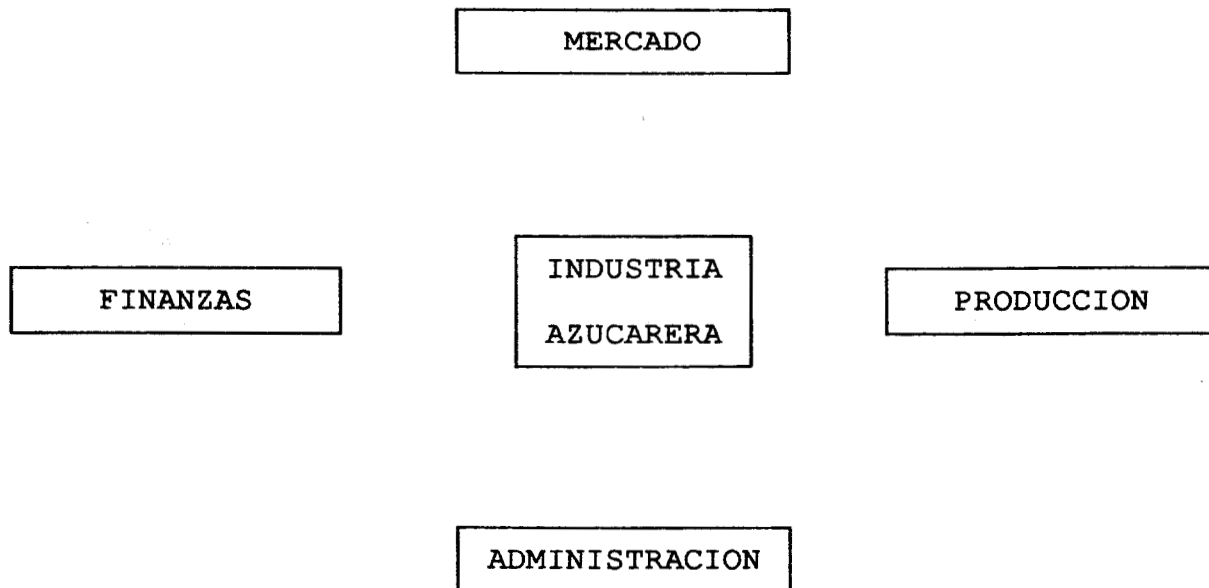
Lo que puede ser una nueva etapa en la producción agropecuaria es irreversible.

Pero los planes son a largo plazo. Mientras tanto, para 1990 permanecen: una producción que no abastece al mercado nacional, una ola de especulación comercial, y un sin fin de problemas laborales. La solución esta a la vista pero falta aún mucho para que se pueda hablar bien de la industria azucarera en México.



## FACTORES DETERMINANTES EN LA SITUACION DE LA INDUSTRIA

Después de haber citado la parte histórica así como la situación actual de la industria azucarera en nuestro país, consideramos conveniente argumentar así como especificar una base histórica, sobre cuatro grandes rubros que afectan directamente al comportamiento de la industria azucarera; los cuales son:



## M E R C A D O

## MERCADO INTERNO

El azúcar como alimento indispensable se ha convertido en el artículo de uso corriente, su consumo no ha dejado de aumentar desde el año de 1935 en que se demandaron 239,000 toneladas. Podemos decir que la demanda interna de azúcar esta en función: Del precio de venta, del nivel de ingresos y de la población y de la producción de aquellos artículos que contienen azúcar como materia prima en su proceso de elaboración.

La demanda de azúcar en México, representada por el consumo nacional de azúcar ha crecido continuamente desde las 2 últimas décadas excepto 1971. De 2,093,406 toneladas en 1970 pasó a 3,678,548 toneladas en 1989, lo que arroja una tasa anual de crecimiento del 5.65% en tanto que la población mexicana registró una tasa de crecimiento del 4.32% para el mismo período. Lo anterior da como consecuencia que el consumo per-capita de azúcar se haya incrementado al 2.26% de 1970 a 1989 pasando de 29.5 a 44.3 kg., respectivamente. Sin embargo, a partir de 1980 se ha mantenido en 43.36 kg. por habitante. Las clases de azúcar que se consumen en México son la refinada y la estándar. El consumo de azúcar estándar ha tenido cada vez mayor importancia. En 1970 solamente representaba el 31.68% del consumo total y en 1979 llegó al 48.52%. Por el contrario el consumo de azúcar refinada bajo del 68.32% al 51.48% durante el mismo período.

Las operaciones que realiza UNPASA son de mayoreo y de medio mayoreo, las ventas de mayoreo se han incrementado en términos absolutos y relativos. En 1970 se vendió 1,750,391 toneladas al

mayoreo, lo que representó el 81.66% del consumo total y en 1989, 3,500,782 toneladas que representaron el 91.75% del consumo nacional. La participación de las ventas de medio mayoreo del consumo total disminuyó de un promedio de 14.66% durante 1970 a 1979, a un 7.76 de 1980 a 1989.

Según el destino de la azúcar consumida, el consumo de dicho producto toma 2 formas:

-DIRECTO

-INDUSTRIAL

Ambos consumos han modificado sus proporciones, el industrial representaba el 32.96% y el 50.70% del consumo nacional, en 1970 y 1989 respectivamente. Lo que corresponde a una tasa de crecimiento anual del 12% mientras que la participación del consumo directo disminuyó del 67.04% al 46.3%. En la evolución que han seguido el consumo nacional de azúcar incide en gran medida a la alta tasa de crecimiento del consumo industrial derivada en gran medida del congelamiento de los precios al consumidor. Entre 1970 y 1979 el consumo nacional creció al 8.35% anual, en tanto que el consumo industrial lo hizo al 12.65%. En el decenio siguiente ambas tasas de crecimiento disminuyeron al 8.35% y 11.41% respectivamente. El consumo de azúcar en forma directa por su parte creció al 6.74% de 1970 a 1989. Durante el mismo período el consumo de azúcar estándar creció 12.5% y de azúcar refinada al 7.4%. Los volúmenes comercializados al mayoreo crecieron al 4.26% por año y los de medio mayoreo al 6.38% en ese mismo período.

Como se ve el consumo nacional estándar va adquiriendo cada vez más importancia tanto a nivel de consumo directo como en el consumo industrial. De representar en promedio el 54.5% del consumo directo 1980 a 1984 pasó a 63% en 1986 a 1990. Sin embargo la tasa de crecimiento del consumo industrial de azúcar estándar fue mayor

que la tasa de crecimiento del consumo directo. El consumo de azúcar refinada ha sido más importante dentro del consumo industrial que en el consumo de azúcar directa. En 1980 a 1984 el consumo de azúcar refinada representó en promedio el 84.3% del total del consumo industrial contra una participación promedio del 73.8% en 1986 a 1990. A su vez el consumo de azúcar refinada representó en promedio el 51.5% y el 43% del total del consumo directo en ambos períodos.

Dentro de las ramas industriales más importantes que utilizan la azúcar como materia prima fundamentalmente se encuentran:

La industria embotelladora que absorbió en promedio el 57% del total del consumo industrial, durante el decenio 1980-1989. La industria dulcera con una participación promedio del 18.4% en el mismo período y la industria panificadora y galletera con un promedio del 8.8% de participación.

Sin embargo en la estructura porcentual de la distribución del consumo industrial por ramas de consumo se esta modificando. Las industrias embotelladoras y dulcera van perdiendo importancia con respecto a las industrias panificadora y galletera y a la industria de bebidas alcohólicas, las cuales aumentan cada vez más su participación en el consumo total del azúcar industrial. Las tasas de crecimiento promedio observadas durante el decenio 1980-1989 fueron como sigue:

- Bebidas alcohólicas	27.5%
- Panificadora y galletera	11.7%
- Embotelladora	10.2%
- Dulcera	5.4%

Prácticamente todas las ramas que utilizan azúcar como insumo han

aumentado su consumo en términos absolutos a excepción de la industria farmacéutica.

El consumo de la azúcar estándar a nivel industrial es más importante en la industria panificadora y galletera, que bebidas alcohólicas y de productos lácteos.

Por el contrario el consumo industrial de la azúcar refinada es más importante en las industrias refresquera, empacadora, dulcera y farmaceutica. En 1980 y 1984 la industria panificadora y galletera consumieron en promedio 109,215 toneladas de azúcar de las cuales el 57.1% fue de azúcar estándar y el 42.9% restante fue de azúcar refinada. La industria de bebidas alcohólicas consumió 15,835 toneladas, 63% estándar y 37% refinada; la industria de productos lácteos 8281 toneladas, 62.9% refinada y 37.1% estándar; la industria refresquera 4,048,699 toneladas, 99.8% refinada y 2% estándar la industria dulcera 137,792 toneladas 58.3% refinada 41.7% estándar; la industria empacadora 44,703 toneladas, 85.2% refinada y 14.8% estándar y la industria farmaceutica 2,187 toneladas, 90.3% refinada y 9.7% estándar; de 1979 a 1989 prácticamente todas las ramas aumentaron los promedios de consumo en azúcar refinada y estándar en números absolutos. En términos relativos el consumo de azúcar estándar aumentó en las industrias panificadora y galletera, bebidas alcohólicas, farmaceuticas y empacadora y en una proporción menos notable en la embotelladora y los productos lácteos. Solamente la industria dulcera aumentó la importancia del azúcar refinada en un 1%.

Por otra parte considerando la participación de gastos. En el consumo de azúcar del gasto promedio familiar en alimentos se tiene que el consumo de azúcar en forma directa ha ido perdiendo importancia en tanto que el consumo de alimentos con alto contenido

de azúcar (consumo indirecto de azúcar) ha cobrado mayor importancia. Por ello el consumo total (promedio) familiar de azúcar se ha hecho más importante dentro del total de alimentos que se consideren en conjunto del consumo indirecto y directo de dicho producto.

Como lo señalamos en un principio la importancia del consumo en ambos tipos depende del nivel de ingresos. En nuestro caso el consumo de azúcar en forma directa tiene una participación mayor en el total del gasto promedio familiar a medida que desciende el ingreso, el gasto promedio familiar en refrescos aumenta al aumentar el ingreso, pero es más importante en los estratos de ingreso medio y bajo es el consumo de dulce y postres cuando el ingreso es mayor.

En conjunto estos 3 renglones del consumo familiar de alimentos representaron el 8.7% del gasto promedio familiar en alimentos en 1978, el 9% en 1985, y el 10.4% en 1987.

#### MERCADO EXTERNO

El azúcar es uno de los principales productos que se intercambian internacionalmente. Más de 1/3 de la producción mundial de azúcar es objeto de exportación, los intercambios internacionales se llevan a cabo no solamente entre países productores y los no productores, sino también entre los grandes productores cuyo consumo interno no absorbe la totalidad de su oferta de su oferta y los grandes consumidores cuya oferta no puede cubrir su consumo interno. El hecho de que un elevado número de oferentes y demandantes lleven a cabo transacciones en el mercado mundial del azúcar, caracterizan a este como un mercado imperfecto, aunque de hecho una de las partes, la demandante, influye en el nivel de

tendencias de los precios como resultado de las imperfecciones del mercado.

Existen 2 categorías de mercado donde se identifican transacciones: "EL MERCADO LIBRE" Y "EL MERCADO PREFERENCIAL" ; El mercado libre es marginal puesto que no cubre más del 10% de la producción mundial del azúcar, en un mercado de excedentes. En los mercados preferenciales se lleva a cabo casi la totalidad de los intercambios internacionales del azúcar. Son resultado de acuerdos concertados entre algunos grandes importadores, y los países exportadores.

La participación de México en el mercado mundial y norteamericano del azúcar se remonta a los años 50's. A partir de 1970 la exportación del azúcar se canalizó totalmente al mercado preferencial norteamericano, ya que se obtenían mejores condiciones de compra llegando a cubrir una cuota anual de 500,000 toneladas en promedio. El mercado preferencial norteamericano se basa en un acuerdo entre los Estados Unidos que organiza toda la economía azucarera conforme a las necesidades y la producción interna entre los países del centro y sudamérica con excepción de Cuba.

En el lapso de 1981-1984 las exportaciones anuales se incrementaron en promedio de 580,000 toneladas, para después bajar paulatinamente hasta llegar al abandono de esta gran fuente de divisas. Se tenía una gran importancia en las transacciones comerciales del país con el resto del mundo; este bien representó para 1984 el 6.4% del valor total de las mercancías exportadas y el 68.3% del valor total de las exportaciones de alimentos y bebidas. Para este año fué el artículo que mayor monto de divisas introdujo al país; en 1985 la participación del azúcar en el valor de las exportaciones, se redujo en relación con el año anterior en 4.6% y 62% en relación al valor de las exportaciones del total de las mercancías y del total

de los alimentos y bebidas respectivamente.

#### LA OFERTA DE AZUCAR EN MEXICO

La producción nacional de azúcar que representa a la oferta de azúcar en México se divide en 3 clases ó categorías:

- Refinada
- Estándar
- Mascabado

El azúcar refinada representó en promedio durante 1970-1974 el 57.1% del total de la producción nacional de azúcar; dicha participación se ha venido reduciendo casi continuamente: en 1975-1979 representó 51.3% de la producción nacional, en 1980-1984 el 47.1% y en 1985-1989 el 43.2%. Por su parte la producción de azúcar estándar se viene haciendo cada vez más importante. De representar el 20.3% del total nacional de 1980-1984 pasó al 21.6 en 1985-1989. El azúcar mascabado también ha perdido importancia. En 1970-1974 representó el 22.5% del total de la producción nacional, en 1975-1979 el 27.1%, en 1980-1984 el 23.2%, en 1985-1987 el 15.4%, y el 13.1% y 8.3% en 1988-1989 respectivamente. En el desenvolvimiento de la producción nacional de azúcar se pueden notar varios aspectos relevantes: el comotamiento del comercio exterior azucarero, la evolución del consumo de azúcar y la política azucarera del gobierno mexicano. Hasta antes de 1967, la exportación de azúcar en México era una actividad económicamente atractiva pero poco importante, sin embargo, con la salida de Cuba del mercado americano las perspectivas del sector azucarero mexicano se ampliaron grandemente y en solo 2 años prácticamente quintuplicaron los volúmenes. Esto es precisamente lo que puede explicar el repentino incremento de la producción de mascabado en



1971 y su descenso a partir de la segunda mitad de los 80's; ya que es un producto esencialmente de exportación que si actualmente todavía se produce es porque 6 ingenios que lo procesan no tienen la capacidad de refinarlo.

## FINANZAS

La situación financiera de la industria azucarera atravieza por un período de crisis, derivado de las condiciones que han prevalecido durante los últimos 20 años . Esto ha ocasionado un gran número de crisis recurrentes de coyuntura enmarcadas en una profunda crisis estructural. En primera instancia el gobierno se vio en la necesidad de estatizar aquellos ingenios cuya situación financiera les imposibilitaba seguir funcionando, ocasionando que paulatinamente el gobierno federal obtuviera el control de una gran parte de la oferta interna de azúcar.

La obsesión gubernamental de hacer llegar el azúcar a todas las clases sociales, mediante la congelación del precio de venta por 12 años, y posteriormente su manutención por debajo de sus niveles reales, representó entre otras cosas, dos importantes costos económicos:

1. Por una parte, propició niveles de consumo artificiales.
2. Por otra parte la necesidad de apoyar la industria azucarera mediante subsidios directos e indirectos.

Para poder tratar de cuantificar los montos de subsidios destinados a la industria azucarera, se calculó el valor, costo y diferencia de la producción azucarera para las zafras 1977-78, 1978-79, 1979-80 y 1980-81.

Para las tres primeras zafras, la industria azucarera presentó un déficit aproximado 21,700 millones de pesos, esto último debido a que el nivel de costos había ya superado el nivel de ingresos.

Este fenómeno indica que para las zafras anteriormente

mencionadas, únicamente el costo de la materia prima, superaba los ingresos por la venta del azúcar. A manera de simplicidad se considera como base el azúcar estándar, descontando el costo e ingreso adicional que surge de su refinación. Para la zafra 1979-80 se llevaron a cabo una serie de movimientos en el precio de venta del azúcar, mismos que tendieron a cerrar el déficit ingreso-costos, el cual hubiera alcanzado un monto estimado de 13,000 millones de pesos, a diferencia de los 5,000 millones de pesos que se calcularon para dicha zafra.

Para el periodo 1980-1981, se esperaba un excedente de poco más de 4,000 millones de pesos, debido al importante incremento del precio de venta al mayoreo del azúcar estándar en un 580%.

Debido a la centralización administrativa por parte de la UNPASA, es factible el manejo de dos tipos de precios. el precio al consumidor y el precio al productor, el cual asume el nombre de precio de liquidación.

Y por la otra, el valor de producción al precio oficial de venta al mayoreo, precio consumidor, calculando la diferencia, que por definición es el subsidio directo a la industria azucarera. Los resultados arrojaron un total de 24,303 millones de pesos, 2,600 millones más de lo que anteriormente se había calculado para las mismas zafras.

Tomando el subsidio que se asignó en la zafra 1979-80, monto que alcanzó la cantidad 7,680 millones de pesos, y añadiéndole el valor de las importaciones de azúcar para ese año de 12,000 millones de pesos, se obtiene un total de 20,000 millones de pesos de subsidio, lo cual se puede ratificar con los planteamientos hechos en el PIDIA en el cual se afirma que los subsidios, a la industria

azucarera han llegado a alcanzar los 21,000 millones de pesos anuales.

Dadas las condiciones económicas actuales, es necesario que la industria azucarera funcione de forma autónoma, lo cual requiere el ajuste anual del precio de venta del azúcar para restablecer el impacto inflacionario, con lo que se lograría:

1. Restablecer el consumo de azúcar a niveles reales, y ya no a niveles artificiales.
2. Sanear las finanzas de la industria, permitiéndole una operatividad eficiente debido a un aumento en el precio de liquidación.
3. Y finalmente, la posibilidad de darle al capital proveniente de la iniciativa privada.

Se elaboró un cálculo aproximado de la utilidad de la industria azucarera mismo que se obtuvo de la diferencia de liquidación final base azúcar estándar multiplicado por la producción, y el costo aparente de la producción azucarera de las zafras 1977-78 a 1979-80.

Se pudo observar entonces que la utilidad aparente de la industria a variado en un considerable margen, el cual va desde los 416, a los 2,000 millones de pesos. Así por ejemplo, calculando la utilidad por kilogramo producido en 1980, y posteriormente multiplicarla por la cantidad producida en un ingenio de 100,000 toneladas de capacidad, el cual produce aproximadamente 68,000 toneladas, se obtiene una utilidad aproximada de 55 millones de pesos, que representa de 2.75 a 1.8% de rendimiento sobre el capital invertido, pues se debe recordar que un ingenio de tal

capacidad representa una erogación de 2 a 3 mil millones de pesos en 1980. Si se considera el impacto inflacionario en ese año, que fue de 28% registrado por el índice de precios al consumidor, se justifica el por que el capital de la iniciativa privada quedó al margen de la industria azucarera.

Elaborando un análisis similar, se observaría que una de las principales causas de la caída de la producción de 1979 a 1980, fue precisamente el efecto del precio de liquidación sobre la oferta, el cual desincentivo la producción, lo cual es justificable si se observa que la utilidad en 1979, era 125 veces menor en términos reales, que en 1980.

Ya para finalizar, se considera conveniente la elaboración de planes que busquen incentivar la inversión de capital privado en la industria, lo cual traería como condición necesaria, una fluctuación controlada del precio de venta, que permitiría arrojar beneficios acordes a la inversión, y además disminuyera la práctica viciosa del subsidio.

#### INVERSIONES

La conservación, mantenimiento y creación de nuevas entidades industriales manifiesta, como ya se ha expuesto, una relación directa a la capacidad de molienda; existe un alto costo de mantenimiento principalmente de equipos obsoletos en operación, así mismo la degradación de los equipos tiene parte de su origen en los altos costos de producción y el control de precios del producto, así como la mala administración de los ingenios. Para lograr conservar y/o mantener los ingenios en operación se están otorgando recursos presupuestales y crediticios, es decir, se invierte con el objeto de que las unidades fabriles se adecuen a las condiciones de

operación que les permita laborar con eficiencia, redituando mayor productividad; asimismo se invierte en entidades de nueva creación para aumentar la capacidad instalada.

En 1979, se autorizó una inversión destinada a ingenios del sector público para el año de 1980 del orden de 11'881,264 millones de pesos; de los cuales fueron recursos propios 203,029 miles de pesos; recursos fiscales 8'778,601 pesos; de créditos, 2'899,634 pesos; estas cifras en números relativos representan el 1.8, 73.8 y 24.4% de recursos propios, fiscales y crediticios respectivamente.

La inversión que se presenta es solo de los ingenios, del sector público ante la imposibilidad de contar con la del sector privado, por más esfuerzos que se hicieron por obtenerla; Pero existe la probabilidad de que ante la expectativa de que el gobierno federal adquiriera los ingenios privados, a estos no les conviene dar a conocer inversiones, ya que la transferencia es un buen negocio por que se les pagan sus adeudos y maquinaria a un valor que no tienen.

Los datos expuestos manifiestan la importancia de las inversiones del gobierno en los ingenios que adquieren del sector privado, en este caso 6, ascienden a 1'262,528 miles de pesos, que comparados con la inversión en 5 nuevos ingenios es de 1'856,831 miles de pesos, la diferencia no es cuantiosa, más si se considera que los ingenios adquiridos al sector privado están ya en operación y por lo tanto; en ellos no se invierte en infraestructura: Planta, Instalación, Caminos de acceso, Sistemas de riego, Espuelas de ferrocarril, y otros; Pero se compra una maquinaria obsoleta a un alto valor, además del pago de adeudos que el ingenio viene arrastrando, y que elevan el monto de adquisición.

INCREMENTO DE LA CAPACIDAD EN FUNCION DE LAS INVERSIONES EN INGENIOS Y AMPLIACIONES.

Actualmente se busca incrementar la capacidad instalada en tres formas, invirtiendo en nuevos ingenios y buscando la ampliación de los que ya estan en operación.

La inversión en ingenios nuevos guarda este estado, algunos han sido autorizados desde 1975 y, aunque se han localizado lugares para su ubicación, ésta no se había llevado a cabo hasta hace poco, por lo que aún tardarán en operar; Tal es el caso de Huimanguillo y Edzna; otros no han iniciado su construcción.

Un ingenio con zona cañera (campo) y planta instalada de 6,000 T.C.D. tiene un costo aproximado de 2,200 millones de pesos y su financiamiento generalmente es de 60% de recursos fiscales y 40% de credito.

Los ingenios nuevos o en proyecto son :

INGENIOS	CAPACIDAD T.C.D.
Jose López Portillo	6,000
Huixtla	"
14 de Septiembre	"
Miguel Hidalgo	"
Plan de San Luis	"
Huimanguillo	"
Edzná	"

El incremento de la capacidad por T.C.D. es de 12,000 toneladas, que en toneladas de azúcar anual son alrededor de 170,000 es decir 85 toneladas de azúcar por ingenio, ya que como se expresó anteriormente, son dos los ingenios que entraron en preoperación y que para 1981 laborarán a toda su capacidad.

La capacidad potencial de producción de azúcar en la década de los setentas a evolucionado en esta forma:

AÑO	CAPACIDAD TEORICA DE PRODUCCION DE AZUCAR
1970	3'333,117
1971	3'303,119
1972	3'292'618
1973	3'334,387
1974	3'428,780
1975	3'532,785
1976	3'431,638
1977	3'357,645
1978	3'316,845
1979	3'442,566

Si se toma como base la capacidad teórica de producción del año de 1979 y agrega la capacidad de los ingenios nuevos según el año en que entren en operación, más las ampliaciones en proceso y las que están en estudio, la capacidad teórica de producción de azúcar de 1980 a 1985 quedaría así:

AÑO	INGENIOS NUEVOS		AMPLIACION EN:		CAPACIDAD TOTAL
	NUM.	CAPACIDAD	PROCESO	ESTUDIO	
1980	2	170,000	-	-	3'612,566
1981	2	"	-	-	3'612,566
1982	2	"	300,000	-	3'912,566
1983	4	340,000	"	-	3'912,566
1984	4	"	"	185,000	4'097,566
1985	7	595,000	"	"	4'097,566

Para aumentar la capacidad instalada de producción de azúcar se ha



utilizado la vía de nuevos ingenios, este proceso resulta demasiado caro y tardío como se comprueba con los ingenios de EDZNA y HUIMANGUILLO, que aunque autorizados desde 1975 y habiéndose localizado el lugar, no han iniciado su construcción, o como los ingenios, 14 de Septiembre, Miguel Hidalgo y Plan de San Luis, que aunque autorizados y con maquinaria comprada no pueden iniciar su construcción por que no se han podido determinar sus lugares de localización.

Información proporcionada por el Departamento Técnico de azúcar de SEPEFIN, señala que menos costosa y tardía, resulta ser la ampliación de la capacidad de ingenios en operación. Si tomamos en cuenta que un ingenio nuevo necesita una inversión de 2,200 millones de pesos y la ampliación de 900,000 millones de pesos, es obvio que la ampliación es más rentable, puesto que, como ya se expresó, se tiene la infraestructura asegurada. Aún más, en la actualidad, más que invertir en nuevos ingenios o en ampliaciones que no abaten el problema de la caña quedada, tiempos perdidos, etc., si no que probablemente lo agraven, es necesario abocarse a resolver este problema y con ello, la producción de azúcar sería autosuficiente, con excedente para exportación, ahorrándose divisas por importación.

Los tiempos perdidos en los años 70's estan por arriba del 30% con un promedio de 32.6%, Porcentaje elevado que pueden abatirse con una buena planeación, una mejor administración y honradez en el manejo de la industria. Como ya se ha expresado, el ejemplo de que puede abatirse al mínimo posible el tiempo perdido lo dan los ingenios ZAPATA y El MANTE con 0.12 y 7.30% respectivamente; luego entonces, si puede lograrse y, si quedan año con año entre 900,000 a 2'000,000 de toneladas de caña, aplicando la producción promedio

de 8.8% de azúcar por tonelada de caña molida en la década de los 70's, se producirían entre 79,200 y 176,000 toneladas de azúcar más, sin tomar en cuenta tiempos perdidos.

## PRODUCCION

## PRODUCCION REAL DE 1970 a 1979

La producción de azúcar en este período, creció una tasa de 3.1 % promedio anual; por clase de azúcar, la refinada a 2.1%, la estándar a 8.3% y el mascabado a 2.1% en promedio anual, el azúcar que tiene un mayor índice de producción es el refinado, con un promedio porcentual de 45.1% con respecto al total, le sigue en importancia de producción el estándar con 35.6% y por último el mascabado con 19.3% del total.

En esta década la producción mínima fue de 2208 miles de toneladas, la máxima de 2880 toneladas que representan la producción record. Con respecto a la producción clasificada por entidades públicas y privadas, se observa que el sector público inicia la década de 1970 con una participación porcentual de 28.7% que arroja un total de 633,000 toneladas y el privado participa con 71.3%, para una producción de 1575 miles de toneladas, lo que muestra la importancia del sector privado en la producción total de azúcar.

La participación del sector público en la producción azucarera tuvo en sus inicios el objetivo de coadyuvar con su producción a complementar el total requerido para satisfacer el abastecimiento del mercado interno, y de ser posible, el mercado externo, obteniendo divisas para el país via la exportación. De ésta forma en el año de 1970 operaban 21 ingenios públicos y 45 privados, para un total de 64 ingenios.

A medida que el tiempo transcurre, el sector privado se ve amenazado por la estabilización de los precios de azúcar y el incremento de los costos de producción lesionó la inversión

desestimulándola. Otro factor que se considera importante, es la capacidad en que se administraron los ingenios privados, ya que a pesar del precio estable del azúcar y el incremento de los costos supervivieron a ésta situación 16 ingenios, que son una prueba fehaciente de que los ingenios bien administrados, no sólo pudieron cubrir sus costos con ese precio, sino que lograron utilidades substanciales ya que de otra forma no seguirían operando.

Esto muestra capacidad administrativa, además nos hace pensar que los créditos otorgados a estas entidades tuvieron el destino para el cual se pidieron y otorgaron; mientras que los ingenios que pasan al sector público muestran que sus créditos tuvieron una canalización indebida. Esto trae como consecuencia la insolvencia de algunos de los ingenios privados para poder liquidar sus pasivos y en algunos casos se llegó a un endeudamiento tal que no pudieron sostenerse y fueron adquiridos por el sector público, que de esta forma ve aumentar su participación en la industria para 1979, con 50 ingenios, más dos cooperativas, para un total de 52 entidades de un total de 68; por tanto el sector privado, participa a finales de esa década con 16 ingenios.

Debido a esta constante adquisición de ingenios del sector privado por parte del sector público, la canalización de las inversiones no fueron con el propósito de ampliar la capacidad instalada y mucho menos invertir en nuevos ingenios, sino que la inversión se canalizó para adquirir los ingenios y mantenerlos en operación por parte del estado.

Por la situación descrita, algunos ingenios dejaron de operar y, esto incide en un decremento en la producción principalmente en el período de zafra en 1975 a 1977, para llegar a una participación en

la producción por parte del sector público en 1979 del 75.5% y los ingenios privados con 24.4% del total.

#### PRODUCCION PROYECTADA DE 1980 A 1985

La producción de azúcar crecerá a una tasa de 2.7% y por clases: la refinada a 82% la estándar a 5.74% y el mascabado a 7.69%. Esto muestra una tendencia de crecimiento anual absoluto de 60,000 toneladas de producción total, 10,000 toneladas de refinado, 77,000 toneladas de estándar y un decremento de 26,000 toneladas de mascabado.

Aunque se piensa en aumentos graduales, la realidad es que la producción de azúcar se está decrecentando en comparación con el consumo.

#### BALANCE DE PRODUCCION Y CONSUMO

La producción nacional de azúcar se enfrenta ante un severo estancamiento, por lo tanto la producción ha disminuído su ritmo de crecimiento al pasar de 5.6% promedio anual, en 1961 - 1971 al 1.1% promedio en 1971 - 1981, con un rango de crecimiento de 12.13% de crecimiento de 1977 a 1978 y una disminución de 9.63% de 1979 a 1980, año en que se importaron 674,000 toneladas de azúcar con un valor cercano a los 500 millones de dólares.

Por el lado de la demanda, y como se ha mencionado anteriormente, esta creció a un ritmo de 5.46% en el período 1971 - 1981, por lo que el país perdió su posición exportadora y al mismo tiempo una importante fuente generadora de divisas. Para finales de los años 60's la producción de azúcar representaba una importante fuente generadora de divisas y en promedio contribuía con el 3% de el

total de las exportaciones.

La tendencia a la baja de la producción y el aumento del consumo se encontraban ante una severa crisis económica, en la que el objetivo de cualquier estrategia de la industria azucarera deberá ser la recuperación de la producción nacional de azúcar. Cabe señalar que no se puede concebir una medida que contemple solo a la parte de la oferta de azúcar, por lo que, para que exista congruencia, se deberá implementar una medida tendiente a reprimir la demanda de azúcar.

\* A pesar de que un aumento en el precio de azúcar representa más que nada un costo político, es necesario recordar ciertos argumentos que la apoyan:

a) El crecimiento del consumo doméstico ha estado por encima del crecimiento de la población y como ya se estableció, en México existen patrones de consumo considerados como un problema potencial a la salud.

b) Dentro de la demanda industrial de azúcar, existe un elevado número de empresas de capital transnacional que se han visto beneficiados de manera importante por el subsidio indirecto que reciben a través del azúcar como insumo.

c) Finalmente las características de rigidez del precio de venta, han propiciado un derroche en el consumo del azúcar pues representa un producto seguro y barato de comprar. Es seguro en el sentido de que, aunque se tenga que importar el Gobierno Federal, asegura su oportuno abastecimiento.

Otra consideración respecto al costo político de aumento de precios, se refiere a que, según palabras del Presidente López

Portillo en su sexto informe de gobierno, se va a llevar a cabo una recomendación de subsidios, de tal forma que aquellos que cumplen con su finalidad se seguirán apoyando y aquellos que benefician a todos los sectores serán disminuídos.

El azúcar debería caer en el segundo grupo de productos pues como se ha visto exhaustivamente, beneficia todos los sectores de la población.

Se hace urgente establecer una política de precios congruente con la realidad, que efectúe una disminución de la demanda, lo que sería una condición necesaria para restablecer el equilibrio en el mercado de azúcar. Este permitiría alcanzar el objetivo fundamental, que es recuperar la autosuficiencia alimenticia en ese renglón para posteriormente exportar.

\* Una estrategia a seguir consistiría en el restablecimiento anual en el precio de venta, para eliminar los efectos de la inflación.

\* Por ejemplo el precio de venta de el azúcar refinada, podría subir ya que se justifica porque el consumo industrial se ubica en muchas empresas transnacionales; asimismo el consumo doméstico del refinado, generalmente es consumido por estratos acomodados, lo que no justifica el subsidio que hasta la fecha ha prevalecido, siendo más equitativo que cada quien pague de acuerdo a su capacidad de pago.

\* Esta medida obligará también a las ramas industriales a utilizar productos dulcificantes distintos al azúcar.

## ADMINISTRACION

AZUCAR S. A. esta administrada y dirigida por el Consejo de Administración designado por la Asamblea de Accionistas de acuerdo con los estatutos, así como por el Director General que nombrará dicho consejo. El Consejo de Administración se integra por 10 consejeros y sus respectivos suplentes. El Gobierno Federal designa a su vez a 4 consejeros que serán: El Director General de la Comisión Nacional de la Industria Azucarera y los subsecretarios de los secretarios de Hacienda y Crédito Público, de Industria y Comercio y de Agricultura y Ganadería. Los otros 6 serán designados por los accionistas que concurran a la Asamblea.

La conformación Administrativa anterior se ha venido desarrollando de la misma manera que hasta ahora, pasan los sexenios, pasan las diferentes administraciones y la situación de la industria Azúcarera cada vez va más en decadencia.

Desde hace tiempo las administraciones pasadas tenían la idea que entre más ingenios trabajaran más sería la producción; por lo que se compraron en exceso ingenios provocando con esto que el descuido, el mal mantenimiento e inversiones innecesarias se dieran en los ingenios ; es decir, esas inversiones mal canalizadas provocaron que los cimientos de la industria Azucarera se tambalearan de tal manera que aumentaron los subsidios para tratar de mantener a un nivel regular los ingenios propios y los de nueva adquisición, por lo que la deuda y la autonomía administrativa y económica dependieran aún más del gobierno, y no del criterio de su consejo administrativo;

Por lo tanto sexenio tras sexenio la autonomía azucarera depende



cada vez más de otras cabezas que las del consejo azucarero. Con esto se pierde entonces todo control de inversiones de programas de reestructuración, de control de presupuestos y se va declinando a una situación crítica como la que se tiene ahora en los años 90's.

No se puede decir tampoco en forma drástica que no ha habido intentos de una total recuperación de algunos sexenios como los hubo con los presidentes; C. Luis Echeverría, C. José López Portillo y Miguel de la Madrid; pero que desgraciadamente no con mucho éxito.

Actualmente la crisis continúa, solo que con la nueva reprivatización y reorganización intensiva se piensa que puede resurgir la industria azucarera.

Esta medida pretende no solo evitar la fuga de capitales, sino que el capital que esta regresando se destine en operaciones óptimas.

Un punto clave para subsanar a la industria azucarera es el de cambiar a los directivos, ya que la mayoría de los anteriores solo han hecho planes pero no los han llevado a cabo y esto se debe a que el Estado es el que paga los malos manejos del capital y al ser renovados a otros puestos no les importa seguir hundiendo a la industria; de ahí que probablemente que con la nueva reorganización las cosas cambien, ya que los directivos regularmente tienen acciones de la empresa y por lo tanto velan por sus intereses.

La nueva administración debe de lograr la autosuficiencia azucarera y aprovechar el mercado internacional, porque es un mercado creciente y un producto de primera necesidad.

La industria azucarera debe de necesitar cada vez menos de subsidios, para bien del Gobierno.

Después de haber mencionado las 4 partes en las que nos basamos para analizar a la Industria Azucarera, que fueron:

MERCADO

PRODUCCION

FINANZAS

ADMINISTRACION

Mencionando los acontecimientos más significativos desde el inicio de su constitución hasta la actualidad, podemos englobar el siguiente listado de problemas.

#### LISTADO DE PROBLEMAS

- 1.- Baja productividad en ingenios.
- 2.- Exagerado consumo de azúcar por su precio bajo, por aumento de la población y consumo per-cápita.
- 3.- El gobierno controla el precio del azúcar desde la constitución de UNPASA.
- 4.- Las inversiones no se canalizaron a recursos existentes en maquinaria, tecnología, equipo, etc. sino a la adaptación de áreas de cultivo, atendiendo a fines políticos y por ello los ingenios estuvieron mal planeados.
- 5.- Mala utilización de recursos propios de la empresa en la maximización de la producción.
- 6.- El precio de venta del azúcar se mantuvo bajo y estático durante 12 años (1958-1970), este congelamiento del precio fue un gran logro social para la imagen del PRI-gobierno pero un

golpe severo para las finanzas de la industria azucarera.

- 7.- Compra de ingenios en situación improductiva que salían a un costo muy elevado y que a final de cuentas se revendieron a un precio menor que el de venta, registrándose pérdidas considerables.
- 8.- La inflación cuadyuvó a agudizar la crisis de la industria.
- 9.- Los subsidios destinados a la industria azucarera se hicieron presentes cuando el costo de producción empezó a ser mayor que el de venta.
- 10.- Al ritmo de que la crisis aumentaba, paralelamente, los subsidios se incrementaron aceleradamente hasta el grado de que parte de la deuda externa esta destinada a solventar subsidios.
- 11.- Los programas de reestructuración han fallado sexenio tras sexenio.
- 12.- Los pasivos destinados a inversiones no han alcanzado su objetivo ya que se han canalizado en áreas inadecuadas, por lo tanto, en lugar de beneficiar debidamente han resultado un serio problema para la industria.
- 13.- Los pocos aumentos en los precios de venta del azúcar no han ayudado al productor ni tampoco limitado el consumo.
- 14.- Fue hasta 1982 que el sector privado adquirió ingenios de nuevo logrando algunos excedentes de exportación.

En base a los problemas ya enumerados pasamos a diagnosticar la empresa.

## DIAGNOSTICO

Los problemas prevalecientes en la industria azucarera están arraigados desde hace más de veinte años y sumamente relacionados, y a nuestro parecer los expondremos de la siguiente manera; tratando de profundizar en el estado actual de la industria azucarera.

En base al problema general señalaremos el precio de venta al consumidor, como consecuencia de una cadena de problemas extremadamente significativos para la industria azucarera. El precio de venta, como ya lo mencionamos, se congeló doce años acercando de esa manera el producto a la población, pero provocándose por otro lado lo siguiente:

- a) Excesivo consumo de azúcar.
- b) Aumento del consumo per-cápita por encima de los estándares de salud establecidos.
- c) Insuficiencia de producción para cubrir la demanda interna.
- d) Aumento del consumo industrial, principalmente de empresas trasnacionales.

La ingerencia del gobierno en la industria azucarera, tanto en la administración como en el control de los precios a través de la SECOFI, ha alcanzado a nivel de imagen del PRI-gobierno frutos muy satisfactorios; pero para la industria azucarera ha tenido las siguientes repercusiones:

- a) Producir azúcar a un costo muy por encima del nivel ingreso.
- b) Producir con tecnología obsoleta sin aprovechar los recursos existentes sino estableciendo ingenios mal planeados y por lo

tanto improductivos, como también cuenta de ingenios en mala situación.

- c) Los programas de reestructuración sexenales no se cumplieron firmemente aumentando los ingenios que se manejan en números rojos

Por lo tanto podemos decir que el precio de venta es un gran causante de la situación actual azucarera.

Otro factor que se enmarca en el problema general de la empresa es la producción de azúcar.

La producción de azúcar que se ha calificado de insuficiente, se debe a serios problemas que se derivan tanto del gobierno como de la empresa misma. Como ya hemos mencionado los que se derivan del gobierno, solo nos referiremos a los provocados por la empresa misma.

La baja productividad se debe en gran parte a :

- a) Tecnología no acorde a las necesidades.
- b) Mala administración.
- c) Inversiones mal canalizadas.
- d) Pérdidas de tiempo.
- e) Mala utilización de recursos, tanto financieros como operativos.

Por lo que podemos decir entonces, que la empresa tiene una fuerte responsabilidad con la situación por la que esta pasando actualmente.

Resumiendo:

Podemos concluir que la situación azucarera es provocada por dos grandes problemas, como son:

1) El precio de venta controlado por el gobierno.

2) La baja productividad de los ingenios.

### ALTERNATIVAS DE SOLUCION

A continuación expondremos las alternativas de solución, clasificándolas en :

- Alternativas de Mercado
- Alternativas de Producción
- Alternativas de Finanzas
- Alternativas de Administración

Tratando de dar soluciones tentativas y fuertemente relacionadas para corregir la crisis de la industria azucarera.

### ALTERNATIVAS DE MERCADO

La industria azucarera para corregir el exagerado consumo, industrial y doméstico, así como, el aumento de la población y el consumo per-capita, debería de tomar las siguientes medidas:

- a) Aumentar el precio para que el consumidor deje de comprar exageradamente azúcar.
- b) Emplear endulzificantes artificiales para reducir el consumo industrial.
- c) Tratar de educar a la población en su dieta diaria evitando consumos excesivos e innecesarios.

- d) Mantener paralelamente el nivel de producción y el de natalidad.
- e) Racionar el producto para limitar el consumo.

En base a las anteriores consideraciones y llevándolas a cabo, podriamos subsanar el problema de la exportación ya que solo se da a un nivel mínimo, pudiendo así aprovechar el mercado exterior y obtener mayor plusvalía con esas ventas.

#### ALTERNATIVAS DE PRODUCCION

Proponemos las siguientes medidas para aumentar la productividad :

- a) Mejorar condiciones de equipo o maquinaria de producción en ingenios.
- b) Actualización de tecnología vigente.
- c) Capacitación al personal acorde a las necesidades de la industria y de la nueva tecnología.
- d) Aumentar la motivación del personal tanto en el campo como en la oficina.

La motivación consistiría en los siguientes puntos:

- Aumento de salarios
  - Mejores condiciones de trabajo
  - Fomento a la autorealización
  - Mejores prestaciones
  - Factores motivacionales de acuerdo al tipo de actividad
- e) Obtener y estudiar mejores técnicas de aprovechamiento en el campo.
- f) Eliminar y disminuir tiempos perdidos.

ALTERNATIVAS DE FINANZAS

Consideramos conveniente las siguientes medidas para sanear las finanzas de la industria:

- a) Lograr en cierta medida que la UNPASA logre su autonomía desligando ingerencias principalmente el gobierno, para poder fijar el precio del producto en un nivel real, sin tomar tanto en cuenta la imagen del gobierno.
- b) Hacer una evaluación exhaustiva y objetiva de los ingenios ya establecidos, de los que se encuentran en proceso de implementación y de los que se encuentran en venta; para decidir lo más certeramente posible sobre su futuro. De tal forma no deshacerse de ingenios ni planear hasta que no se haga un análisis cualitativo, cuantitativo y social exhaustivo.
- c) Aminorar los impactos que provoca la inflación.
- d) Eliminar los costos excesivos para dejar de operar en números rojos.
- e) Lograr un autofinanciamiento y autosuficiencia para disminuir los subsidios y pasivos excesivos.
- f) Manejar los pasivos a objetivos bien canalizados en base a las necesidades prioritarias.

ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACION

- a) Fomentar en la nueva administración las inversiones necesarias destinándolas a los recursos humanos, materiales y técnicos capaces de cimentar fuertemente a la industria azucarera.



- b) Establecer programas de reestructuración y comprometerse con ellos internamente, sin recurrir a inversiones externas.
- c) Mejorar el control del presupuesto de la industria.

## EVALUACION

En base a las alternativas antes enumeradas evaluaremos cada una de ellas determinando su eficacia, importancia y posibilidad de mejorar la situación azucarera.

### EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE MERCADO

#### a) Aumentar el precio al consumidor

Fin: Vender el producto a un precio tal que permita subsanar financieramente a la industria.

Medios: Acuerdos con la SECOFI y con organismos internacionales para fijar precios objetivos.

Consecuencias: Con experiencia se puede demostrar que esta medida no limita el consumo porque es un producto de primera necesidad que la gente está acostumbrada a comprar.

Selección: Por lo tanto esta alternativa traería consecuencias políticas por ser de gran demanda y formar parte de la canasta básica.

#### b) Emplear endulzantes artificiales

Fin: Limitar el consumo industrial para lograr excedente de producción.

Medios: Aplicación de fórmulas químicas ya existentes en diversos productos.

Consecuencias: Aumentaría el costo de producción porque son más caros los insumos químicos y por ello la implementación sería poco redituable. Todo esto se debe porque el azúcar es muy barata.

Selección: Para implementar esta alternativa se necesitaría un programa de convencimiento e introducción sobre el uso de endulzificantes, el cual podemos presuponer de poca aceptación por industriales. En conclusión esta alternativa no es totalmente aceptada porque no depende de UNPASA.

### C) Educar a la población.

Fin: Limitar el consumo de azúcar de manera per-cápita.

Medios: -Campanas publicitarias intensivas que nos ilustren consecuencias por los usos excesivos del azúcar.  
-Campanas de educación escolar que muestren el daño así como la marginación por el consumo desmedido de azúcar.

Consecuencias: Provocar desconfianza por la industria azucarera así como del gobierno.

Selección: Sería muy positivo para reducir el consumo, pero muy difícil crear conciencia en el mexicano.

### d) Mantener paralelo el nivel de producción, el nivel de natalidad y el de requerimientos actuales.

Fin: Ser autosuficientes para cubrir las necesidades internas o por lo menos disminuir importaciones.

Medios: Vease alternativas de producción.

Consecuencias: Vease alternativas de producción.

Selección: Es evidente la necesidad de aumentar la producción para satisfacer las necesidades.

e) Racionar el abastecimiento de azúcar.

Fin: Limitar radicalmente el consumo de azúcar escaseándola.

Medios: Distribuir la al grado que solo se venda una proporción para satisfacer necesidades primordiales.

Consecuencias: Respuesta radical de la población, es decir, agresiva ante la escasez con un costo político alto.

Selección: Ante la situación por la que atraviesa la industria sería conveniente tomar esta medida para disminuir importaciones y frenar el consumo.

#### EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DE PRODUCCION

a) Mejoras en condiciones de equipo y renovación de técnicas.

Fin: Mantener nuestros activos fijos en condiciones óptimas minimizando costos y maximizando la producción para satisfacer en la medida de lo posible, nuestra demanda interna.

Medios: Canalización de inversiones en recursos existentes aplicándose una planeación estratégica y un control efectivo desde la dirección mediante una concientización firme.

Consecuencias: Se provocaría un aumento de pasivos, pero si se realiza un estudio objetivo de necesidades primordiales podría resultar muy beneficioso para la industria el allegarse nuevos recursos.

71  
Selección: Es una alternativa muy necesaria, pero requiere de gran estudio para no aumentar los precios excesivos.

#### b) Actualización de tecnología.

Fin: Obtener conocimientos humanos, materiales y técnicos para reorganizar la empresa con miras al futuro.

Medios: Hacer estudios comparativos con las grandes potencias para descubrir lo que sería más conveniente para nosotros en operación y terrenos.

Consecuencias: Endeudamiento por obtención de tecnología, pero que bien utilizada puede multiplicar los beneficios esperados al tener una preparación global en todos los sentidos.

Selección: Estudiando la balanza productividad-endeudamiento sería conveniente, si es posible, implementar esta alternativa.

### EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DE FINANZAS

a) Lograr cierta independencia para fijar precios del azúcar.

Fin: Establecer precios reales para disminuir subsidios, cantidades en números rojos y pasivos.

Medios: Acuerdos con el sector privado y con organismos internacionales disminuyendo la influencia del gobierno.

Consecuencias: Producir azúcar reduciendo ganancias, pero a su vez perdería el apoyo del gobierno que es el que mantiene la industria a flote.

Selección: Es muy difícil de aplicar, ya que por un lado existe mucho control, pero por otro, podría suceder la inexistencia de

este.

b) Evaluación de ingenios.

Fin: Resolver cuestiones sobre venta e implementación de ingenios haciendo un análisis cualitativo y cuantitativo exhaustivo.

Medios: Eficiente planeación financiera, evaluación de proyectos y presupuestos.

Consecuencias: Se tendrían suficientes bases para tomar decisiones sobre ingenios.

Selección: Esta alternativa es de indudable aplicación, así como de inmejorables resultados para no hacer inversiones dudosas.

c) Ajustes paralelos a la inflación.

Fin: Evitar impactos fuertes de la inflación.

Medios: Ajuste de precios conjuntamente al aumento de la inflación.

Consecuencias: Aumento de precios donde la materia prima es el azúcar.

Selección: Esta medida no es racionalmente recomendable por el aumento de precios al aumentar la inflación, la recomendable es un esfuerzo conjunto del país para detener la inflación. Además que el precio no lo regula la UNPASA.

d) Eliminar costos excesivos

Fin: Subsanan las finanzas de la industria.

Medios: Canalizar el presupuesto a necesidades impetuosas y en recursos existentes.

Consecuencias: Conocer el destino de los fondos e imponer el control de los mismos.

Selección: Alternativa indiscutiblemente necesaria ya que los costos son mayores a los ingresos por venta.

e) Lograr autofinanciamiento y autosuficiencia.

Fin: Eliminar subsidios, pasivos excesivos e impórtaciones.

Medios: Todos los mencionados anteriormente.

Consecuencias: Sacar de la crisis a la industria azucarera.

Selección: Para llevarla a cabo se tienen que cumplir con las demás alternativas antes mencionadas.

#### EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE ADMINISTRACION

a) Que la nueva administración destine de manera objetiva y adecuada sus inversiones.

Fin: Que la nueva administración fije objetivamente su destino disponiendo del capital de manera idónea satisfaciendo las necesidades apremiantes.

Medios: Hacer a un lado las palancas políticas, procurando allegarse y mantener el personal directivo, administrativo y operativo que pueda tener una nueva visión de las metas necesarias.

Consecuencias: Se provocarían problemas políticos en el interior del gobierno perjudicando directamente a la empresa, porque como ya se señaló el gobierno sigue siendo el principal sostén de esta industria.

Selección: Es una alternativa muy difícil de implantar ya que es

casi imposible evitar la corrupción y los favoritismos dentro del gobierno.

b) Establecimiento de programas de reestructuración.

Fin: Lograr una nueva industria azucarera bien planteada que satisfaga las necesidades tanto internas como externas que solo le incumben a la misma.

Medios: Conocimiento real y verídico de la empresa obteniendo sus puntos fuertes y débiles para actuar sobre estos.

Consecuencias: Intentar que la crisis de esta industria no se agudize más, pero a su vez se corre el gran riesgo de fomentar inversiones considerables al tratar de implantar un programa de reestructuración que posiblemente no resultara eficaz.

Selección: Aunque son soluciones de planeación a largo plazo difíciles de aplicar en el futuro tendrían que implementarse.

c) Mejoras en el control presupuestal.

Véase la parte de Finanzas donde se habla de una solución al poner un sistema de control presupuestal.

## SELECCION DE ALTERNATIVAS OPTIMAS

Después de haber evaluado todas las alternativas posibles que dieran solución a la actual situación de la industria azucarera, y de haber analizado hasta donde alcanzarían a cumplir sus metas, haremos una selección definitiva de las propuestas que consideramos más factibles de implementarse.

### SELECCION:

- 1.- Mantener paralelamente el aumento de la tasa de natalidad y de requerimientos actuales con el nivel de producción.
- 2.- Mejoras en condiciones de maquinaria y técnicas de cultivo.
- 3.- Actualización de tecnología.
- 4.- Capacitación de personal.
- 5.- Mejoras en la motivación del personal.
- 6.- Obtención de mejores técnicas de aprovechamientos en el campo.
- 7.- Disminución de tiempos perdidos.
- 8.- Evaluación de ingenios.
- 9.- Eliminar costos excesivos.
- 10.- Destino adecuado de las inversiones por la nueva administración.
- 11.- Control presupuestal.

Es evidente que AZUCAR S.A. necesita ser autosuficiente por medio de programas de reestructuración que abarquen alternativas como las anteriores.



## IMPLEMENTACION DE ALTERNATIVAS

Como ya indicamos es necesario impulsar todas aquellas acciones que permitan dinamizar al sector hacia una mayor eficiencia en el proceso productivo, mejoras en capacitación y motivación de personal y a su vez logrando un saneamiento financiero efectivo y rápido.

La solución base para lograr una implementación efectiva es la de una Reconversion Industrial que contenga las alternativas seleccionadas.

La reconversión industrial se inicia con un Plan Estratégico que engloba tres grandes partes.

- a) El proceso productivo.
- b) Mejoras en capacitación y motivación del personal.
- c) Saneamiento financiero.

Además este plan estratégico ha sido dividido en dos etapas estrechamente vinculadas entre si: La de Ajuste y la de Cambio Estructural.

### ETAPA DE AJUSTE O DE REDIMENSIONAMIENTO DEL SECTOR PARAESTATAL

Se procura concentrar la producción del sector paraestatal a un nivel que satisfaga el aumento de la tasa de natalidad, impulsando la presencia de los sectores social y privado, simultáneamente podría implicar el cierre de ingenios inviables y reestructuración en ingenios viables para lograr ese objetivo.

Tomando en cuenta las repercusiones económicas y sociales de

esta etapa. consideramos que su implementación deberá basarse en los siguientes criterios:

- a) Gradual: Para evitar un cambio drástico en los empleos directos e indirectos que genere el sector y sobre el equilibrio económico, social y político de cada región.
- b) Concertada: Con los obreros y empleados de cada ingenio y con los campesinos. Las relaciones con las organizaciones obreras y campesinas correspondientes, marcarán las características de esta concertación.
- c) Coordinada: Con los gobiernos estatales y con otras entidades del sector público directamente vinculadas a la situación actual azucarera. Esta coordinación permitirá conjuntar esfuerzos para reconvertir cultivos de caña a otros productos en los casos que ellos sean necesarios.
- d) Simultánea: Entre el ajuste por cierre y las inversiones para la reconversión.

#### ETAPA DE CAMBIO ESTRUCTURAL

Se procederá a modernizar la estructura técnico-productiva, financiera y de precios, de comercialización y laboral para lograr un aumento considerable de la productividad y de reducción de costos; vinculando estos esfuerzos a programas específicos de inversión que aseguren el logro de tales objetivos.

Con el propósito de determinar preliminarmente la estrategia a seguir en la etapa de ajustes se clasificarán los ingenios del sector paraestatal en: MODERNOS, RECONVERTIBLES Y OBSOLETOS, en función de un indicador global representativo de los resultados

observados en cada ingenio a nivel de campo, fábrica y financieras durante las últimas zafras.

Por lo que podemos decir que la implementación de estas alternativas que se agruparon en tres partes tienen una gran relación entre si, es decir, nuestra propuesta de implementación dentro de nuestra reconversión industrial no se dará por una, sino será la exposición de los tres aspectos donde se irán abarcando más de una de las alternativas.

### Partes Consideradas

1a. Parte: Mejoras en Capacitación y Motivación del Personal.

- a) Capacitación y productividad de la mano de obra.
- b) Modernización de la gestión administrativa.
- c) Política laboral.

Nota: Los anteriores incisos abarcan las alternativas  
----- 4 y 5.

2a. Parte: El Proceso Productivo.

- a) Modernización técnico-productiva.

Nota: Este inciso abarca las alternativas 2, 3, 6 y 7.  
-----

3a. Parte: Saneamiento Financiero.

- a) Saneamiento financiero.
- b) Programación de inversiones y requerimientos financieros.

Nota: Este inciso abarca las alternativas 3, 4, 8, 9,  
----- 10, 11.

## IMPLEMENTACION DE LA PRIMERA PARTE

### CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA

Los aspectos de capacitación y productividad de la mano de obra adquieren una importancia significativa en la medida en que se pretende que la producción por hombre ocupado, alcanzada en la zafra 1985-1986 se eleve de 91.4 toneladas a más de 140 toneladas en 1992.

Para ello se reforzarán los programas de trabajo del Instituto de Capacitación de la Industria Azucarera, del Centro de Capacitación Administrativa y del Comité Mixto de Productividad, orientándolos hacia las siguientes acciones:

- Elaboración de un subprograma especial de capacitación para la reconversión industrial del sector azucarero.
- Incorporación en las negociaciones de compra de maquinaria de equipo nacional o internacional y de la impartición de cursos de adiestramiento para su operación y mantenimiento.
- Extensión de los programas de capacitación y adiestramiento hacia los productores y cortadores de caña.

### MODERNIZACION DE LA GESTION ADMINISTRATIVA

Con el propósito de contar con la infraestructura administrativa adecuada para responder a los requerimientos presentes y futuros de la industria azucarera se plantea la necesidad de llevar a cabo las siguientes acciones:

- Fortalecer en AZUCAR S.A. la planeación estratégica como instrumento esencial para la toma de decisiones.

- Organizar a AZUCAR S.A. como una empresa controladora cuyo patrimonio se forme con la participación de los ingenios que quedarían fusionados con ella.
- Consolidar en las delegaciones regionales las funciones relativas a coordinación, supervisión, asesoría y evaluación de la actividad operativa de los ingenios.

#### POLITICA LABORAL

La renovación de la industria azucarera paraestatal implica adecuación de la plantilla laboral.

Dada la importancia del ajuste laboral y su impacto sobre el equilibrio económico de algunos estados y municipios, es necesario señalar claramente que los ajustes se llevarán a cabo de acuerdo a criterios de gradualismo, concertación, coordinación y simultaneidad, y que se acompañarán de un paquete de instrumentos que reduzca al mínimo sus impactos.

El ajuste debe realizarse en paralelo a los programas de inversión, capacitación y adiestramiento de la mano de obra, a fin de lograr la revalorización del factor trabajo y su adecuada incorporación a otras actividades productivas.

Dada la magnitud del ajuste laboral es necesario contar con un subprograma en esta materia que permita minimizar los costos sociales del desempleo. Para ello se diseñará un fondo de apoyo y promoción del empleo, que permita la capacitación de los trabajadores desempleados para el desarrollo de nuevas actividades.

## IMPLEMENTACION DE LA SEGUNDA PARTE

### MODERNIZACION TECNICO-PRODUCTIVA

La reconversión de la industria azucarera paraestatal en su fase técnico-productiva, significa adaptar gradualmente la mayor parte de los ingenios al tamaño escala competitiva; sustituir o adaptar nuevas líneas de producción, así como equipos específicos que permitan el balance tecnológico de los diferentes departamentos del proceso de producción, adecuar simultáneamente la plantilla laboral y sobre todo redimensionar el binomio CAMPO-FABRICA.

#### Para los ingenios modernos:

Mantener y realizar oportunamente las reparaciones generales que eviten el deterioro y obsolescencia de equipos e instalaciones.

Realizar los proyectos de ingeniería y procesos que permitan alcanzar un mayor desarrollo tecnológico.

Mantener permanentemente actualizado el nivel de capacitación del personal obrero, administrativo y directivo en relación a la operación de los equipos más modernos.

#### En los reconvertibles:

Adecuar la escala de la planta, evaluando para cada ingenio los requerimientos de modificaciones de proceso o adaptación de equipos así como la incorporación de innovaciones tecnológicas.

Sustituir equipos atendiendo a la edad y desgaste de los mismos buscando las posibilidades de estandarizar equipos y procesos promoviendo además la producción nacional de bienes de capital.

Avanzar en el desarrollo de proyectos de investigación industrial.

Racionalizar el factor trabajo ajustando la plantilla laboral y elevar sus niveles de capacitación y adiestramiento para el manejo de maquinaria y equipo de avanzada tecnología (también aplicables en ingenios modernos).

## IMPLEMENTACION DE LA TERCERA PARTE

### SANEAMIENTO FINANCIERO

El saneamiento de la industria paraestatal azucarera constituye un objetivo fundamental de la etapa de cambio estructural, ya que implica racionalizar el gasto y aplicar una política de precios que asegure la congruencia entre costos e ingresos.

El programa de reconversión industrial considera como objetivo de la política de saneamiento la eliminación gradual los apoyos al gobierno federal, partiendo de la disminución de costos y del aumento de los recursos propios.

Para el año 1992 las transferencias de recursos fiscales para el programa serán significativamente menores, en términos reales respecto a 1988, sin considerar las inversiones del programa de reconversión e irán disminuyendo en los años subsecuentes hasta alcanzar la autosuficiencia financiera.

Para alcanzar estos objetivos, de corto y mediano plazo, se proponen las siguientes líneas de acción o de implementación:

- Adecuar los precios de venta a la evolución de los costos a partir de 1989.
- Revisar el actual mecanismo de financiamiento a fin de determinar y, en su caso, instrumentar una política financiera sana e integral que permita un mejor y más ágil manejo de

los recursos que genera el propio subsector, evaluando la conveniencia de incorporar en la estructura de AZUCAR S.A. las funciones de crédito a los ingenios paraestatales.

- Capitalizar a la industria azucarera y asumir los pasivos de largo plazo que deriven de inversiones realizadas en el pasado; para la conservación, ampliación, y construcción de ingenios en los últimos meses de este año.

#### PROGRAMACION DE INVERSIONES Y REQUERIMIENTOS FINANCIEROS

La puesta en marcha del proceso de reconversión en los ingenios se encuentra estrechamente vinculada a las inversiones del programa de reconversión; principalmente las orientadas a:

- a) La modernización técnico-productiva en campo y fábrica.
- b) La capacitación de los obreros y los empleados.
- c) Los estudios que determinen los requerimientos precisos en materia de obras y adquisiciones de maquinaria y equipo.

Las acciones del programa atenderán las siguientes prioridades:

- Elaboración de diagnósticos detallados a nivel de ingenio para establecer categorías y requerimientos de ajuste y de inversión en cada uno de ellos.
- Sustitución de maquinaria obsoleta y equilibrio de procesos de producción para evitar los cuellos de botella.
- Ampliaciones de capacidad instalada, nivelaciones departamentales y remodelación ó construcción de nuevos laboratorios.



## CONTROL

Como la medida de control que consideramos más importante tenemos :

### El CONTROL PRESUPUESTAL DE UNPASA

La UNPASA tiene un sistema de control presupuestal al cual no se le da la importancia necesaria, ni el valor que éste tiene.

Por lo que nosotros proponemos como alternativa y medida de control, la implantación y modificación del sistema de control presupuestal.

Para abordar este sistema presupuestario, que controlaría muchas de nuestras implementaciones y a la vez permitiría corregir a tiempo desviaciones que se cometan en nuestras decisiones anticipadas; pasaremos a reconocer algunos conceptos elementales sobre teoría presupuestaria.

### IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CONTROL PRESUPUESTARIO EN LA UNPASA

Dado que la actividad de la industria azucarera es de gran interés para la economía nacional, tanto en el aspecto agrícola como en el industrial, en virtud de gran número de campesinos y obreros que dependen económicamente de la misma, así como la responsabilidad que recae en la UNPASA, sobre la distribución y comercialización del azúcar, mieles incristalizables, alcoholes y cabezas y colas; que de acuerdo con sus estatutos, deberá efectuar procurando que los gastos que se erogen sean lo más reducidos posibles; surge entonces la necesidad de contar con estimaciones futuras sobre volúmenes de producción, ingresos por ventas, gastos

de distribución y manejo de ingresos y otras estimaciones que sirvan de indicadores en la elaboración de los presupuestos generales de la Unión.

#### PRESUPUESTO

El presupuesto es un plan expresado en unidades físicas y en términos monetarios, que se utiliza para prever la posible situación de una empresa, analizando y corrigiendo las diferencias entre lo estimado y lo real, además se emplea como medida de control, dentro del período escogido y con una inversión necesaria.

Los presupuestos no se fundan en estimaciones arbitrarias, sino en la exploración que técnicamente se hace del futuro, para determinar con mayor grado de aproximación posible, como se desarrollarán los hechos, basándose en los precedentes, las tendencias y posibilidades que existan.

El presupuesto puede ser formulado haciendo referencia a la operaciones, como el Presupuesto de Gastos y de Ingresos, puede estar destinado a reflejar los desembolsos de capital que se espera realizar, como presupuesto de gastos de ampliación de negocio; o bien para indicar el movimiento de fondos, como es el caso del Presupuesto de caja.

Por lo tanto puede afirmarse como principio fundamental, que la efectividad en la administración de un negocio, esta en relación directa con el grado de precisión con que preveé las situaciones de las diversas actividades que realiza. En este sentido, un sistema de presupuestos adecuado viene a ser un medio eficaz para programar y coordinar las ventas, la producción, y el financiamiento que aseguren el buen éxito en la gestión del negocio.

## OBJETIVOS QUE PERSIGUE LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PRESUPUESTARIO

La dirección de las empresas se enfrenta cada día a la necesidad de nuevas técnicas de control y de planeación, particularmente para asegurar su estabilidad y su buena marcha sobre bases de solidez y de seguridad. La práctica de esos nuevos principios y métodos dentro de la economía de las empresas, se ha venido desarrollando y aplicando bajo el concepto general de CONTROL PRESUPUESTAL.

En forma similar, la UNPASA, requiere de la proyección de sus operaciones para un período determinado, fundamentalmente para conocer si estará en posibilidad de afrontar con sus recursos propios, a los gastos que se originen en el manejo de sus productos y en el cumplimiento de sus obligaciones y determinar si tendrá necesidad de financiamiento en períodos bien definidos por la falta de recursos propios.

No solo los funcionarios y jefes de departamento, se encuentran interesados en la obtención de estimados, sino también el consejo de administración a quien debe proporcionársele un Presupuesto Anual sobre el programa de actividades y estimación de recursos para un ejercicio.

En consecuencia, el objetivo fundamental que se persigue con la implantación de un Sistema Presupuestario en la Unión, será mantener en todo momento un óptimo equilibrio financiero que la posibilite a aprovechar al máximo su capacidad de operación y alcanzar la mejor situación de liquidez posible.

## FORMULACION DEL PRESUPUESTO EN LA UNPASA

Dado que la UNPASA es una Institución Auxiliar de Crédito que asocia a los ingenios azucareros y a los productores de alcohol, tiene actividades perfectamente identificables, que se repiten cada período lo que facilita de sobremanera la elaboración de sus presupuestos.

Por tal razón la formulación de sus presupuestos, deberá encaminarse primeramente al desarrollo de un Plan Integral que comprenderá los siguientes presupuestos:

- 1.- Presupuesto de Operación.
- 2.- Presupuesto de Inversiones.
- 3.- Presupuesto de Fondos.

### Presupuesto de Operación :

Estará constituido por las estimaciones de producción de azúcar, mieles, alcoholes y cabezas y colas; así como aquellos presupuestos complementarios de Movimiento de Existencias que se refieran a la derrama de producción durante la vigencia del presupuesto, en función de las Ventas Mensuales y a la determinación de las Existencias Reguladoras.

### Presupuesto de Inversiones :

El Presupuesto de Inversiones incluirá, los renglones de inversiones que la Unión llevará a cabo durante su ejercicio presupuestario, como son: Inversiones en planta y equipo, adaptación y arreglo de oficinas y mobiliario.

### Presupuesto de Fondos :

El Presupuesto de fondos de caja o de posición de efectivo vendrá a representar la proyección de la posición de efectivo durante un período determinado y estará constituido por los Ingresos y los Egresos estimados que se determinen como consecuencia del desarrollo de las operaciones.

Al plan integral que abarca estos tipos de presupuestos se le asignará para efectos de este trabajo como Presupuesto de la Operación Comercial y Financiera.

En su aspecto inicial, el presupuesto estará enfocado al objeto de Institución, contenido fundamentalmente en el Artículo 2o. de los Estatutos de la Unión y que se resume como sigue:

" Comercialización de Azúcar, Miel, Alcohol y Cabezas y Colas, producidas por sus socios o los que ellos adquieran a través de terceras personas; recibir la entrega de los productos y cubrir anticipos de precios; realizar la distribución y venta en las condiciones que resulten más económicas, realizar las operaciones de pignoración de estos productos y de sus envases y efectuar la liquidación de los productos recibidos. "

#### DETERMINACION DE LAS CIFRAS QUE SE MANEJAN EN EL PRESUPUESTO FINANCIERO

El procedimiento que se seguirá para determinar las cifras que se manejarán en el Presupuesto Financiero, será a base de asignaciones de valores a las cifras del Presupuesto de Operaciones e Inversiones que sean perfectamente identificados con los rubros de Ingresos y Egresos.

Para tal, efecto la Unión desarrollará sus Estimados de Producción, mismos que vendrán a representar la fuente primordial de los Ingresos en el momento en que se realicen sus productos. Consecuentemente el Presupuesto de Ventas proporcionará la base para la obtención del rubro principal de los Ingresos que

integrarán su Presupuesto de Caja.

En forma similar los Egresos podrán estimarse correctamente si se considera que en función de la producción que se va a manejar y a vender en un periodo definido, estimará, por ejemplo, los gastos de distribución y manejos, impuestos que van en relación con las ventas o con la producción y otros rubros de Egresos que son de naturaleza fija.

En atención a esta división se tendrán los rubros de Ingresos y Egresos del Presupuesto Financiero de la Unión y deberán entenderse como sigue:

- Estimado de manejo de productos
- Movimiento de recursos internos
- Capacidad de financiamiento
- Resumen de disponibilidad

## C O N C L U S I O N E S

Una parte importante, tanto de las empresas públicas como paraestatales, esta en una situación similar a la de la industria azucarera del país.

Tienen un endeudamiento creciente, desorganización, improductividad, por lo tanto baja o nula rentabilidad. Han atravesado por un período coyuntural donde la propiedad de estas empresas se ha privatizado o nacionalizado en muchas ocasiones y en las cuales no se han llevado a cabo medidas significativas que marquen una tendencia positiva tanto a nivel infraestructural como a un nivel macroeconómico. La carga para el país a nivel subsidios y deuda, interna y externa, es importante e insostenible, debido a que los planes sexenales y administrativos no se han llevado a cabo y todos queda en promesas.

A nuestro parecer, en la privatización se deben de seguir tomando medidas firmes, como las decididas por la administración actual de Carlos Salinas de Gortari, respecto de la decisión de vender las empresas públicas y paraestatales que representan una carga para el sector financiero del país. De ahí que la industria azucarera, así como la metalúrgica, bancos, teléfonos, etc.; hayan tomado el mismo rumbo.

Las decisiones de privatizar, en su caso, deben ser irrevocables y de tendencia firme pero paulatina, de manera que el trabajador no sufra las consecuencias de un despido masivo o de medidas de saneamiento económico radical. AZUCAR S.A. antes pasar en gran parte a manos privadas sufrió un despido importante de trabajadores y ese es el tipo de situaciones para las que debe estar preparado el país y con él todos nosotros antes de privatizar o nacionalizar

empresas. Por ello que la unión de todos, ahora llamada Solidaridad sea indispensable. La industria azucarera puede salir adelante mediante un direccionamiento adecuado de recursos financieros, humanos, materiales y técnicos, se cuenta con mucho para poder hacerlo, ya que México es un país agricultor y además existe mucha mano de obra para la producción.

Las industrias deben de aprovechar este período de coyuntura para establecer un desarrollo conjunto y seguir saneando al país.



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

- ESTIMACION DE LA DEMANDA DE AZUCAR EN MEXICO BARRIOS P. JERONIMO, 1982, MEXICO, U.A.CHAPINGO.
- ESTUDIO ESTADISTICO SOBRE LA PRODUCCION DE AZUCAR A NIVEL NACIONAL Y MUNDIAL. TORRES V. ROBERTO, 1986, MEXICO, U.N.A.M.
- COMITE ADMINISTRADOR DE LA HABITACION DEL SINDICATO AZUCARERO. CAMPOMANES GUSTAVO A., 1968, PROYECTO DE ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO.
- ENCICLOPEDIA AZUCARERA. BLUMENKRON, JULIO, 1943.
- ESTADISTICAS AZUCARERAS.UNPASA AZUCAR, 1957 A 1885, MEXICO.
- AZUCAR Y POLITICA.(REFLECCIONES EN MANTE).RAMIREZ JOSE CH. 1957, MEXICO.
- EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO DURANTE LA MITAD DEL SIGLO XX. U.N.P.A.S.A., 1950, MEXICO.
- APUNTES SOBRE PROBLEMAS AZUCAREROS RAMIREZ JOSE CH., 1963, MEXICO.
- EL AZUCAR EN MEXICO. RAMIREZ JOSE CH., 1946, MEXICO.
- PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA. BRAVO R. FRANCISCO Y ESCUDERO R. ROGELIO, 1984, MEXICO.
- TEMAS AZUCAREROS. CABALLERO P. FERNANDO., 1984, MEXICO.
- BOL. ECON. INTERN.ANALISIS Y COMENTARIOS DEL MERCADO INTERNACIONAL DEL AZUCAR. COMISION NACIONAL INDUSTRIAL AZUCARERA., 1981, MEXICO.
- ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA AZUCARERA Y ANALISIS DEL CONSUMO DE AZUCAR EN LOS ESTADOS UNIDOS.FUENTE:DEPTO. AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS.

- ° ALGUNAS CONSIDERACIONES DE LA INDUSTRIA AZUCARERA. F.I.N.A.S.A., 1987
- ° DIAGNOSTICO DE LOS INGENIOS. GONZALEZ V. CARLOS A., FINASA, 1978, MEXICO.
- ° LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO. I.C.A.T.E.C CONSULTORES., 1969, MEXICO.
- ° SUBSIDIOS A LA INDUSTRIA AZUCARERA, FINASA 1980, MEXICO.
- ° H. CONSEJO DE ADMINISTRACION (OPERADORA NACIONAL DE INGENIOS S.A. INFORME)., ONISA, 1979-1980., MEXICO.
- ° "LA ULTIMA RAZON". RAMIREZ JOSE CH. 1969, MEXICO.
- ° NORMAS OFICIALES MEXICANAS PARA DIVERSAS DETERMINACIONES EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE AZUCAR. C.N.I.A., 1979, MEXICO.
- ° PERSPECTIVA DE OFERTA Y DEMANDA PARA EL FUTURO DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA. NACIONAL FINANCIERA., 1970-1984, MEXICO.
- ° LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO. VAZQUEZ R. FRANCISCO., 1980, MEXICO.
- ° CURSO DE ADMINISTRACION Y USO EFICIENTE DE LA ENERGIA EN LOS INGENIOS AZUCAREROS. CENTRO DE CAP. ADMINISTRATIVA, AZUCAR S.A. 1989, MEXICO.
- ° EL AZUCAR PROBLEMA DE MEXICO. MATURANA M. SERGIO., 1970, MEXICO.
- ° PROGRAMA DE RECONVERSION DE LA INDUSTRIA AZUCARERA PARAESTATAL. ESTRATEGIA Y LINEA DE ACCION. AZUCAR-SEMIP., 1986, MEXICO.
- ° FACTURACION Y COBRANZA DE VENTAS DE AZUCAR AL EXTRANJERO. UNPASA., 1967, MEXICO.
- ° TEMAS RELATIVOS AL CONTROL FINANCIERO Y PRESUPUESTAL. AZUCAR S.A. 1988, MEXICO.