

38
241



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

ESTRATEGIA GENERAL PARA EL
DESARROLLO Y PROMOCION DE
EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA
AZUCARERA MEXICANA (1995-2000)

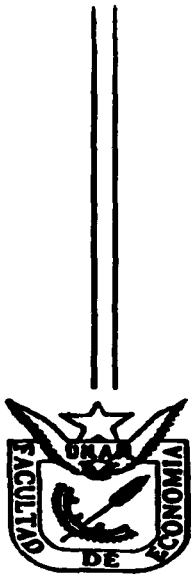
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A N

CARLOS CORTIZO MARTINEZ
RODOLFO GONZALEZ PRESERO

DIRECTOR DE TESIS:
LIC. ORLANDO GARCIA GARCIA



MEXICO, D. F.

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROPUESTA DE ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA EN EL MEDIANO PLAZO

INDICE

JUSTIFICACION	IV
HIPOTESIS	V
INTRODUCCION	VI



1.	PRODUCCION	1
	1.1 CAMPO	1
	1.2 FABRICA	9
2.	CONSUMO	15
	2.1 CONSUMO NACIONAL	15
	2.2 CONSUMO INDUSTRIAL	16
3.	COMERCIALIZACION	18
4.	PRECIOS	21
	4.1 PRECIO AL CAÑERO	21
	4.2 PRECIO DEL AZUCAR	26



1.	PRODUCCION	30
	1.1 PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES	31
	1.2 PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES	34
	1.3 PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES	35
2.	CONSUMO	36

3.	PRECIOS	37
	3.1 MERCADO DE FUTUROS	37
4.	POLITICA AZUCARERA INTERNACIONAL	38
	4.1 ACUERDOS INTERNACIONALES	39
	4.2 POLITICA AZUCARERA POR PAIS	41

1.	TECNOLOGIA	50
2.	CAMPO	53
	2.1 RENDIMIENTO	53
	2.2 SUPERFICIE CULTIVADA	54
	2.3 DEFICIENCIAS EN LAS LABORES DE CULTIVO	56
3.	FABRICA	56
	3.1 RENDIMIENTO	56
	3.2 TIEMPOS PERDIDOS	58
	3.3 PERDIDA DE SACAROSA	58
4.	FINANCIAMIENTO	59
5.	POLITICA COMERCIAL	60
	5.1 COMERCIALIZACION	61
	5.2 COMERCIO EXTERIOR	61
	5.3 PRODUCTOS SUSTITUTOS	62
6.	INTERVENCION ESTATAL	63
	6.1 REGULACION DEL PRECIO DEL AZUCAR	63



1.	ESTRATEGIA NACIONAL	67
	1.1 BALANCE AZUCARERO	67
	1.2 EXPORTACIONES DEFINITIVAS DE AZUCAR	77
	1.3 RESERVA ESTRATEGICA DE AZUCAR	78
	1.4 ADMINISTRACION DE INVENTARIOS	78
	1.5 VENTAS AL MERCADO AMERICANO	79
	1.6 COMITE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION	80
	1.7 PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS Y DE IMPORTACION DE AZUCAR	80
2.	CONTRATAACION INTERNACIONAL	81
3.	ARBITRAJE COMERCIAL	82
4.	NEGOCIACION INTERNACIONAL	83
5.	CANALES DE EXPORTACION	85
6.	MODALIDADES DE PAGO	87
	CONCLUSIONES	90
	ANEXO ESTADISTICO	98
	BIBLIOGRAFIA	

JUSTIFICACION


Todo individuo trata de emplear su capital de tal forma que su producto tenga el mayor valor posible. Generalmente ni trata de promover el interés público, ni sabe cuánto lo está promoviendo. Lo único que busca es su propia seguridad, sólo su propia ganancia. Y al hacer esto una mano invisible le lleva a promover un fin que no estaba en sus intenciones. Al buscar su propio interés, a menudo promueve el de la sociedad más eficazmente que si realmente pretendiese promoverlo.
Adam Smith¹

La alta sensibilidad de la industria azucarera por su contribución económica, su importancia en el campo, en la alimentación, su impacto sobre los recursos y en el balance de divisas, su fuerza dentro del efecto inflacionario, el potencial generado con industrias vinculadas a ésta y su secuela sobre otros factores, son algunos de los elementos que influyeron y que nos motivan a elaborar el presente trabajo, ya que nos conduce a profundizar en el análisis del papel de la agroindustria a través de la historia económica de México.

Quizá en un principio, no pensábamos en la complejidad que representa hablar de toda una industria en su conjunto y en su composición sectorial, pero a medida que avanzábamos en el tema con esmero, humildad y dedicación nos ha permitido conocer, dentro de los límites de la presente tesis, que esta industria en algún momento de su historia, representó el primer producto de exportación de nuestro país y en consecuencia el generador más importante de divisas.

Sin embargo, toda situación es cíclica y creemos que es el momento adecuado para desarrollar profundos cambios estructurales que permitan retomar su papel preponderante dentro de la economía nacional, para así poder contribuir con el desarrollo de la nación.

¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 41.



Toda afirmación breve sobre economía es falsa
(excepto posiblemente, ésta).
*Alfred Marshall*¹

La hipótesis del presente trabajo surge de la necesidad de plantearse, al interior de la Agroindustria Azucarera y a los más altos niveles de decisión Gubernamental, acerca de la situación actual por la que atraviesa este sector industrial. Con el objeto de contar con estrategias que sean viables y sustentables en el mediano y largo plazo, y que nos permitan la subsistencia de ésta.

Es por esto, que nos hemos planteado la hipótesis de que si se desarrolla una estrategia de exportación de azúcar a diferentes mercados internacionales, emane la posibilidad de continuar con un desarrollo acorde a las necesidades actuales del país y a las condiciones que se están demandando ante la apertura de la política comercial internacional.

No obstante lo anterior creemos que el resultado de esta tesis, a partir de su hipótesis planteada, nos permitirá adquirir una visión más objetiva y analítica de la situación por la que atraviesa la industria azucarera, y le beneficiará a la sociedad mexicana que intente satisfacer sus necesidades intelectuales primarias, siempre y cuando le surja el interés y la tolerancia para otorgarle algunos minutos de su valioso tiempo.

¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 58.

INTRODUCCIÓN

El beneficio del comercio internacional
consiste en el empleo más eficiente
de las fuerzas productivas del mundo.
J.S. Mill.¹

A lo largo de la historia de nuestro país se han configurado grandes capítulos, y la industria azucarera al igual que muchas otras industrias que basan su producción en lo que nos proporciona la naturaleza, no ha sido la excepción.

La importancia de la caña de azúcar, originaria de Nueva Guinea, puede sintetizarse con una frase común usada en tiempos de la colonia durante los siglos XIV y XVI "Sin azúcar no hay colonias", así la evolución de la industria azucarera en México, va de la mano con su historia.

La elaboración y desarrollo del programa de actividades para llevar a cabo negocios en su dimensión internacional, a través de la exportación, es uno de los objetivos más ambiciosos que podemos plantearnos debido al cúmulo de retos que implica para las organizaciones productoras o comercializadoras en ámbitos tan variados como el financiero, legal, técnico y logístico, entre otros. No obstante, dirigirse hacia la exportación en nuestros días, implica por lo menos estar plenamente consciente de los riesgos que ella conlleva y la necesidad, en su caso, de elaborar detallados planes de negocios de exportación.

Asimismo, es definitivo para el éxito de nuestros planes, que su análisis final y aprobación sean llevados a cabo por todos los participantes de la industria, sector público, privado, obrero y campesino, ya que los esfuerzos de exportación normalmente implican inversiones tardías y lenta recuperación financiera, así como compromisos y requisitos que sólo con la participación integral de todos los sectores involucrados, capaces de aceptar y mantenerse en el largo plazo, se logrará. No obstante lo anterior, nos vemos en la necesidad de acotar el presente trabajo en sus dimensiones profesionales, ya que el profundizar en el análisis de toda una industria en su conjunto, requiere de un mayor grado de especialización en otras áreas involucradas, que por el momento nos vemos limitados para esto.

¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill, Pág. 715.

Dentro de la economía mexicana a nivel sectorial, la agroindustria azucarera ha ocupado un papel destacado. Tradicionalmente ha representado una fuente de ingresos para cientos de miles de familias, ha suministrado un bien de consumo básico para la población, ha contribuido a la descentralización productiva, integrando polos regionales de desarrollo socioeconómico, generando recursos, así como contribuido al arraigo de los campesinos en su lugar de origen y en su momento fungió como generador de divisas.

La participación de la agroindustria azucarera en los últimos años (1993, 1994 y 1995) dentro del Producto Interno Bruto (PIB) nacional representó el .55 %, .47 % y .62 % respectivamente, mostrando una tendencia positiva a lo largo de este período, que en promedio ha representado el .55% para el período. Dentro del sector alimenticio, la industria participó para los años de 1993, 1994 y 1995 del PIB de la industria alimentaria, con 5.93 % del PIB de la división de productos alimenticios, bebidas y tabacos, y el 2.73 % del PIB manufacturero en promedio.

Cuadro No. 1

**PARTICIPACION RELATIVA DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA
EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO (%)**

55	2.40	5.9	7.5
47	2.89	5.0	7.4
62	2.91	6.1	7.6

NOTA: Elaboración propia con datos del INEGI. "Sistema de Cuentas Nacionales". Años 1993, 1994 y 1995.

Es importante destacar que la participación dentro del Producto Interno Bruto de la división de productos agropecuario, silvicultura y pesca, en la cual se observa una ligera recuperación para el último año, alcanzó en 1993 el 7.5 %, para 1994 el 7.4 % y 7.6 % para el año de 1995, lo que nos da clara cuenta de la importancia de la agroindustria a este nivel de desagregación.

Aunado a la aportación del sector a través del producto, existe una derrama substancial por medio de la industrialización de subproductos que establecen una fuente importante de materias primas para una

variedad de productos con alto valor agregado que se utilizan en la alimentación humana y animal, en la industria farmacéutica y de la construcción, así como en distintas ramas de la industria manufacturera.

En el sector laboral destaca con más de 362,110 empleos directos dividiéndose en: 128,247 productores de caña, 69,159 cortadores estacionales, 99,756 jornaleros estacionales para cultivo, 26,764 transportistas, 29,712 obreros de planta, 1,136 empleados sindicalizados, 7,336 empleados administrativos y 6,137 jubilados. Asimismo, el total de dependientes económicos de la industria es de 1,841,235 mexicanos.²

Por lo que respecta a su impacto en la agricultura, de los 196 millones de hectáreas (ha) de terreno nacional, solamente el 14% son susceptibles de cultivo, de las cuales en 1995, 660,863 Ha fueron destinadas al cultivo de caña de azúcar, lo que sitúa a este cultivo en cuarto lugar nacional (2.40%) solamente después del maíz (28.70%), frijol (7.33%) y sorgo (3.62%) en área cultivada.

La producción realizada en la zafra³ 1994/95 coloca a México en el décimo lugar como productor de azúcar a nivel mundial (ver anexo estadístico). En términos de consumo mundial, tiene uno de los niveles más altos de consumo de azúcar per capita, fluctuando alrededor de 46.6 kg. anuales, mientras que el promedio mundial es cercano a 20 kg., al año. Por lo anterior, podemos considerar al azúcar como uno de los principales ingredientes coadyuvadores de la base calórica de la dieta del mexicano, junto con el maíz y frijol, ya que representa alrededor del 18% del total de calorías consumidas por un individuo, según datos del Instituto Nacional de Nutrición.

El capítulo primero "Situación Actual de la Industria Azucarera Nacional" parte de un análisis detallado de las condiciones de la industria en México, abordado en una primera parte por su producción, destacando algunos indicadores y subdividiéndolo en sectores de campo y fábrica. Siguiendo con el consumo nacional en sus diferentes modalidades, así mismo, la comercialización

² Tomado de la Revista Industria, Marzo de 1996, pág. 24. Última corrida de zafra de los ingenios, recopilada por la C.N.I.A.A. 1993-94.

³ Cosecha e industrialización de la caña de azúcar y periodo que dura esta operación. La zafra inicia a finales del año calendario (Octubre - Noviembre) y termina a mediados del año siguiente (Mayo - Junio).

como parte del proceso de enlace entre oferentes y demandantes, y por último el factor que se determina al enfrentarse los dos principales protagonistas del mercado, los precios.

Posteriormente, el capítulo número dos, "Situación Actual de la Industria Azucarera Internacional" abarca desde un punto de vista global, tanto indicadores de producción como de consumo a nivel internacional, detectando los principales países protagonistas del mercado, tanto en su participación productora, exportadora y importadora, así mismo, es indispensable resaltar el comportamiento de los precios a nivel internacional y en sus diferentes modalidades, concentrándonos principalmente en las políticas internacionales, tanto de acuerdos bilaterales como multilaterales en diferentes países.

Por su parte y una vez analizada la situación nacional como la internacional de la industria azucarera, el tercer capítulo identifica los principales obstáculos y limitaciones que nos permitan penetrar en los mercados internacionales y alcanzar un crecimiento sostenido de la producción a nivel nacional, partiendo de los requerimientos técnicos en campo y en fábrica, así como su financiamiento y sus barreras comerciales, y por último la intervención estatal.

Finalmente, en el cuarto capítulo se elaboran y desarrollan, programas de actividades específicas en base a los apoyos y recursos necesarios para llevar a cabo acciones dirigidas al exterior, a través de las exportaciones, basándose en el análisis de la situación de la industria nacional y el mercado externo vista en los dos primeros capítulos, así como de sus limitaciones y requerimientos, partiendo de situaciones reales que permitan garantizar el abasto nacional y efectuar la comercialización eficiente de los excedentes de azúcar para su colocación en el extranjero, con la participación de productores cañeros, jornaleros, transportistas, industriales, comerciantes, gobierno federal y estatal, etc.

CAPÍTULO I

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA AZUCARERA NACIONAL

El saber es el último factor de producción
que no está sujeto a los rendimientos decrecientes.
J.M. Clark

La situación actual de la producción de azúcar, principal producto de la caña de azúcar, es bastante compleja, derivada de un sin número de factores que influyen sobre de ésta, es por esto que tratamos de plasmar la mayor cantidad de indicadores tanto de producción, consumo, etc., a lo largo del presente capítulo, esperando satisfacer todos los puntos mencionados.

I PRODUCCION

La función de producción es la relación técnica que nos dice la cantidad máxima de producto que podemos obtener con todas y cada una de las combinaciones de factores productivos específicos. Se define para un estado dado de conocimientos técnicos.²

I.1 CAMPO

• Superficie.

La clase y tipo de tenencia de la tierra de cultivo de la caña de azúcar, se efectúa en un 65% en tierras de temporal, 25% en tierras de riego y el 10% restante sólo puede dar dos riegos de auxilio por año. Aún cuando estos tipos de regímenes de humedad se encuentran en los principales Estados productores, puede señalarse que el 65% de la superficie cultivada con caña de azúcar que se realiza en tierras de riego, se localiza en los Estados de Jalisco, Sinaloa, Veracruz y Tamaulipas, mientras que el 73 % de la superficie cultivada en tierras de temporal, se encuentra en los estados de Veracruz, San Luis Potosí y Oaxaca.

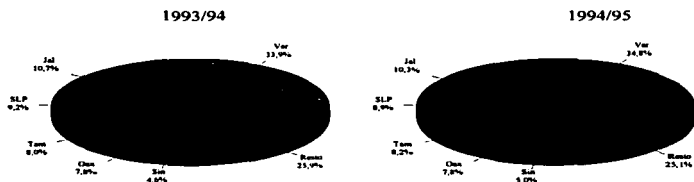
¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 569.

² *Ibidem*. Pág. 571.

El cultivo y cosecha de caña de azúcar se realiza en 20 Estados de la República Mexicana¹, destacando primordialmente 15⁴, ubicados en las regiones del Pacífico, Golfo, Huasteca y Centro, que tienen una participación importante. En cuanto a la superficie en cultivo, seis Estados de la República Mexicana representaron aproximadamente el 75 % de la superficie total cultivada para las zafra 1993/94 y 1994/95 como se muestra en la gráfica No. 1, Veracruz (33.9 y 34.8 %), Jalisco (10.7 y 10.3 %), San Luis Potosí (9.2 y 8.9 %), Tamaulipas (8.0 y 8.2 %), Oaxaca (7.8 y 7.8 %) y Sinaloa (4.6 y 5.0 %).

Gráfica No. 1

**PARTICIPACIÓN EN LA SUPERFICIE CULTIVADA DE CAÑA DE AZÚCAR
POR ESTADO 1993/94 -1994/95**



Nota: Elaboración propia con datos de la SAGAR. "Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos". 1990-1993. Para 1994-95, SAGAR, Dirección de Información Agropecuaria, Forestal y de Fauna Silvestre.

La participación en la superficie cultivada de caña de azúcar por entidad federativa se ha mantenido estable en su composición, con cambios no significativos de una entidad a otra; estos últimos cambios, se deben a las preferencias, expectativas y rotación de cultivo que tienen los agricultores por otros productos.

En la Zafra 1990/91 la superficie total cultivada de caña de azúcar fue de 641,966 hectáreas, y para la Zafra de 1993/94 descendió a 628,307 has. Cabe mencionar que en la zafra 1994/95 la superficie total cultivada llegó a 660,863 has., es decir, se incrementó en 5.18% en relación a la

¹ Campeche, Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

⁴ Campeche, Colima, Chiapas, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

zafra anterior y en 2.94% a la de 1990/91, diferenciándose con el comportamiento que se estableció en los años antes mencionados.

La tendencia que muestra la superficie cultivada o sembrada en los últimos cuatro años ha sido estable como se puede observar en la gráfica No. 2, considerando se mantenga más o menos constante en el corto plazo, aunque con cierta tendencia a incrementarse debido a las recientes políticas, de las cuales se hablará con detalle en el siguiente capítulo.

Gráfica No. 2

**SUPERFICIE CULTIVADA E INDUSTRIALIZADA DE CAÑA DE AZÚCAR,
1991/92-1994/95.**
(miles de hectáreas)



Nota: Elaboración Propia con datos de la SARI, para la superficie cultivada. "Anuario Estadístico de la Producción Agrícola de los Estados Unidos Mexicanos", 1990-1993. Para 1994, SAGAR, Dirección de Información Agropecuaria, Forestal y de Fauna Silvestre, y para la superficie industrializada. "Desarrollo Agroindustrial Azucarero 1986-1993". Círculo Nacional de la Industria Azucarera y Alcolahera, Julio 1993.

La estructura de la superficie está compuesta de:

Superficie Industrializada	81 %
Superficie Sembrada	15 %
Superficie Diferida para el Siguiete Ciclo	2 %
y Superficie Dedicada a Semilla	2 %
Estructura Total	100 %

En la zafra 1990/1991 la composición de la superficie industrializada³ fue de la siguiente forma:

Plantilla	20 %
Soca	17 %
Resoca ⁴	63 %

Lo que implica un cierto grado de envejecimiento del campo cañero; por lo tanto se considera que existe la necesidad de llevar a cabo una renovación de la composición de la superficie industrializada⁵.

Por lo que corresponde a la superficie industrializada, aquella porción de superficie que se dedica a la industrialización de caña de azúcar (ver gráfica No. 2), el comportamiento ha sido regular con un porcentaje de cambio entre las zafras 1993/94 y 1994/95 de 4.58 %. La relación que muestra ésta con la superficie cultivada es casi directamente proporcional, por lo que su comportamiento es paralelo en todos los años que se muestran. Cabe mencionar que la máxima superficie industrializada, que tenemos conocimiento, se dio en la zafra 1988/89, la cual logró una superficie total de 538,514 has.

Para la zafra 1994/95 el área o superficie industrializada de caña de azúcar alcanzó un total de 514,471 has., no obstante el incremento con la zafra anterior (4.58%) y las expectativas de crecimiento en el corto plazo, es inferior en 4.67% a la zafra récord (máxima óptima) registrada en la zafra 1988/89.

• Producción de Caña de Azúcar.

La producción de Caña de Azúcar durante las zafras 1991/92 a 1994/95 presentó una tendencia irregular con cambios significativos de zafra a zafra, es decir de la zafra 1991/92 a 1992/93 se presentó un incremento del 12.08% mientras que la diferencia existente entre 1992/93 a 1993/94 logro un total de 14.25% negativo, y de 17.67% positivo para la siguiente zafra, por otra parte, la

³ Banco de México, FIRA. "La Industria Azucarera Mexicana: Situación, Perspectivas y Necesidades de Financiamiento". Varios autores. Septiembre de 1992.

⁴ La soca y la resoca son el último retoño de la caña de azúcar.

⁵ Para un estudio más avanzado de la composición de la estructura de la superficie, así como, la composición de la superficie industrializada, ver: "Revista Ingenio", Organó Informativo de la CNIAA. Año 1 vol. 8.

media aritmética del periodo se mantuvo en 37,365,605.5 ton., cifra inferior en 2,758,755.5 ton. en comparación con la zafra 1994/95.⁸

La producción de caña de azúcar por hectárea durante el periodo, mostró un comportamiento más regular que el de la producción bruta, es decir, se mantiene en términos generales de manera ascendente de un año a otro, como se muestra en la gráfica No. 3, alcanzando su nivel más elevado en la zafra 1992/93, con 78.02 ton, aunque para la zafra 1993/94 tuvo un decremento. Para la zafra 1994/95, las producción de caña por hectárea fue de 77.99 ton., cantidad que representó un incremento del 12.50% en relación con la producción de la zafra 1993/1994. La producción de caña por hectárea máxima óptima se registro en la zafra 1992/93 con 78.02 ton. cantidad superior en solo .03 con respecto a la obtenida en 1994/95.

Gráfica No. 3

PRODUCCION DE CAÑA Y AZUCAR POR HECTAREA
(Toneladas y Kilogramos respectivamente)



Nota: Elaboración propia con datos de la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica. "Desarrollo Agroindustrial Azucarero 1989-1993". Julio de 1993.

• **Azúcar.**

La producción de azúcar por hectárea, ha logrado su máxima óptima en la zafra 1994/95 alcanzando 8,315 kilogramos por hectárea, es decir 15.24 % más que la zafra anterior (7,215 kgrs.), mostrando un comportamiento ascendente en el periodo de estudio (ver gráfica No. 3), a excepción de la zafra 1993/94 en la que solo se alcanzó una producción de 7,215 Kgrs. Cabe

⁸ La cifras corresponden a la caña molida bruta, y los montos de toneladas para cada una de las zafras que se mencionan son: 35,475,596.0 zafra 1991/92, 39,764,536.0 zafra 1992/93, 34,097,909.0 zafra 1993/94, y 40,124,381.0 zafra 1994/95. Fuente: "Resumen de Producción Zafras 1959/60 - 1994/95". Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica. Julio de 1995.

mencionar que el crecimiento medio anual observado en la producción de azúcar por hectárea es de 4.11%, es decir de la zafra 1990/91 a la zafra 1994/95 creció en 20.59%.

El porcentaje de participación por Estado en la producción de azúcar por hectárea en la zafra 1994/95, se concentro en un 63% en ocho Estados de la República: Puebla (10.26%), Michoacán (9.16%), Morelos (9.59%), Jalisco (8.18%), Colima (7.08%), Oaxaca (6.78%), Veracruz (6.36%) y Nayarit (5.58).

Lo anterior lo podemos considerar como un elemento divergente, si así le podemos llamar, en virtud de la diferencia existente con la participación que tiene cada Estado en el cultivo de la caña, ya que por ejemplo, para la zafra 1994/95 Veracruz fue el Estado con mayor superficie cultivada y su participación de azúcar por hectárea es baja 6.36%, comparándolo con los cinco primeros Estados, sin embargo, fue el Estado que logro un mayor tonelaje de azúcar para la misma zafra (1,680,128 ton.).

• Rendimiento.

Uno de los indicadores de rendimiento más aceptados que se utiliza actualmente, para poder observar el desempeño del campo cañero, es el resultado del total de la caña molida bruta sobre el total de la superficie cortada, el cual nos representa el grado de participación ó eficiencia que tiene la superficie dedicada al producto de la caña, y en especial la que se destina únicamente a la industrialización por medio de los ingenios, es decir, la que éstos muelen y que se destina a la producción de azúcar.

En las últimas cinco zafras el rendimiento nacional de caña de azúcar ha variado de un mínimo de 69.32 ton/has. (zafra 1993/94), hasta un rendimiento máximo de 78.02 ton/has., logrado en la zafra 1992/93. Para la zafra 1994/95, el rendimiento fue de 77.99 ton/has., el cual representó un incremento de 12.50% en relación con el del año anterior.

Las entidades federativas que superan el rendimiento promedio nacional (77.23, 81.99, 70.24, 80.87 ton/has. en las zafra 1991/92, 1992/93, 1993/94 y 1994/95 respectivamente) son: en un primer grupo, Jalisco, Michoacán, Morelos y Puebla, que se mantienen en un promedio de 20 ton/has. por arriba de la media aritmética nacional, y en un segundo grupo Colima, Chiapas y Sinaloa, con rendimientos superiores ó iguales al promedio nacional. Estos Estados representaron en la zafra 1994/95 el 26.29 % de la superficie nacional cortada.

Los Estados que se encuentran por debajo de la media nacional, pero sobre un nivel aceptable son: Oaxaca y Veracruz, con rendimiento grupal de 70.8, 75.12, 69.47 y 77.60 ton/has. para cada una de las zafra mencionadas en el párrafo anterior y ocupando una superficie cortada de 45.83%.

Finalmente, los Estados que se encuentran por debajo de la media nacional y presentan rezagos importantes en este indicador de rendimiento son: Campeche, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco y Tamaulipas, con 58.10, 61.58, 49.26 y 60.55 ton/has. y 23.93% de la superficie cortada.

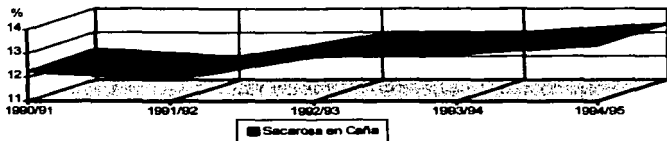
El cálculo del contenido de azúcar como porcentaje del volumen de caña, se mide por medio del porcentaje de sacarosa en caña, factor que proporciona la medida de "calidad de caña" en cuanto al máximo de extracción de azúcar se refiere. Esta variable depende de factores como la edad de la caña, variedad de caña, factores climatológicos, proceso de maduración dentro de la zafra, etc. Otros factores controlables son altura de corte, grado de quema, contenido de materia extraña y tiempo de quema, corte, alce y molienda. Cabe señalar que entre más pobre es el contenido de sacarosa, más difícil es la tarea de extraerle el jugo a la caña.

Para los últimos cinco años se advierte una tendencia positiva en el contenido de sacarosa en caña como se puede observar en la gráfica No. 4, que representa un indicador de eficiencia agrícola. En la zafra 1994/95 el contenido alcanzó su máxima óptima con 13.35% que comparado con el de la zafra 1991/92 (11.94%), representa un incremento del 11.80% y de 2.77% conforme a la zafra anterior.*

* El contenido de sacarosa en caña para los años de estudio fueron de 12.26%, 11.94%, 12.90%, 12.99%, y 13.35% para cada una de las zafra, es decir las que entran en el periodo 1990-95. Desarrollo Agorindustrial Azucarero 1989-1995, Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica. Julio de 1995. México.

Gráfica No. 4

PORCENTAJE DE SACAROSA EN CAÑA



Nota: Elaboración propia con datos de la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica. "Desarrollo Agroindustrial Azucarero 1986-1995". Julio de 1995.

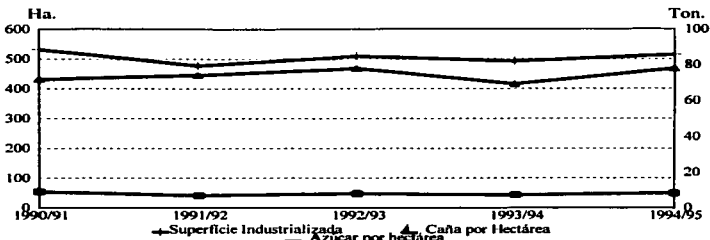
Otra medida del rendimiento, es el azúcar por hectárea, considerado como el indicador final que conjuga, tanto la eficiencia en el campo (rendimiento en ton/has. y contenido de sacarosa en caña), como la eficiencia en fábrica. No obstante, uno de los factores de mayor importancia para que el rendimiento en el campo se incremente, por medio de esta medida de cuantificación, es el del aprovechamiento que se le da a la materia prima en el Ingenio.

En las últimas cinco zafras el rendimiento de azúcar por hectárea se incrementó a una tasa media anual de crecimiento del 4.11%, logrando en la zafra 1994/95 el más alto rendimiento hasta ahora: 8.315 toneladas de azúcar por hectárea, resultado de un rendimiento medio de 77.99 ton. de caña/ha., 13.35% de sacarosa en caña y un elevado 10.66% de rendimiento en fábrica (ver cuadro del anexo estadístico).

Cabe mencionar que las entidades federativas que obtuvieron un mayor rendimiento de azúcar por hectárea fueron Jalisco, Michoacán, Morelos y Puebla los cuales participaron con más de diez toneladas de azúcar por hectárea.

Gráfica No. 5

**SUPERFICIE INDUSTRIALIZADA, CAÑA POR HECTAREA
Y AZÚCAR POR HECTAREA**



Nota: Elaboración propia con datos de la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólera. "Desarrollo Agroindustrial Azucarero 1989-1993". Julio de 1993.

Derivado de lo anterior, y en base a la gráfica No. 5, es indicativo que el incremento en la producción de azúcar en el país depende en una primera instancia del tonelaje de caña molida bruta y del porcentaje de contenido de sacarosa en caña y en una segunda, del proceso productivo en fábrica, en el cual intervienen otros factores que se señalarán con oportunidad en el siguiente apartado. Esto conlleva a la necesidad de favorecer acciones para la introducción de nuevas y mejores variedades de caña, con mayor resistencia a las plagas, de maduración más temprana y con mayor contenido de sacarosa y de los factores que intervienen directamente con ésta.

1.2 FABRICA

En la última década, la industria azucarera ha cambiado radicalmente, la cual fue sometida a regulaciones por parte del Estado, llegando a poseer el control de 75% de los ingenios del país, y el 100% de la comercialización y distribución del endulzante a través de la parastatal Azúcar, S.A. de C.V.

Además de controlar la operación de los ingenios azucareros y el comercio de los productos, Azúcar, S.A. de C.V., compraba la producción total del endulzante a un precio de liquidación, distribuyéndolo para el consumo industrial y de menudeo, absorbiendo los costos financieros y de almacenamiento derivado de la comercialización. Este mecanismo de comercialización representaba una erogación excesiva para el gobierno, limitaba la integración vertical de los ingenios privados con la industria, no brindaba los incentivos necesarios para crear canales de comercialización e inhibía la competencia.

En 1987 el Gobierno Federal, enfrentando su realidad política de expandir el sector privado y con el problema de un posible desabasto de azúcar, consideró la opción de reducir su intervención en la industria empezando con la privatización de ingenios equivalente al 50% de la producción de azúcar. Un año después, el gobierno decidió privatizar el resto de los ingenios y librar un proceso profundo de desregulación hacia la liberalización del mercado.

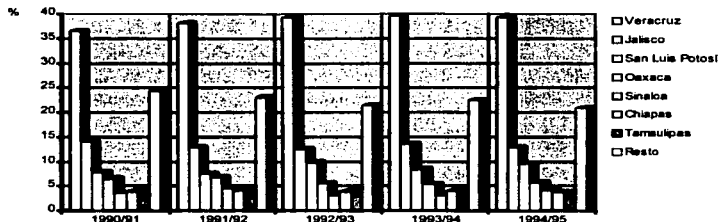
Para mediados de 1996 como resultado de la privatización, sólo un ingenio (La Independencia) se encuentra en manos del Fideicomiso Liquidador (FIDELIQ), el cual se encuentra en proceso de negociación con un grupo de empresarios para su futura transferencia. Cabe señalar, que el Gobierno Federal estableció al FIDELIQ como fondo único de desincorporación para el proceso de liquidación del total de los ingenios que se encontraban en manos del Gobierno Federal.

Actualmente la industria opera con 61 ingenios (zafra 1994/1995), tres menos que en la zafra 1991/92, en 15 Estados de la república. La localización y número de ingenios por entidad federativa se presenta en el anexo estadístico. De éste se desprende que el Estado de Veracruz, concentra la mayor infraestructura y se ha mantenido como líder en la producción, con 22 ingenios que aportan el 39.27% de la producción nacional; es decir, la producción de azúcar alcanzó 1.680 millones de toneladas producidas para la zafra 1994/95.

El segundo Estado con mayor participación es Jalisco con siete ingenios, que producen el 12.89% de la producción de azúcar del país (.551 millones de toneladas). Los Estados de San Luis Potosí y Oaxaca, con cuatro ingenios cada uno, participaron con 9.53% y 5.76% respectivamente. Siguen en orden de importancia como productores de azúcar, los estados de Michoacán, Sinaloa, Chiapas y Tamaulipas.

Gráfica No. 6

**PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION DE AZUCAR
POR ENTIDAD FEDERATIVA**



Nota: Elaboración propia con datos del anexo estadístico.

La producción de azúcar en el país durante las zafras 1991/92 a 1994/95 se comportó de manera ascendente a excepción de la zafra 1993/94, la cual decreció en un 12.93% conforme a la zafra anterior, que reportó un volumen de 4,076,704 de toneladas. Cabe señalar que la producción de azúcar para la zafra 1994/95 alcanzó un total de 4 millones 277 mil toneladas, siendo ésta la mayor producción hasta ahora lograda en México y mostrando un porcentaje de cambio de 29.99% con respecto a la zafra 1991/92 (3,290,650 ton). Para la zafra 1995/96 se tiene previsto un incremento aproximado del 5% respecto a la zafra de 1994/95. (4 millones 490 mil ton., proyectadas)

• **Capacidad Instalada e Indicadores de Fábrica.**

Los ingenios en México se han caracterizado por sus grandes diferencias en términos de tamaño y eficiencia. Se estima que la capacidad instalada potencial de la industria azucarera mexicana alcanzaría a moler alrededor de 55 millones de ton., de caña de azúcar, lo que representaría, en condiciones óptimas de producción y de acuerdo al rendimiento en fábrica que se obtuvo en la zafra 1994/95 (10.66), una producción de aproximadamente 5.8 millones de ton., de azúcar.

En la Zafra 1994/1995 el total de la caña molida ascendió a 40 124 381 ton.,¹⁰ obteniéndose una producción de azúcar de 4 277 787 de ton. Estas cifras permiten señalar que la capacidad utilizada actualmente de la industria azucarera se encuentra alrededor del 75% de su capacidad total.

Algunas fuentes de información consultadas directamente consideran que cerca de la mitad de los ingenios mexicanos, operan con equipos obsoletos, teniendo algunos paros, pérdidas importantes de sacarosa e ineficiencia en el consumo de energía. Aproximadamente, el 25% de los ingenios, tienen equipos modernos que coexisten con equipos antiguos, provocando una disminución en general de eficiencia e incrementando el consumo de energía. El 25% restante son modernos y eficientes, con lo último en maquinaria y equipo. Estas diferencias en niveles de tecnología están reflejadas, en los costos de producción.

Para los ingenios su estructura de costos de fabricación no ha variado substancialmente. Cabe señalar, que la información con la que se cuenta es limitada y las bases tal vez no sean las mismas, sin embargo, se presenta con la intención de incluir uno de los criterios más importantes y proveer algunos rasgos de éstos; en este sentido, la estructura se encuentra integrada por siete principales factores: materia prima (caña de azúcar), mano de obra, gastos administrativos, costos de energía, gastos financieros, mantenimiento, y depreciación.

Como se muestra en el cuadro No. 2, más de la mitad de los costos de fabricación, corresponden a materia prima (caña de azúcar). Adicionalmente, si se integra el total de la mano de obra (19.3%), estos dos costos conforman aproximadamente el 70.0% del costo total.

Por lo que corresponde al rendimiento en fábrica, es decir, la cantidad de azúcar producida sobre el total de caña molida por cien, ha observado una tendencia positiva a nivel nacional, logrando en la zafra de 1994/1995 un porcentaje de 10.66%, el más elevado hasta ahora. Es de mencionarse que este rendimiento estuvo apoyado también por el mayor contenido de sacarosa en caña registrado (12.26%).

¹⁰ El total de caña molida por Estado e Ingenio se puede observar en el anexo estadístico.

Cuadro No. 2

COSTOS PROMEDIO DE PRODUCCION DE AZUCAR EN TERMINOS PRIVADOS

	ESTADOS - EN %		
	COSTO TOTAL		PERCENT
Nacional	57.43	51.21	54.32
Michoacán	2.67	3.56	3.12
Jalisco	19.11	20.73	19.92
San Luis Potosí	4.46	4.90	4.68
Sinaloa	6.63	7.86	7.25
Tabasco	4.16	5.62	4.89
Tamaulipas	5.54	6.21	5.88

Fuente: Estudio de la Industria Azucarera en México, Banco Nacional de México, 1992.

Los Estados con mayor rendimiento en fábrica son: Michoacán, Jalisco y San Luis Potosí, con 11.88, 11.63 y 11.21 respectivamente. Por el contrario, los Estados que presentaron un menor rendimiento fueron Sinaloa, Tamaulipas y Tabasco los cuales obtuvieron un rendimiento de 8.78, 8.80 y 9.29 cada uno, es decir 1.22 menos que el rendimiento a nivel nacional.

A nivel de ingenio se encuentran diferencias importantes en cada uno de ellos, no obstante el incremento general que se ha venido generando en los últimos años. Las diferencias van desde un 6.8 del ingenio Rosales ubicado en Sinaloa, hasta un 12.47 del ingenio Santa Clara en el Estado de Michoacán. Por lo que podemos deducir las diferencias importantes que existen entre cada uno de estos. (ver anexo estadístico)

Otro aspecto importante es el tiempo perdido total,¹¹ que lo podemos considerar como indicador de eficiencia tanto en fábrica como en campo. Cabe señalar que en éste se refleja un aspecto meteorológico (tiempo perdido en lluvias) que afecta el total, no obstante la participación que ha tenido a sido relativa en el período que consideramos en el estudio como situación actual, a excepción de la zafra 1991/92 el cual participó con 12.57% del tiempo perdido total.

El comportamiento del tiempo perdido total en términos generales se ha mantenido estable, es decir, 27.20 % en promedio para el período que abarca las zafra 1990/91 a 1994/95 y con una desviación standard de 3.99. Por lo que corresponde a su máxima óptima hasta ahora alcanzada, se registró en la zafra 1992/93, la cual logró un 24.06%

Otras cifras importantes que consideramos para su inclusión en este trabajo, son la fibra en caña y el bagazo en caña, los cuales mostraron en términos generales una tendencia a la baja como podemos observar en el cuadro No. 3, cabe señalar que el porcentaje óptimo (máxima óptima) hasta ahora logrado se dio en la zafra 1994/95 la cual reportó un 13.81% de fibra en caña y 31.04% en bagazo en caña, es decir, -2.81% de porcentaje de cambio en fibra y -15.90% en bagazo con respecto a la zafra 1990/91.

En lo referente a la pérdida total de sacarosa, en las últimas cinco zafras ha tenido en promedio 2.68%, con una desviación standard de .043, lo cual significa que el promedio se mantuvo muy constante, al igual que el aprovechamiento de sacarosa, teniendo un promedio en las cinco zafras (1990/91-1994/95) de 78.82% y una desviación standard de 1.137. Por lo que respeta a sus máximas óptimas, la pérdida total de sacarosa se dio en la zafra 1988/89 con 2.52% y 79.95% para el aprovechamiento de sacarosa en la zafra 1993/94.

Por último, es importante medir la cantidad de petróleo que utilizan los quemadores de los ingenios, es decir, mientras menos petróleo utilicen, más eficiente son las máquinas¹¹, con excepción de algunos ingenios que en vez de reciclar el bagazo como combustible, lo venden a la industria papelera y por tanto, utilizan más petróleo. El petróleo consumido por tonelada en caña, mostró una tendencia un cuanto irregular, el promedio fue de 20.19 lts., con una desviación standard de 2.47 que para este indicador se considera importante; su máxima óptima hasta ahora alcanzada es de 17.74 lts., en la zafra 1992/93.

En el indicador de petróleo por tonelada de azúcar, la desviación standard fue muy significativa (36.38). Mientras que en 1990/91 el petróleo por tonelada de azúcar consumido fue de 234.34 lts., el promedio de las cinco zafras fue de 202.78 lts., y el óptimo de 173.06 en el período de 1992/93. No obstante la desviación tan significativa, hay que mencionar la disminución que ha tenido en las últimas tres zafras, en comparación con las de 1990/91 y 1991/92, que se pueden observar en el cuadro siguiente.

¹¹ El tiempo perdido total es la sumatoria de los tiempos perdidos en fábrica, personal, días festivos, campo y lluvias y se presentan en términos de porcentaje.

¹² Una de las razones más importantes por la cual se considera más eficiencia en las máquinas es la corrosión que produce el petróleo en éstas, así como los costos del mismo.

Cuadro No. 3**CONCEPTOS IMPORTANTES DE LA INDUSTRIA**

%	25.88	34.15	24.06	26.61	25.30
%	14.21	14.71	14.12	13.82	13.81
%	36.91	34.39	32.14	31.11	31.04
%	2.71	2.70	2.68	2.61	2.72
%	77.90	77.35	79.23	79.95	79.67
Lts.	22.46	23.17	17.74	18.28	19.31
Lts.	234.34	249.77	173.06	175.62	181.11

Fuente: "Desarrollo Agroindustrial Azucarero 1989-1993". Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohofera. Julio de 1993.

2 CONSUMO

La actividad económica está orientada hacia el futuro. Por lo mismo, el consumo económico actual es, en gran parte, el resultado de esfuerzos pasados.¹³

2.1 CONSUMO NACIONAL

México es uno de los principales consumidores a nivel mundial, el consumo nacional de azúcar durante el período 1990/1995 se incrementó a una tasa media anual de 1.38% situándose al final de ese periodo en 4.145 millones de toneladas, cifra inferior en 132 mil toneladas con respecto a la producción del año anterior. En lo que se refiere al período 1993/1994 fue de 4.072 millones de toneladas, reflejando un crecimiento de 1.80% con respecto al año industrial del azúcar de 1992/93.

En el año de mercadeo de 1991/92 se obtuvo el incremento más significativo de todo el período, el cual aumentó en un 4.78 por ciento, es decir 185 mil toneladas más que en la zafra anterior. No obstante este crecimiento no reflejó la tendencia general del período, la cual es comparable con la tasa de crecimiento poblacional para el periodo de estudio como se muestra en el cuadro siguiente.

¹³ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 51.

CONSUMO DE AZUCAR EN MEXICO

81,250	3,871.00	47.44
82,795	4,056.00	48.99
84,341	3,976.00	47.14
85,839	4,000.00	46.59
87,404	4,072.20	46.59
88,977	4,145.40	46.59

FUENTES: Población para 1990, Censo General de Población "INEGI".

Para 1992, Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares "INEGI".

A partir de 1993 se estimó una tasa de crecimiento del 1.8% anual.

Para el Consumo, "Revista Industria", Atarso de 1996, CNIAA.

* Kilogramos.

El consumo nacional per capita para 1995 fue de 46.59 kg. Las entidades federativas con mayor consumo por persona son: el Distrito Federal, Jalisco y Aguascalientes con 139, 68 y 66 kg., respectivamente (lo cual da cuenta de la localización de industrias consumidoras de azúcar). Por el contrario, los que observan menor consumo por persona son: Durango, Zacatecas y Nayarit, con 24, 32 y 34 kg., respectivamente.

El consumo nacional de azúcar se encuentra integrado por el consumo industrial, comercial y de autoservicio. Considerando como indicador del consumo, las ventas de azúcar en el país tenemos que la composición está integrada de la siguiente manera:

El 50.2% del consumo es industrial, el 48.5% le corresponde al comercio y el 1.3% restante es de autoservicio. Las principales industrias consumidoras son las de refrescos (57% del total del consumo industrial), confitería (13%), pastelería (15%) y otras ramas industriales (15%). Manteniendo escasas variaciones mes con mes, es decir el comportamiento es totalmente elástico¹⁴.

2.2 CONSUMO INDUSTRIAL

La mayor participación y dinámica que presenta el consumo industrial de azúcar en nuestro país, se debe a la amplia aceptación del público por refrescos gaseosos, dulces, pasteles y otros productos industrializados que incorporan azúcar en su composición como uno de sus principales

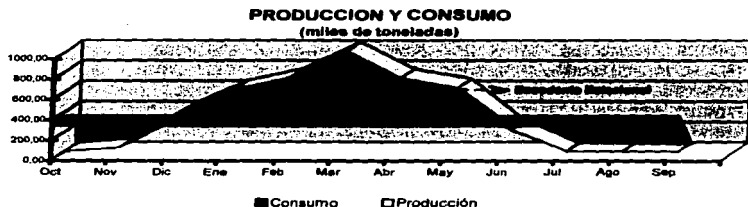
¹⁴ FORMA, "Informe sobre el Cumplimiento y Avance de Acuerdo". Julio, 1996.

insumos. La importancia que representa la industria embotelladora en el consumo industrial de azúcar explica el interés de los grupos refresqueros, por comprar varios ingenios en el proceso de desincorporación de la industria azucarera.

La mitad del consumo de azúcar de la industria embotelladora se localiza en las siguientes entidades: Distrito Federal (25%), Nuevo León (7%), Veracruz, Guanajuato, Jalisco y Michoacán (19%). Por su parte, el consumo de las industrias panificadora y galletera, dulcera y empacadora se realiza principalmente en el Distrito Federal, zona que participa con porcentajes de concentración del 40%, 51% y 58% respectivamente.

Por otra parte, consideramos como parte medular del análisis el comportamiento que tiene el consumo y la producción a lo largo del año, si graficamos el consumo y la producción que se realizó en el periodo de la zafra 1994/95, se reflejan "excedentes estacionales" (ver gráfica No. 7), es decir, la producción de azúcar es mayor o igual al consumo en un momento determinado.

Gráfica No. 7



*Nota: El consumo se gráfica horizontalmente, por el comportamiento que tiene a lo largo del año.
Elaboración propia con datos del anexo estadístico para la producción y el consumo total es tomado del cuadro No 5, arriba mostrado.*

Este excedente estacional, se debe básicamente a las condiciones de producción en el campo cañero mexicano, es decir, el cultivo y cosecha de caña de azúcar se realiza durante seis o siete meses del año, en virtud de las condiciones climatológicas del país y de las zonas de cultivo. Por

su parte la demanda del producto se comporta de manera uniforme a lo largo del año calendario azucarero con variaciones poco significativas por lo que hemos decidido graficarlo de manera horizontal como se mostró con anterioridad.

El remanente final entre el consumo y la producción en la zafra 1994/95 muestra un superávit de 132.44 mil ton., y para la zafra 1992/93 de 76.7 mil ton. Cabe hacer notar, que dadas las condiciones que imperaron a lo largo de la zafra 1993/94 (principalmente climatológicas) no permitieron continuar con la trayectoria de crecimiento esperada, por lo que se manifestó un déficit de 525.9 mil toneladas.

3 COMERCIALIZACION

El azúcar en México se produce en un lapso de seis meses en sólo 15 Estados de la República, pero su comercialización y consumo se atiende a lo largo del año en todo el país. El abasto eficiente y oportuno en toda la nación exige una cuidadosa y compleja organización comercial y un adecuado sistema de distribución. Los esquemas de comercialización interna y externa de azúcar en México han sufrido modificaciones institucionales a lo largo de la historia.

Desde el inicio de la industria hasta 1938 la comercialización la realizaban cada uno de los ingenios en forma individual. A partir de 1938 se constituyó la Unión Nacional de Productores de Azúcar, S.A. de C.V. (UNPASA), con el objeto de comercializar azúcar bajo un solo ente nacional para toda la industria. En 1983 se crea la Paraestatal Azúcar, S.A. de C.V., para substituir en su función de operador a UNPASA.

Las causas principales de la sustitución de UNPASA por Azúcar, S.A., fueron como consecuencia de diferentes acontecimientos: "1) A partir de los años 60's se empezó a subsidiar el precio interno del azúcar. Esto llegó a afectar la industria debido a la insuficiencia crónica de precio de liquidación a ingenios, los cuales se vieron obligados a financiar su déficit con créditos; 2) A principios de los 70's, cuando las entidades financieras exigieron el repago de sus créditos, la industria azucarera en general no contaba con recursos para hacer frente a sus obligaciones, por

lo que el Estado tuvo que absorber la operación de la mayor parte de los ingenios del país, convirtiéndose, de hecho, en el mayor dueño de UNPASA; 3) Por otro lado, a inicios de los años 80's, la producción interna fue menor que el consumo nacional, por lo que se requirió importar considerables volúmenes de azúcar con fondos del Estado debido a la carencia de recursos propios de la industria."¹³

En la última década, la industria fue sometida a regulaciones por parte del Estado, llegando a poseer el control del 100% de la comercialización y distribución a través de Azúcar, S.A. de C.V. Además de controlar la operación de los ingenios azucareros y del comercio de los productos. Azúcar, S.A., compraba la producción total del endulzante a un precio de liquidación, distribuyéndolo para el consumo industrial y de menudeo, absorbiendo los costos financieros y de almacenamiento derivados de la comercialización. Este mecanismo de comercialización representaba una erogación excesiva para el gobierno, limitaba la integración vertical de los ingenios privados con la industria, no brindaba los incentivos necesarios para crear canales de comercialización e inhibía la competencia.

A mediados de 1991 con la privatización y la desregulación del sector se inició el proceso de reestructuración y eventual liquidación de Azúcar, S.A. de C.V., haciéndose necesaria una nueva estrategia de comercialización coherente con la nueva política de apertura y desregulación.

La desaparición de Azúcar S.A., se dio por cuatro razones principales: "1) En el corto plazo, el esquema de privatización de ingenios y la posibilidad de autoconsumo por el sistema de integración vertical, reducirá en forma importante el volumen disponible a comercializar; 2) Por otro lado, en la medida en que el Estado se desvincule de la producción directa del azúcar, tiene menor justificación de continuar operando la comercialización; 3) La política económica actual pretende desvincular al Estado de toda participación directa en actividades productivas no estratégicas para el país, entre las cuales destaca el azúcar; y 4) El proceso de comercialización directa del azúcar por parte del Estado, se ha convertido en una carga significativa para los recursos de las finanzas públicas, al requerir importantes subsidios para su operación debido principalmente a que los precios de venta de azúcar al público son insuficientes para cubrir la

¹³ Castro Curzio, Felipe. "Estudio La Industria Azucarera en México". Banco Nacional de México, Banca Corporativa II. Pág. 55. Verano de 1991.

totalidad del costos del producto, por lo cual, los costos del proceso de comercialización se cubren a través de cuantiosos subsidios.¹⁶

A raíz de la desaparición de Azúcar S.A. de C.V., los ingenios se vieron en la necesidad de crear nuevas estrategias de comercialización, algunos crearon sus propias comercializadoras. Actualmente, esta situación (y otras como los precios internos) condujo a la creación del Fideicomiso Ordenador del Mercado Azucarero (FORMA) el cual está encargado de conciliar, estructurar y vigilar el cumplimiento de las operaciones del mercado azucarero. El FORMA se creó con el fin de conocer la cantidad y ubicación del azúcar disponible para comercializar, así como para contar con un mercado ordenado y transparente en el proceso de formación de precios. Todos los ingenios del país participan en el fideicomiso, asimismo, comercializan el total de la producción, a través de dos posibles mecanismos:

- 1) Aportan a FORMA los Certificados de Depósito que amparan la compraventa del producto físico, es decir, el comprador tiene que depositar en FORMA un margen inicial (10% del valor de la operación) ya sea en efectivo o mediante la apertura de una línea de crédito, y el vendedor deposita los Certificados de Depósito que amparen la existencia de al menos 10% del azúcar en un Almacén de Depósito autorizado. Las posturas se consideran en firme y válidas cubriendo diferentes requisitos; encontradas las partes de las posturas, la operación es cruzada a resultado de lo cual recibirán la garantía de cumplimiento de dicho contrato por parte del comprador a través del sistema de pago de márgenes de este último a FORMA.
- 2) Las operaciones que se realizan fuera del fideicomiso, no gozan de las garantías del primer mecanismo, pero sí deben ser registradas por ambas partes en FORMA.

Por otra parte, y aunado a los costos anteriormente mencionados, es fundamental tomar en cuenta los gastos de comercialización que se encuentran determinados por aquellos costos en los que incurre el ingenio para sostener sus inventarios de azúcar a lo largo del año y poder realizar sus ventas. Estos costos son cargados directamente a los clientes de los ingenios incorporándolos a los precios de venta libre a bordo ingenio, es decir, la diferencia entre el precio de venta

¹⁶ Ibidem. Pág. 56.

productor libre a bordo ingenio y el precio del azúcar libre a bordo ingenio para el pago de caña debe ser igual a los gastos de comercialización.

En este sentido, la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcoholera, estima los gastos de comercialización en que incurren los ingenios, dividiéndolos por diferentes conceptos y costos (Cuadro No. 5): 1) costos de almacenamiento y seguros; 2) envase y maniobra; 3) costos de la deuda histórica; 4) costo de sostenimiento de existencia estratégica; 5) costo financiero de inventarios; y 6) exportación y Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX.)

Cuadro No. 5

GASTOS DE COMERCIALIZACION POR TONELADA DE AZUCAR

(pesos)

	49.63
	78.96
	830.11
	208.16
	261.41
	182.06
	1,610.23

Fuente: Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcoholera. 1993

4 PRECIOS

4.1 PRECIO AL CAÑERO

Por lo que respecta a la determinación del precio de la caña en México, existió un sistema de pago que duró mas de diez años de estar operando dado la simplificación del mismo y consistía básicamente en pagar la caña en función del contenido de azúcar y tres restricciones: 1) el cañero garantizaba al ingenio un mínimo de 8.3% de sacarosa; 2) el cañero absorbía una pérdida máxima por merma del ingenio en la producción de azúcar de 2.6% de sacarosa; y 3) el pago se realizaba al final de la zafra, de acuerdo al total de toneladas de azúcar envasada entre las toneladas de caña recibidas.

$$\frac{\text{Azúcar Producida}}{\text{Tot. de Caña Recibida}} = \text{Factor de Pago al Cañero}$$

La desventaja del sistema, se encontraba dirigida en perjuicio de la productividad del campo, ya que el cañero que producía caña con altos índices de sacarosa, subsidiaba al cañero con bajos índices y éste a su vez, se conformaba con que le pagaran sobre el mínimo de sacarosa (8.3%), especialmente, si su caña contenía menor porcentaje de ésta.

El 31 de mayo de 1991, bajo decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, se determinaron los lineamientos generales que la industria seguiría. A partir del 15 de julio de 1991 entró en vigor, se declaraba de interés público la siembra, cultivo, cosecha e industrialización de la caña de azúcar, y en consecuencia, dichas actividades quedarían sujetas a las disposiciones de este Artículo.

En este decreto se estableció: "*Artículo Noveno*.- El precio de la caña de azúcar, deberá referirse al azúcar recuperable base estándar por la base que regulen las relaciones entre los ingenios y sus abastecedores de materia prima, para tratar todo lo concerniente a la siembra, cultivo, entrego, recepción y la calidad de la materia prima. *Artículo Décimo*.- El precio de la caña de azúcar regirá mensualmente, conforme a los meses naturales y de acuerdo al precio al mayoreo de un kilogramo de azúcar base estándar, libre a bordo ingenio, que rija el día primero del mes de referencia. *Artículo Décimo Primera*.- En cada ingenio, en el seno del Comité de Producción Cañera, se podrá optar por uno de los sistemas de cuantificación para el pago de la caña que se establecen en los artículos décimo segundo y décimo tercero de este Decreto. El Comité de la Agroindustria Azucarera llevará un registro sobre el método de medición adoptado en cada ingenio; para tal propósito el Comité de Producción Cañera respectivo avisará al Comité de la Agroindustria Azucarera treinta días antes de iniciar la zafra."¹⁷

Estos dos sistemas de cuantificación para el pago de la caña que se establecen en los artículos décimo segundo y décimo tercero:

"*Artículo Décimo Segundo*.- Para determinar el monto que debe pagarse por la caña conforme a un contenido de azúcar recuperable base estándar uniforme en cada ingenio, se deberá cumplir con lo siguiente:

¹⁷ Diario Oficial de la Federación, Viernes 31 de mayo de 1991. Pág. 20.

- a) Al concluir la molienda de un ingenio, se determinará el promedio ponderado del azúcar recuperable base estándar conforme al total de la caña neta molida en la zafra de que se trate, calculado en kilogramos de azúcar base estándar por tonelada, utilizando al efecto el informe final de la corrida y de acuerdo con los lineamientos correspondientes.
- b) El azúcar recuperable base estándar se calculará en función de los siguientes elementos: la pol (porcentaje de sacarosa) en caña; el porcentaje de la fibra en caña y la pureza del jugo mezclado que registre en el informe final de corrida, considerando además una eficiencia dada de fábrica referida ésta a una calidad específica de caña, conforme a los lineamientos correspondientes.

Los ingenios pagarán la caña recibida de la siguiente manera:

I. Una preliquidación equivalente al ochenta por ciento de la caña neta recibida con base en el promedio ponderado de rendimiento de fábrica real o el porcentaje de azúcar recuperable base estándar, obtenido en las cinco zafras anteriores, calculadas con respecto a la caña neta industrializada, debiendo descontarse sus obligaciones crediticias con vencimiento en la zafra de que se trate. La preliquidación deberá pagarse, al precio vigente, el día quince de cada mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la segunda quincena del mes anterior y el día último del mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la primera quincena del mismo mes.

II. Una liquidación final equivalente a la diferencia entre los kilogramos de azúcar recuperable base estándar y la preliquidación del ochenta por ciento de la caña neta recibida con base en el promedio ponderado de rendimiento de fábrica real o el porcentaje de azúcar recuperable base estándar, obtenido en las cinco zafras anteriores, calculados con respecto a la caña neta industrializada, debiéndose descontar las obligaciones crediticias que no se hubieran descontado durante la preliquidación. Este saldo deberá pagarse en un plazo de treinta días, al precio vigente, a partir de la terminación de la zafra.¹⁸

¹⁸ *Ibidem*. Pág. 20 y 21.

“Artículo Décimo Tercero.- Para determinar el monto que debe pagarse al abastecedor, conforme a un contenido de azúcar recuperable base estándar individual y/o por grupo de cañeros organizados en Frentes de Corte o Unidades de Cosecha, se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) El azúcar recuperable base estándar se calculará mediante el análisis de las muestras tomadas con un sistema de muestreo representativo a través de una sonda mecánica u otro implemento idóneo en el patio de muestreo.

- b) El cálculo del azúcar recuperable base estándar se hará en función de los siguientes elementos: la pol (porcentaje de sacarosa) en caña; la pureza del jugo extraído por una prensa hidráulica u otro mecanismo idóneo y la fibra en caña, obtenida a partir del peso de la torta residual del bagazo que arroje el referido mecanismo, para referirlo a la fibra en caña, considerando además una eficiencia dada de fábrica referida ésta a una calidad específica de caña, conforme a los lineamientos correspondientes.

- c) La toma de las muestras se llevarán a cabo aleatoriamente, debiendo existir representatividad de la caña de los contratos a los que se vaya aplicar esa muestra, de acuerdo con la normatividad respectiva. El Comité de Producción Cañera establecerá los métodos de agrupamiento y muestreo de las cañas entregadas.

Los ingenios pagarán la caña recibida de la siguiente manera:

I. Una preliquidación equivalente al ochenta y cinco por ciento de azúcar recuperable base estándar determinado, debiendo descontarse sus obligaciones crediticias con vencimientos en la zafra de que se trate. La preliquidación deberá pagarse, al precio vigente, el día quince de cada mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la segunda quincena del mes anterior y el día último del mes cuando la terminación del corte por contrato sea en la primera quincena del mismo mes.

II. Una liquidación final equivalente al quince por ciento del azúcar recuperable base estándar, debiéndose descontar las obligaciones crediticias que no se hubieran descontado durante

la preliquidación. Este saldo deberá pagarse en un plazo de treinta días, al precio vigente, a partir de la terminación de la zafra."¹⁹

En base a los artículos anteriores la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos propone al comité (aprobada el día 1º de octubre de 1991) un sistema de determinación del azúcar recuperable base estándar uniforme de la caña industrializada en cada ingenio del país, para su implementación en la zafra 1991/92. Adaptada matemáticamente para cumplir con una eficiencia base de fábrica dada, para una calidad específica de caña como la del promedio obtenido, a nivel nacional, en la zafra 1990/91 que fue de 14.21% de fibra en caña y de 81.23% de pureza en jugo mezclado.

Esta formula se estableció de la siguiente manera:

$$KARBE/TCB = \left(Pol \% C (EBF \left((FF * FP) \frac{10}{99.4} \right) \right)$$

Donde: **KARBE/TCB** = Kilogramo de Azúcar Recuperable Base Estándar por Tonelada de Caña Bruta. (Resultado hasta milésimas de Punto)

Pol % C = Porcentaje de Sacarosa en Caña. Dato que deberá tomarse del informe oficial de corrida final de zafra con datos a la fecha. (acumulados)

EBF = Eficiencia Base de Fábrica dada para una calidad de caña industrializada de: 14.21% de fibra en caña y 81.23% de Pureza de Jugo Mezclado.

FF = Factor de Fibra
= $1.085966 - \left(\frac{0.519 * F}{100 - F} \right)$

F = Fibra en Caña Molida.- Se obtiene del informe oficial de corrida final de zafra con datos a la fecha. (acumulados)

FP = Factor de Pureza.
= $1.101843 \left(1.4 - \frac{40}{P} \right)$

P = Pureza del Jugo Mezclado Producido por la Caña Molida. Se obtiene del informe oficial de corrida final de zafra con datos a la fecha. (acumulado)

¹⁹ Ibidem, Pág. 21.

10
99.4

= Factor.- El número 10 representa la transformación de porcentaje de Pol (sacarosa aparente) a kilogramo por tonelada de caña bruta y el 99.4 corresponde al porcentaje de Pol del azúcar estándar. (Transforma la Pol en Azúcar Base Estándar)

Asimismo, el pago de la caña se deberá realizar, considerando el azúcar recuperable base estándar sobre caña neta y para su transformación se aplica la fórmula siguiente:

$$KARBETCN = \frac{(KARBE/TCB) (TONS. DE CAÑA BRUTA)}{TONS. DE CAÑA NETA}$$

Donde:

KARBETCN = Kilogramo de Azúcar Recuperable Base Estándar por Tonelada de Caña Neta. (resultado hasta milésima de punto)

Los precios de la caña de azúcar que en México se pagan, y basándonos en la aplicación de la fórmula mencionada, se encuentran sujetos a la recuperación por lo que el comportamiento es paralelo a la producción.

4.2 PRECIO DEL AZUCAR

Uno de los principales problemas a los que hacía frente la Industria azucarera, era la creciente descapitalización observada desde finales de la década de los cincuenta, debido a que el precio del azúcar en el mercado, establecido desde 1958, se encontraba sujeto a una política de precios fijos muy inferiores a su costo real, circunstancia que repercutía en el deterioro de la Industria.

En la década de los 60s, la Industria azucarera mostró el mismo comportamiento respecto a la baja rentabilidad por el precio, de 1960 a 1969 el precio no sufrió ninguna modificación (1.45 pesos por kg.) mientras que el costo de mano de obra se incrementó en un 94 %, y para el personal administrativo crecieron en 60% y los materiales 12%²⁰

²⁰ Kinsey and Company Inc. "Desarrollo de la Industria Azucarera de México". UNPASA-FINASA. México, 1969. Vol. 3, pág. 1-2.

En esas circunstancias, el 16 de diciembre de 1970 se anunció la decisión del Gobierno de incrementar los precios del azúcar. En tal virtud el precio estándar se movió de 1.45 a 2.15 pesos por kg., es decir se incrementó en un 48.1%.

A principios de 1989, surgieron los precios de "concertación que sustituyeron a los de apoyo". Pero esta nueva política de fijación de precios resultó inoperante ante una apertura comercial que permitió a industriales e intermediarios importar azúcar a precios más bajos que el interno.

En noviembre de 1990, se firmó un Acuerdo de Concertación, donde se regía el precio del azúcar a nivel nacional. Dicho acuerdo establecía que los precios internos del azúcar, tanto al mayoreo como al menudeo, se modificarían el primer día de cada mes en base al desliz cambiario y la inflación a nivel productor de los Estados Unidos. Mensualmente, el precio aumentaba en promedio 0.1%.

Sin embargo, a partir de la firma del acuerdo, el precio del azúcar ha tenido una tendencia a disminuir en términos reales. Para el mes de junio de 1993, el precio del azúcar se encontraba 17% por debajo del precio que se concertó en el mercado.

Analizando el precio del azúcar en términos reales a largo plazo, pueden observarse tres movimientos en los últimos 12 años: de 1981 a 1987 una drástica caída, de 1987 a 1991 una importante recuperación, y para 1992 en descenso.

La experiencia de los controles de precios, nos muestra que han sido inoperantes para la industria nacional en el largo plazo, por lo tanto el Gobierno Federal modificó en abril de 1995 el precio del azúcar liberalizándolo de su control basado en el comportamiento del mercado, dejando atrás el precio de concertación.²¹

En lo que respecta al comportamiento del precio del azúcar al mayoreo Libre a Bordo Ingenio en sus modalidades de Estándar y Refinada de mayo de 1995 a junio de 1996, fue como sigue:

²¹ Boletín Estadístico Azucarero, CNIAA, 1995. Pág. 7.

- Estándar

Durante la totalidad del período ésta se incrementó en un 85.44 % con variaciones importantes en los meses de mayo/agosto de 1995 (10%) y febrero-marzo de 1996 (5.20), sin embargo se hace notar los decrementos de los meses diciembre/enero (-2.29%) y marzo/abril (-.12%), situación que refleja las condiciones del mercado para esta variedad.

- Refinada

El azúcar refinada se incrementó en un 41.07 % para este período, disminuyendo el diferencial de precios que tiene con la modalidad estándar, y disminuyendo precios en los mismos períodos diciembre/enero (-3.63) y abril/mayo (-1.51).

Cuadro No. 6

**PRECIOS DEL AZUCAR ESTANDAR Y REFINADA
(Pesos por tonelada de azúcar)**

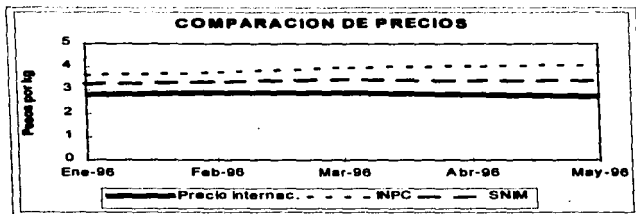
	2,272.00	2,513.00
	2,499.20	2,764.30
	2,624.16	2,902.52
	2,702.88	2,989.60
	2,783.97	3,079.29
	3,034.20	3,346.80
	2,964.85	3,225.03
	3,059.26	3,336.63
	3,218.23	3,539.88
	3,214.31	3,582.36
	3,245.43	3,528.21
	3,330.80	3,545.00

*Incluye gastos de comercialización, financieros, envase, manoobra e IVA.
Fuente: Hasta Julio de 1995 SECOFI, de Agosto a Diciembre de 1995 Programa de Concercación, a partir de Enero de 1996 FORMA.*

La comparación de los precios internos y externos es fundamental para determinar si existe alguna ventaja competitiva con el exterior y determinar su viabilidad desde esta variable. Si bien

los precios internacionales son menores a los precios internos (gráfica No. 8), esto no significa que no se pueda exportar, ya que los costos de los ingenios son menores a los precios externos, y la diferencia de precios internos y externos con las ventas en los dos mercados, arrojan un remanente que hace viable las exportaciones.

Gráfica No. 8



Fuente: SECOFI, Coordinación de asesores del Secretario, con datos del documento "Componentes del Complemento del Precio del Azúcar, CNIAA, Junio de 1996.

CAPÍTULO I SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

Toda la lógica del sistema de empresa privada se basa en el supuesto fundamental de que existe una activa competencia en mercados libres. Si se quiere preservar este sistema, es esencial que la competencia se mantenga activa y los mercados libres.

*Comité sobre cárteles y monopolios
del Twentieth Century Fund.¹*

El mercado internacional del azúcar se ha considerado a lo largo de la historia como un mercado de excedentes de producción, en donde los países participantes, en primer término satisfacen sus necesidades de consumo interno, y en segundo exportan sus remanentes de producción. Asimismo, nuestro país ha tenido el mismo comportamiento. En el año de 1995, México exportó 73,917 ton., de azúcar, monto que creció en 94.6% durante el primer semestre de 1996.

El azúcar es uno de los productos más comercializados en el mundo. En 1993, alrededor del 26% de la producción mundial fue comercializada internacionalmente, lo cual contrasta con el 3% en el caso del arroz, 18% en trigo y 12% en maíz. Sólo la soya (29%) y el café (81%) superan el comercio del azúcar².

Sin embargo, sólo alrededor del 60% de la producción mundial se comercializa libremente en los mercados internacionales. Por lo general, existe una gran intervención gubernamental en el comercio del azúcar, tanto a nivel nacional (precios oficiales, políticas de autosuficiencia) como a nivel internacional (convenios bilaterales).

1 PRODUCCION

La producción mundial de azúcar durante 1993 ascendió a 281.6 millones de toneladas. Para la zafra 1993/94 se pronostica que la producción será de 111.87 millones de toneladas métricas. El pronóstico de la producción mundial se puede comparar a los 111.85 millones de toneladas métricas de la zafra

¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 540.

² Boletín Estadístico Azucarero. CNIAA. Septiembre de 1994.

1992/93, que se mantuvo 4.7 millones por abajo del nivel de producción más alto, durante la zafra 1991/92.

Los principales productores de azúcar en 1993 fueron la India (12.9 millones de toneladas.), la Ex-URSS (9.16 millones de ton.), Brasil (7.9 millones de ton.), Cuba (7.8 millones de ton.), Estados Unidos (6.35 millones de ton.), China (6.6 millones de ton.), Francia (4.74 millones de ton.) y Alemania (4,67 millones de ton.). México produjo 3.549 millones de toneladas.

Aunque más de 110 países producen azúcar, sólo 13 países contribuyen con el 66.3% de la producción mundial en 1993. (ver anexo estadístico)

En los últimos 30 años la producción mundial de azúcar ha crecido a una tasa promedio anual de 2.2%. El rango del rendimiento de azúcar se ubica entre los 2.5 y 13 toneladas de azúcar por hectárea. Derivado de lo anterior, los países que son más eficiente en la producción de este endulzante, son: Francia, Alemania e Inglaterra, con rendimientos superiores a las 10 ton/ha, la media de la producción mundial se ubica en las 4.4 ton/ha, mientras que México tiene un rendimiento de alrededor de 7.6 ton/ha, situación que representa una ventaja comparativa sobre los demás productores.

1.1 PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE AZUCAR

• Comunidad Económica Europea (CEE).

La CEE ha sido el principal productor mundial de azúcar desde mediados de los setentas participando con el 15% de la producción mundial. Aunque la eficiencia en la producción varía de país a país. Francia, Alemania e Inglaterra son los más eficientes y esto se debe principalmente a que ha habido un importante avance tecnológico en la CEE, tanto a nivel de campo como en los ingenios. Las compañías productoras de semillas han mejorado la genética de la remolacha; los productores han cambiado de variedades de semillas "monogerm" lo cual facilita la plantación mecánica.

Los ingenios de la CEE son los más grandes del mundo, su tamaño es de casi el doble de los Estados Unidos (debido en parte a su corta temporada de procesamiento).

- **EX-URSS.**

Se ubica como el tercer productor a nivel mundial con 9.16 millones de toneladas. Sus rendimientos de azúcar son de los más bajos (2.5 a 3 ton/ha.) lo cual se explica por la inexistencia de incentivos, provocada por la colectivización llevada a cabo en el pasado, dado su régimen político y económico.

- **Estados Unidos.**

La producción de azúcar en Estados Unidos se incrementó en 3.73 millones de toneladas del período 1965/1967 a 6.35 en 1992. Actualmente, la mitad de la producción se extrae de la remolacha mientras que la producción de azúcar de caña, durante la década de los ochenta creció en 9%, la remolacha creció en 44%. Estas tendencias se explican por la política agrícola estadounidense.

Destacando cuatro Estados productores de caña: Florida, Louisiana, Hawai y Texas. Los dos primeros han incrementado su producción; Texas, que sólo cuenta con un ingenio (procesador de caña), ha mantenido la producción constante, y la producción en Hawai a caído, sobre todo después de 1986, como resultado de los altos costos de la mano de obra, de la tierra y de otros insumos.

- **Cuba.**

Cuba es el quinto productor mundial, y su economía en general depende en gran medida de la producción y exportación de azúcar. La producción de azúcar en Cuba se ha contraído ligeramente durante los últimos años por problemas laborales y de administración. Los predios pequeños, con uso intensivo y mano de obra han resultado ser más eficientes que las grandes explotaciones donde el gobierno ha mecanizado la producción de caña. Sin embargo, estos pequeños predios sólo contribuyen con el 15% de la producción total.

Cabe señalar, que las restricciones de política implantadas por los Estados Unidos, a este país han repercutido directamente sobre la economía cubana, y la industria azucarera no es excepción.

- **Brasil.**

La producción de Brasil en 1992 ascendió a 7.9 millones de toneladas, ubicándolo en el cuarto lugar a nivel mundial. Su producción está estrechamente vinculada con el programa de producción de alcohol como combustible. Casi la mitad de la producción de caña se destina a la producción de alcohol.

Es importante señalar, que por las condiciones climatológicas que imperan en este país sudamericano, se obtienen dos zafras al año, lo que representa una ventaja comparativa con nuestro país.

- **China.**

Sexto productor mundial, alrededor del 20% de la producción de azúcar se obtiene de la remolacha en las provincias del norte, y el 80% restante es de caña, que se produce en las provincias del sur.

La producción de azúcar en China es poco eficiente. Por ejemplo Estados Unidos sólo tiene 36 ingenios procesadores de remolacha, y China cuenta con 133, pero Estados Unidos puede producir por día 153 000 toneladas, más del doble de lo que produce China. Las reformas políticas del país han dado nuevos incentivos a nivel de campo pero en cuanto a tecnología industrial, china se encuentra todavía muy atrasada.

- **India.**

La India fue el segundo productor en 1992 con una producción de 23.92 millones de toneladas, todas de caña, su producción de 1965/1967 a la fecha se cuadruplicó. De 1980 a 1988, el área sembrada de caña se incrementó en 90%, aunque los rendimientos han caído ligeramente. Pero como casi todos los países en desarrollo, India ha invertido pocos recursos en investigación para incrementar la productividad.

• **Australia.**

La producción de azúcar en Australia ha venido creciendo lenta pero firmemente durante las últimas décadas. Dentro de las economías industrializadas, Australia es el país con la mayor producción de azúcar de caña. Para el año de 1991 ocupó el décimo lugar a nivel de productor mundial. La industria de caña de azúcar australiana es de las más avanzadas tecnológicamente en el mundo, sobre todo en cuanto al desarrollo de tecnología de punta para la cosecha mecánica.

Recuadro No. 1

EXPECTATIVAS DEL MERCADO MUNDIAL

Especialistas del mercado mundial del azúcar consideran muy factible un importante incremento en la producción azucarera de los países Ex - Socialistas de Europa y de la Ex - URSS.

Durante 1988-90, por ejemplo, los rendimientos fueron de 26.7 toneladas por hectárea en la Ex -URSS, 35.4 en Polonia y de 51.6 en Dinamarca. Durante el mismo período, la tasa de recuperación de azúcar (el porcentaje de azúcar obtenida de caña o remolacha procesada) fue de 10.4% en la Ex -URSS, 13% en Polonia y 16.1% en Dinamarca.

Suponiendo que en un período de 5 a 10 años Polonia y la Ex -URSS pudieran cerrar a la mitad la brecha en rendimientos con Dinamarca, sin cambiar el área cosechada, la producción de Polonia se incrementaría de 1.96 a 2.7 millones de toneladas y la de la Ex -URSS se incrementaría de 9.3 a 17.3 millones de toneladas.

Los especialistas consideran que lo anterior, se puede lograr sin necesidad de llevar a cabo fuertes inversiones. Por ejemplo, señalan que Europa Occidental ya está transfiriendo tecnología a Europa Oriental a un ritmo muy rápido; la reestructuración de las economías Ex - Socialistas está presionando a los dueños de los recursos productivos a volverse eficientes; se espera que en poco tiempo, los dueños de los ingenios obligarán a los productores a volverse eficientes para reducir costos; también es factible un incremento en el tamaño de los precios, con lo que se podrían lograr economías de escala; los logros de una mayor eficiencia en los países capitalistas también representarán incentivos para mejorar la productividad en estas economías. Estos posibles cambios podrían tener un importante efecto en el mercado mundial del azúcar, seguramente presionando los precios a la baja.

Fuente: USDA. "Agricultural Outlook". Abril, 1992.

1.2 PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES

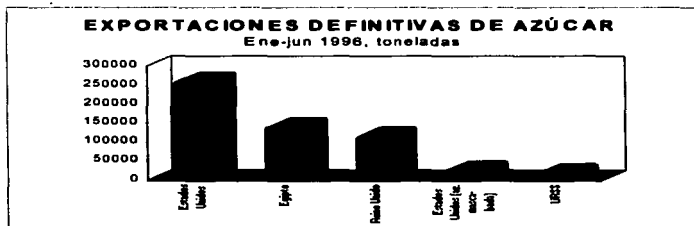
Los principales exportadores de azúcar en 1993 fueron Cuba (23.4% de las exportaciones mundiales), la Unión Europea (22.7%), Australia (9.2%), Tailandia (8.9%) y Brasil (4.5%). La participación de los países desarrollados en las exportaciones mundiales creció de manera importante pasando del 17% en

1965/1967 a 34% en 1988/1990, situación que reflejó el grado de desarrollo de éstos, así como su crecimiento en el producto. (ver anexo estadístico)

La concentración de la exportaciones de azúcar en pocos países se puede considerar como moderada. Si tomamos en cuenta que los diez principales exportadores representaron el 79% del total de exportaciones mundiales, así como el número total de países productores.

Así otros exportadores importantes que venían en 1996 compitiendo por el mercado internacional son los que se presentan en la gráfica No. 9, en la cual destaca los Estados Unidos, caso en el que se puede decir que es un importador exportador.

Gráfica No. 9



Fuente: Coordinación de Asesores del Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Trabajo Interno, 1997.

1.3 PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES

Al igual que otros productos agrícolas, durante las últimas décadas el rumbo de las importaciones ha pasado de los países industrializados a los países en desarrollo y Ex - Socialistas, de 1965/1967 a 1988/1990, la proporción de las importaciones realizadas por países desarrollados pasó de 57% a 25%; la participación de los países en desarrollo dentro de las importaciones mundiales se incrementó del 23

al 44% (aunque por país individual las importaciones son relativamente bajas), y la de los países Ex-Socialistas pasó de 19% a 31%.³

Los principales importadores en 1991 fueron la Ex -URSS (4.3 millones de toneladas) la Unión Europea (2.76), Estados Unidos (2.57), Japón (1.85), China (1.30) y Corea del Sur (1.10). México ocupó en ese año el décimo lugar con 0.83 millones de toneladas. (Ver anexo estadístico)

2 CONSUMO

Dentro de los principales diez países consumidores de azúcar a nivel mundial (considerando la Unión Europea como país), sólo 3 son países desarrollados, el consumo de este producto fluctúa entre 38 y 51 kg., per capita y se considera que la demanda está saturada.

En los países en vías de desarrollo el consumo per capita se encuentra entre 30 y 60 kg. Por su parte, México consume actualmente un promedio de 46.6 kg., de azúcar per capita. Los principales consumidores durante 1993 fueron la Ex -URSS (13.3 millones de toneladas), la Unión Europea (12.81 millones de ton.), India (12.1 millones de ton.), China (7.5 millones de ton.) y Estados Unidos (7.9 millones de ton.).

Actualmente, en varios países desarrollados el uso de enducolorantes alcanza a penetrar de manera importante, y el consumo de azúcar a caído, un ejemplo muy claro es lo que sucedió en el Mercado Norteamericano, en el cual, la industria refresquera decidió sustituir con fructuosa al azúcar en un período de cinco años, y teniendo aceptación por los consumidores. Cabe señalar, que al utilizar este sustituto el sabor del refresco cambia.

³ Banco de México. "LA INDUSTRIA AZUCARERA MEXICANA: SITUACION, PERSPECTIVAS Y NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO". Varios Autores, FIRA. Septiembre de 1992.

3 PRECIOS

Los precios internacionales del azúcar son de los más volátiles en el comercio internacional, motivo de su naturaleza productiva y de las políticas gubernamentales. Los precios pueden subir o bajar muy súbitamente.

Los precios para el azúcar crudo promediaron el 10.29 centavos de dólar/libre en enero de 1994, y han fluctuado desde 2.5 a más de 60 centavos de dólar/libre de azúcar, presentándose los promedios más altos durante 1973 y 1980.

No existe un mecanismo regulador del mercado mundial y la políticas proteccionistas han propiciado brechas importantes entre los precios internos y externos. Los países con costos de producción relativamente bajos deben competir en forma desventajosa con países de mayores costos pero con capacidad para subsidiar sus exportaciones.

3.1 MERCADO DE FUTUROS

Las operaciones de cobertura o protección podrían definirse como la adopción de una postura en un mercado de físicos para reducir al mínimo el riesgo de pérdidas financieras debidas al cambio adverso de precios para el cual no hay disponibilidad en seguro comercial.⁴

La razón principal para llevar a efecto una operación de protección proviene de la necesidad de reducir el riesgo de precios que surge de éstos "largo en físico" (esto es el mantenimiento de inventarios no vendidos) o "corto en físicos" (esto es, efectuando ventas anticipadas en el mercado de físicos sin poseer verdaderamente el producto real). Existen protecciones de venta (Hedge de venta) y protecciones de compra (Hedge de compra).

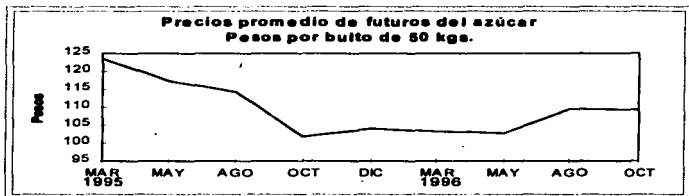
⁴ Mansel Carstens, Catherine, "LAS NUEVAS FINANZAS EN MEXICO". ITAM, IMER y Edit. Milenio, 1992.

En las operaciones de protección, el riesgo esta relacionado con el margen de variación del precios del azúcar y además de las fluctuaciones que el tipo de cambio pueda tener en algún momento dado, ya que como es de nuestro conocimiento, el peso solo cuenta con paridad dólar/peso y peso/dólar.

Además, se llevan a cabo las operaciones especulativas en las cuales un inversionista, en virtud de sus expectativas y su disposición por asumir riesgos, se orienta hacia la realización de una ganancia.

Las principales bolsas de azúcar en el mundo son la bolsa de azúcar de Londres, la bolsa de Café, Azúcar y Cacao en Nueva York y el Mercado de Futuros de Azúcar, por medio del Banco de París, a través de diferentes contratos como son el No. 11, 14 y 5 respectivamente. De esta manera los precios promedio de futuros se observan en la siguiente gráfica.

Gráfica No. 10



FUENTE: Coordinación de Asesores del Secretario de Comercio y Fomento Industrial. "Cuaderno Interno". Septiembre 1996.

4 POLITICA AZUCARERA INTERNACIONAL⁵

La producción y la comercialización del azúcar en el mundo se ha visto afectada por políticas nacionales e internacionales desde tiempos de Napoleón. En el siglo XVII la producción de caña se centró gradualmente en el Caribe, utilizando esclavos africanos. La abolición de la esclavitud, a mediados del siglo XIX, incrementó el costo de la mano de obra y el área del Caribe perdió su

⁵ Esta sección se encuentra basada en un análisis realizado por la Lic. Claudia Fernández González, Directora de Operaciones Comerciales del Fideicomiso para el Mercado de Azúcar (FORMA).

importancia. Posteriormente algunos países europeos llevaron la caña de azúcar a sus colonias y comenzaron a producir azúcar de remolacha. En 1981 varios países europeos comenzaron a negociar un convenio que pretendía crear un sistema uniforme de comercialización: la Convención de Bruselas, que se mantuvo vigente hasta la Segunda Guerra Mundial.

Actualmente tres cuartas partes de la producción de azúcar se consume en su país de origen y el comercio internacional está disminuyendo. El comercio bilateral representa solo el 27% de las exportaciones mundiales, mientras que el mercado libre el 73% restante.

4.1 ACUERDOS INTERNACIONALES

Existen cuatro principales acuerdos internacionales que afectan la producción y comercialización de azúcar. Estos son: Acuerdo General de Tarifas y Aranceles (GATT), Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA por sus siglas en Inglés), Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y los convenios establecidos a través de la Organización Internacional del Azúcar.

- **Acuerdo General de Tarifas y Aranceles GATT.** El acuerdo se estableció el 1° de julio de 1995 y consiste en lo siguiente:

A. Acceso a Mercado. Conversión de las medidas de protección, tales como cuotas de importación y medidas no arancelarias; en aranceles, que se reducirán en un promedio de 20% durante 6 años (a partir del período entre 1986/88); los países en desarrollo deberán reducir sus aranceles en un 24%. Por otro lado, 3% del mercado doméstico debe abrirse a las importaciones, durante 1995/96, hasta llegar al 5% en el período 2000/01.

B. Apoyo Doméstico. Este debe reducirse hasta un 20%, ó 13.3% para los países en desarrollo durante 6 años (período base 1986/88). Medidas consideradas de bandera verde, tales como el apoyo al ingreso en la Unión Europea y el sistema de pagos por deficiencia de los Estados Unidos se excluyen del programa.

C. Subsidio a la Exportación. Los subsidios a la exportación deberán reducirse hasta un 36% para los que se otorgan en valor y hasta en un 21% para los de cantidad (período base 1991/92). El resultado al final de la implementación, año 2001, será una reducción total de los subsidios a la exportación, basados en el período de 1986/90. Después de alcanzados los acuerdos, los gobiernos comenzarán a discutir acerca del incremento en el volumen de exportaciones permitidas para satisfacer el incremento de la demanda en países como China e India.

● **Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA).**

NAFTA comenzó a operar el 1° de enero de 1994, con la participación de los Estados Unidos, Canadá y México.

La meta es eliminar, durante un período de 10 a 15 años, cualquier tipo de arancel y barreras no arancelarias al comercio, incluyendo a aquellas concernientes al azúcar crudo y refinado, productos con contenido de azúcar y alta fructosa.

Para el año de 1996 los Estados Unidos amplió su cuota de importación de azúcar a 250,000 toneladas al margen del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Los Estados Unidos esperan enfrentarse al incremento en las exportaciones provenientes de México, sin embargo estas importaciones dependen del sistema de cuota americana; al mismo tiempo, ambos países tienen un acuerdo bilateral con el fin de armonizar sus respectivas políticas azucareras. El NAFTA incentivará a la producción de azúcar y fructosa en México y se proyecta que se convertirá en un exportador neto de azúcar.

México podrá exportar azúcar a los Estados Unidos de acuerdo con lo siguiente:

- 1.- Del año 1 al 6, un máximo de 25,000 toneladas en valor crudo.
- 2.- A partir del año 7, 150,000 toneladas en valor crudo.
- 3.- Del año 8 al 15, 110% del último máximo anual.

- **Mercado Común del Sur (MERCOSUR).**

Es un acuerdo libre entre Argentina, Brasil Paraguay y Uruguay. El comercio entre estos países se mantendrá libre de restricciones a la importación, mientras que las importaciones provenientes de otros países deben pagar un arancel de por lo menos el 10%.

- **Organización Internacional del Azúcar.**

Los objetivos principales de la Organización son:

- A.- Incrementar los rendimientos por exportación para los países en desarrollo.
- B.- Mantener los precios estables de acuerdo a un valor justo, tanto para productores como para consumidores.
- C.- Asegurar el abasto de azúcar para los países importadores a precios razonables.

Los objetivos secundarios son: el mejoramiento de acceso a mercados, incrementar el consumo de azúcar, desarrollar sustitutos de azúcar y mantener un balance entre la producción y el consumo.

4.2 POLITICA AZUCARERA POR PAIS

Las políticas de libre mercado, son vistas por excepción en el caso del azúcar. La mayoría de los gobiernos de cada país controla el precio para el consumo doméstico, ya sea de manera directa o indirecta, a través de precios fijos para los productores de caña o para los procesadores.

En varios países exportadores el precio se mantiene artificialmente bajo para los consumidores, mientras que en la mayoría de los países importadores, como los Estados Unidos y la Unión Europea, los precios de soporte y los impuestos a la importación han sido práctica común para proteger la producción doméstica del azúcar. Esto provoca que los precios de consumo interno sean muy por arriba de los precios del mercado mundial. Debido a que en la mayoría de los casos, el precio interno está controlado, el consumo de azúcar tiende a seguir patrones de poder adquisitivo y población.

- **Unión Europea.**

La industria de azúcar de remolacha en la Unión Europea ha estado altamente protegida, al amparo de la "Common Agricultural Policy", cuyas bases primordiales son el establecimiento de tarifas arancelarias y cuotas de producción, con el fin de controlar el mercado interno. Esta protección transformó a la Unión Europea de importador a ser el principal exportador en el mundo.

El sistema de precios tiene como objetivo, reducir la competitividad del azúcar de importación respecto al doméstico y asegurar ingresos a los agricultores y procesadores. El Consejo fija anualmente los precios para remolacha y para azúcar.

En el caso de la remolacha, el Consejo fija un precio mínimo que el procesador tiene que pagar al agricultor, más otro precio que se determina en base a la calidad de la remolacha y al precio de intervención del azúcar.

Al precio de azúcar se le denomina como "Precio de Intervención" y es el que deben pagar los miembros de la Unión Europea por la compra de azúcar cruda o blanca (cuota A y B) y actúa como un precio "piso".

El sistema de cuotas de producción se determina anualmente y son de tres tipos:

Cuota A: Es la producción para consumo doméstico, se paga a precio de intervención completo.

Cuota B: Es la producción para consumo doméstico, es en promedio el 22% de la cuota A y es pagada a precio de intervención. Si la producción doméstica excede el consumo doméstico, la cuota B se exporta con subsidios a la exportación.

La producción de azúcar que exceda a las cuotas A y B, no tiene apoyo y se exporta a precio de mercado, sin ningún tipo de impuesto. No aplican límites de producción.

Por su parte los Impuestos a la producción aplican impuestos a los azúcares correspondientes a las cuotas A y B, los cuales deben cubrir los costos de los subsidios a la exportación, dichos impuestos son:

- **Impuesto Básico:** Hasta un 2% del precio de intervención que aplica a la cuota A y B.
- **Impuesto a la Cuota B:** Hasta 37.5% del precio de intervención.

El costo de estos impuestos se comparte entre los agricultores e industriales en un 40 y 60% respectivamente.

Otros países como Austria, Finlandia y Suecia han logrado acceso al mercado de azúcar de la Unión Europea, lo cual les permite la entrada de 1.4 millones de azúcar cruda ó 1.3 millones de azúcar blanca sin pago de aranceles.

• **Europa Central y Ex Unión Soviética.**

Su objetivo principal es lograr la autosuficiencia. Esta región es de suma importancia a nivel internacional ya que representó el 10.1% de la producción mundial, el 13.7% del consumo y el 32.5% de las importaciones mundiales en 1993.

Hasta 1992, existía un acuerdo entre la Unión Soviética y Cuba, el cual consistía en el intercambio de azúcar por petróleo, de manera que la Unión subsidiaba de alguna manera al país caribeño, una vez terminado el acuerdo, los países que antes formaban la Unión Soviética han tratado de alcanzar la autosuficiencia y disminuido las importaciones.

Actualmente se comercializa en base al mercado libre y se ha desarrollado un programa nacional para crear bases estables para el cultivo de la remolacha, las medidas llegan hasta el año 2000, alientan el incremento de rendimientos, mayores contenidos de sacarosa y reducción de pérdidas en todas las etapas del proceso. Esto se realiza a través de inversión extranjera, tecnología y experiencia.

- **Estados Unidos de América.**

La política azucarera de los Estados Unidos intenta reducir las importaciones a través de la aplicación de cuotas, con el fin de proteger el mercado doméstico. Los dos elementos principales de su política son: el programa de crédito a los productores de azúcar (loan rate) y cuotas para importaciones.

Programa de Crédito y Precio.

Dicho programa de crédito, permite a los industriales pignorar su azúcar a determinado precio, el cual les otorga inicialmente un precio piso por su azúcar, éstos a cambio deben pagar un precio fijo mínimo por la caña y la remolacha. Las variaciones de las importaciones de azúcar se utilizan para controlar la oferta y permitir el soporte del mercado aun nivel equivalente al precio del crédito (loan rate).

Sistema de Cuotas de Importación.

Estas se asignan en base a porcentajes a países exportadores de azúcar, designados particularmente, y dependen de aspectos políticos. A partir de 1995, las cuotas de importación se sustituyeron por un Sistema de Arancel-Cuota, de manera que, para ciertos países, el arancel de importación fluctúa de un nivel máximo de \$0.0625/lb hasta cero. Para aquellos países que tienen cuota de segundo nivel el arancel es suficientemente alto para no permitir las importaciones a los Estados Unidos.

Los Estados Unidos también tienen programas de re-exportación a través de los cuales puede importarse azúcar para refinarse o procesarse posteriormente y después re-exportarse sin estar sujeto a un arancel-cuota. Estos programas permanecerán en el NAFTA.

- **Cuba.**

Su política implica que sus exportaciones, anteriormente dependientes de un sólo acuerdo bilateral, permanecerán dependientes de un pequeño número de países. Todavía quedan contratos pendientes de gobierno a gobierno con China para la exportación de azúcar a cambio de ropa y alimentos, así mismo

se pretenden nuevos acuerdos con la Ex Unión Soviética. La industria permanecerá vulnerable al desarrollo de ciertas políticas.

• **Brasil.**

La industria azucarera de Brasil está altamente regulada, su política de control se basa en exportaciones de azúcar crudo y el subsidio a la producción de etanol. Dos tercios de la producción de caña en este país se utiliza para la producción de etanol.

El gobierno asigna cuotas de producción de azúcar y el alcohol como combustible. Asimismo fija precios de producción y de consumo, estableciendo precios domésticos fijos para la caña, el azúcar y el alcohol a niveles lo suficientemente altos para asegurar que se cumplan las cuotas de producción. Las cuotas de exportación solo pueden ejercerse cuando los objetivos del azúcar y el alcohol se han alcanzado y son asignados a los ingenios en lo individual.

A pesar de la fuerte regulación, la industria azucarera en el Brasil es eficiente en costo para los estándares mundiales, de hecho se consideran entre los más bajos en el mundo.

• **China.**

El gobierno chino utiliza dos instrumentos para controlar el mercado de azúcar; precios de soporte y una política restrictiva de importaciones con el fin de alcanzar la autosuficiencia.

Existen políticas de protección de precios, en varios grados, basados en diferencias entre las condiciones económicas de las áreas de producción de caña y remolacha. Los precios al productor se han ido liberando paulatinamente con el fin de reflejar las condiciones del mercado. Para proteger al país de importaciones masivas, el gobierno ha incrementado el establecimiento de cuotas.

• **Japón.**

La política japonesa se basa en precios de soporte. Japón es el tercer importador mas importante en el mundo, sin embargo ha ido incrementando la producción de enducolorantes provocando una caída en el consumo de azúcar.

Los precios al consumidor se mantienen por arriba del precio mundial a través de altos aranceles y un complejo sistema de impuestos y costos de refinación y comercialización. Los subsidios se otorgan directamente a la industria azucarera con el fin de incrementar los precios pagados por los refinadores por la compra de azúcar crudo.

El nivel de precio de soporte para el azúcar ha permitido el desarrollo de otros edulcorantes, resultando un decremento en la importación de azúcar crudo y excedentes de capacidad de refinación de azúcar.

• **India.**

El azúcar es uno de los sectores más regulados en la India, en donde se utiliza un sistema de precios de soporte e incentivos a la autosuficiencia. India, también tiene una política restrictiva de importaciones.

El gobierno controla la producción de azúcar a través de licencias y cuando los precios del mercado son muy bajos, la compra directamente hasta el 456% de la producción, el gobierno también interviene en la comercialización siendo el único importador y exportador de azúcar.

• **Tailandia.**

El gobierno tailandés regula el sector a través del establecimiento de precios domésticos y la limitación de importaciones, mediante un sistema de cuotas. Los precios al consumidor se establecen por arriba del precio mundial para la cuota doméstica A, con el fin de proteger tanto a agricultores como a procesadores. La cuota B, está controlada por el gobierno y se vende a agentes comercializadores del extranjero, el 70% de las ganancias es para los agricultores y el 30% restante para los ingenios, la cuota C no está regulada y es vendida de manera independiente por los procesadores.

• **Australia.**

Hay dos zonas productoras principales en el país, y cada una tiene su propia regulación.

En Queensland, es importante el control de producción de precios, incluso se controla el área en donde la caña debe ser cultivada, se especifica el ingenio al que debe entregarse y se otorgan los lineamientos a través de los cuales debe distribuirse el ingreso entre los ingenios y los agricultores.

Todo este sistema es regulado por la Corporación Azucarera de Queensland, quien compra todo el azúcar crudo y desarrolla el sistema de asignación de producción de caña y entrega al ingenio.

En Nueva Gales del Sur, por el contrario, el pequeño sector opera en un ambiente cercano a la libre regulación.

• **México.**

El 29 de diciembre de 1995, el presidente Ernesto Zedillo por las facultades que le confieren, publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por medio del cual se establece el arancel de las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de Impuesto General de Importaciones y Exportaciones relativas al azúcar⁶, en donde el artículo primero correspondiente al arancel específico de la fracciones arancelarias de la tarifa de la ley del impuesto general de importaciones relativas al azúcar, expresado en dólares de los Estados Unidos de América por kilogramo, se establece en USD\$.39586 y en el artículo segundo correspondiente al arancel-cuota de las mismas fracciones arancelarias lo exenta, siempre y cuando cuenten con el certificado de cupo expedido por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).

Por lo que se refiere a las exportaciones, el arancel específico se establece en USD\$.260 dólares por Kg., correspondientes a las mismas fracciones arancelarias, y el arancel-cuota lo mantiene exento siempre y cuando la SECOFI expida el certificado de cupo⁷. Cabe señalar que los certificados de cupo

⁶ Diario Oficial de la Federación. Viernes 29 de diciembre de 1995. Págs. 38, 39 y 40.

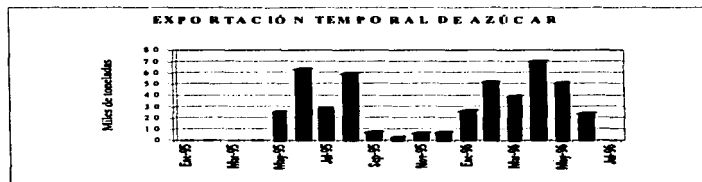
⁷ Las fracciones arancelarias a las que hace mención el decreto anterior son todas aquellas que corresponden al azúcar en sus diferentes composiciones y procedencias, para ver las descripciones de cada una de ellas dentro del tratado de libre

para exportar expedidos por la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, se adjudican por medio de Licitación Pública Nacional .

En su artículo segundo cita: El arancel-cupo de las fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley del Impuesto General relativas al azúcar, cuando el importador cuente con certificado de cupo expedido por la SECOFI.

Derivado de estas políticas, a partir de 1995 las exportaciones mexicanas se comportaron de la siguiente manera:

Gráfica No. 10



FUENTE: Coordinación de Azúcares del Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Cuaderno Interno SECOFI

Por último, tenemos que resaltar los meses en que se observa la exportación del azúcar, ya que éstos reflejan el periodo de la zafra que hay un excedente importantes.

comercio de América del Norte se puede consultar éste en la sección F.A. 17, páginas 106 y 107.-17105,106: 17.01 Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa químicamente pura, en estado sólido, Azúcar en bruto sin aromatizar ni colorear: 1701.11 de Caña, 1701.11.01 azúcar estándar, cuyo contenido en peso de sacarosa, en estado seco, tenga una polarización mayor o igual a 99.3 y menor a 99.5 grados, 1701.11.99 los demás, 1701.12 de remolacha, 1701.12.01 azúcar estándar, cuyo contenido en peso de sacarosa, en estado seco, tenga una polarización mayor o igual a 99.3 y menor a 99.5 grados, 1701.12.99 los demás, 1701.91.01 con adición de aromatizantes o de colorantes, 1701.99.01 azúcar estándar, cuyo contenido en peso de sacarosa, en estado seco, tenga una polarización mayor o igual a 99.3 y menor a 99.7 grados, 1701.99.99 los demás, 17.02 los demás azúcares, incluidas la lactosa, la maltosa, la glucosa y la fructosa (levulosa), químicamente puras, en estado sólido; jarabes de azúcares sin adición de aromatizantes ni colorantes; sucedáneos de la miel, incluso mezclados con miel natural; azúcar y melosa caramelizados, 1702.90.01, 1806.10.01 y 2106.90.05.

El tiempo presente y el tiempo pasado
acaso ambos son presente en el tiempo futuro
y el futuro esté contenido en el pasado.

T. S. Eliot¹

El presente capítulo tiene como principal objetivo identificar los obstáculos y limitaciones que han frenado el crecimiento de la industria azucarera mexicana, de manera general debido a los alcances del trabajo.

Cabe señalar, que los obstáculos y las limitaciones identificados son los que se han considerado como principales para el desarrollo, así como para la promoción de las exportaciones, por lo que la extensión de éstos queda a juicio de los autores.

El azúcar por muchas décadas fue considerado dentro de los principales productos de exportación de nuestro país. Sin embargo en la década de los 70's se manifestó una crisis estructural de la actividad azucarera, lo cual involucraba problemas industriales, comerciales, del campo, tecnológicos, de índole social y político.

Esto provocó el declive de la producción, y una mayor intervención del Estado (compra de ingenios, creación de Azúcar S.A., precios controlados, etc.) y que a principios de los ochenta se importaran volúmenes considerables de dulce para satisfacer la demanda creciente de la población.

La vía oficial para resolver el problema del desabasto resultó costosa y poco eficiente; sin embargo a finales de los ochentas (1989) y principios de los noventas se consiguió la autosuficiencia de azúcar y se alcanzaron volúmenes de exportación en cantidades muy pequeñas, gracias a la descentralización y privatización del sector, y a la puesta en marcha de una nueva planta productiva, provocando un cambio estructural al interior de la industria.

¹ Dopfer, Kurt. "La economía del futuro". Fondo de Cultura Económica. México 1978.

I TECNOLOGÍA

De 1915 a 1948, la agroindustria azucarera mexicana basó su progreso en el mejoramiento de equipos y procesos fabriles descuidando de cierta manera las plantaciones de caña donde residía uno de los principales problemas para elevar la productividad en el campo cañero.

Como respuesta a este grave problema se creó la Oficina de Campos experimentales al interior de la Unión Nacional de Productores de Azúcar (UNPASA) en 1949. Siete años después en 1956, la oficina se transformó en el Instituto para el Mejoramiento de la Producción de Azúcar (IMPA), el cual tenía como principal objetivo combatir el retraso de la productividad en el sector. Dentro de sus principales programas experimentales agrícolas se destacaron los siguientes:

- Desarrollo de híbridos y variedades mejoradas mexicanas, e introducción y prueba de variedades mejoradas de otros países;
- Ensayos de fertilizantes y mejoras del suelo, con apoyo en análisis de laboratorio;
- Estudios de agroquímicos para la prevención y combate de enfermedades, plagas y malas hierbas;
- Implantación y estudios prácticos de diversos métodos de cultivo de la caña, para inducir mayores rendimientos cuantitativos y cualitativos;
- Experimentos para lograr un mejor control de la floración, el sazonado y la maduración de la caña;
- Asesoría técnica gratuita, oportuna y permanente a los ingenios, en cuanto a un mejor establecimiento y manejo de sus campos cañeros;
- Establecimiento de un sistema de comunicación técnica interna y de intercambio de información con instituciones mexicanas y extranjeras dedicadas a la investigación y experimentación agrícola cañera.²

A partir de 1970 el Gobierno Federal creó la Comisión Nacional de la Industria Azucarera, con la finalidad de llevar a cabo una reestructuración de la agroindustria.

El IMPA pasó a ser parte de la comisión, en tanto que se dieran los pasos necesarios para integrarlo

² Banco de México, "La Industria Azucarera Mexicana: Situación, Perspectivas y Necesidades de Financiamiento". Varios Autores, FIRA. Septiembre de 1992. Pág. 67.

como una sociedad civil, autónoma y autosuficiente, de acuerdo con los propósitos de la junta de Gobierno de la Comisión, cuyos miembros tenían la finalidad de que las actividades científicas y tecnológicas desarrolladas por el IMPA, estuvieran a salvo de los cambios y vaivenes de las políticas sexenales, que directamente afectaban el desarrollo de la investigación que realizaba este Instituto.

Por otra parte, la política tecnológica del IMPA se basaba en las tres etapas fundamentales del proceso de producción de azúcar:

1. La primera es la agrícola, que inicia con la preparación del terreno para la siembra y concluye cuando las plantas están listas para su cosecha. En esta etapa la función que desempeña la nueva política tecnológica estuvo enfocada para que los factores naturales (agua, luz, bióxido de carbono del aire y sustancias minerales del suelo) alcancen su combinación óptima dentro de la planta y produzcan la máxima cantidad de azúcar, es decir cantidades superiores de sacarosa, aparte de ayudarle contra la prevención y combate de plagas y enfermedades.
2. Denominada la cosecha, la cual requiere una gran organización humana para que el corte, recolección y acarreo hasta la molienda, fue necesario desarrollar esquemas de administración del tiempo de corte, recolección y acarreo de manera eficiente para que en este proceso la caña no se deteriore por demoras innecesarias en el transporte y no pierda contenidos de sacarosa importantes, en virtud de la merma que ocasiona.
3. La etapa de fábrica, que inicia con la recepción de la caña al batey, seguida de la molienda, y finalizando cuando el azúcar se envasa para su venta. En estos procesos, la mayor o menor eficiencia, depende de lo moderno de los sistemas administrativos, así como la participación de personal técnico y obreros competentes.

El IMPA se dedicó a elaborar políticas regionales y llevar a cabo experimentos de aplicación práctica, encaminados a impulsar principalmente a las dos primeras etapas del proceso de producción, mediante la transformación de su estructura, a través de un Centro Nacional ubicado en la ciudad de Córdoba Veracruz. El cual contaba con laboratorios de genética y de análisis de suelos, fertilizantes, plantas y aguas, física de suelos y otros para el desarrollo de investigaciones agrícolas, ganaderas e industriales;

así como invernaderos, estación meteorológica, etc.

Desafortunadamente no se le dio el apoyo necesario para que el IMPA se transformara en una sociedad civil autónoma y autosuficiente, por lo que a partir de diciembre de 1989 se inició el proceso de liquidación del IMPA, cesando de sus labores a los empleados y frenando de esa manera la mayoría de los trabajos experimentales que se habían realizado y los que se encontraban en proceso.

En febrero de 1991 se procedió a la liquidación total del IMPA y al cierre de sus instalaciones. Actualmente se aprecia un deterioro en el equipo por falta de uso y mantenimiento, por otra parte han sido invadidos los campos experimentales de Veracruz por parte de campesinos locales.

En la actualidad esta medida, provocó que una gran parte de los ingenios mexicanos presenten un rezago tecnológico importante, lo cual se hace evidente en los resultados de operación. Por lo tanto el cierre del IMPA ha ocasionado un retroceso para la investigación y desarrollo de la agroindustria azucarera y actualmente la situación tecnológica es desfavorable, por lo que es indispensable un amplio apoyo legal y financiero para la reactivación de la investigación científica campo/fábrica, incluyendo el aprovechamiento de subproductos y el impulso a la sucroquímica; a la formación de nuevos cuadros técnicos; a la capacitación permanente de obreros y campesinos cañeros; y al desarrollo de nuevos esquemas de divulgación para la transferencia e intercambio de tecnologías.

El objetivo de tal reactivación es el de brindar mayor seguridad de éxito y recuperación de inversiones, para promover mayores eficiencias productivas y de esa manera cubrir un rubro muy importante para el desarrollo del sector que actualmente se encuentra vacío.

Para esto, podríamos identificar dos maneras de implementar este sistema, la primera sería la creación de un fideicomiso privado en el cual participaran todos los ingenios como fideicomitentes con la finalidad de que se involucren todos éstos con un compromiso de lealtad que haga de este fideicomiso su ventanilla a la investigación, en el que se incorpore dentro de su comité técnico a diferentes instituciones de desarrollo tecnológico agroindustrial.

La segunda manera de desarrollar este sistema es al interior de cada uno de los ingenios, los cuales

tendrán que ponerse de acuerdo al interior del Comité de Producción Cañera, en el cual se estipulen reglas claras para el beneficio del polo regional y sus participantes. Hay que aclarar que esta modalidad incurre en costos de investigación más elevados, que la primera propuesta.

2 CAMPO

2.1 RENDIMIENTO

Iniciaremos el apartado de los problemas del campo, mencionando en primer lugar el rendimiento en el campo o lo que es lo mismo "el número de toneladas de caña por hectárea", debido a que éste indicador es muy importante ya que depende de varios factores, mismos que al estar vinculados provocan su aumento o disminución, si se descuida alguno de ellos.

En el caso de México el rendimiento es irregular, debido a la falta de un nivel técnico acertado y a la deficiente administración de los responsables del campo cañero, dando como resultado un cultivo de caña de azúcar poco atractivo para los campesinos en relación con otros cultivos más rentables.

Como se mencionó en el primer capítulo, en las últimas cinco zafras el rendimiento nacional de caña de azúcar ha variado de un mínimo de 69.32 ton/has. (zafra 1993/94), hasta un rendimiento máximo de 78.02 ton/has., logrado en la zafra 1992/93. Para la zafra 1994/95, el rendimiento fue de 77.99 ton/has., el cual representó un incremento de 12.50% en relación con el del año anterior.

Analizando los últimos años, se puede apreciar una tendencia positiva del rendimiento del campo Cañero, aunque esta es inconsistente debido a los siguientes factores, además de los ya mencionados:

- La edad de las cañas.
- Defectuosa preparación de los terrenos.
- Deficiente calidad y cantidad de las semillas.
- Inoportuna realización de las siembras.
- Falta de previsión para combatir plagas y enfermedades.
- Cambios climáticos como sequías, heladas, etc.

Derivado de lo anterior, es necesario contar con los elementos necesarios al interior de las Agrupaciones Cañeras para hacer frente a estas irregularidades, y combatir cada uno de los factores antes mencionados, con el propósito de erradicarlos. Cabe señalar, que las actividades de las agrupaciones cañeras, no han centrado sus esfuerzos para ser más productivas, sino que se han dedicado a casi en su totalidad a la negociación del pago de la caña, así como a actividades políticas y sindicales, por lo que hay que replantear el objetivo y las actividades de cada una de éstas desde una perspectiva más general y amplia para el beneficio de éstos.

2.2 SUPERFICIE CULTIVADA

El comportamiento de la superficie cultivada en la zafra 1990/91 fue de 641,966 hectáreas, y para la zafra de 1993/94 descendió a 628,307 has. Cabe mencionar que en la zafra 1994/95 la superficie total cultivada llegó a 660,863 has., es decir, se incrementó en 5.18% en relación a la zafra anterior y en 2.94% a la de 1990/91, diferenciándose con el comportamiento que se presentó en el capítulo primero.

Gran parte del incremento en la superficie cultivada, se debió en gran medida a la pulverización de los predios cañeros, agravándose el problema del minifundio. Se volvió común la práctica de destinar una porción de terreno agrícola para el cultivo de la caña de azúcar, con la intención de conservar el servicio del Seguro Social, al que tienen acceso los campesinos como productores de caña. Dado que esta situación ha generado problemas de cartera vencida en muchos productores, los ingenios azucareros han condicionado el otorgamiento del crédito a cañeros con superficies mínimas que garanticen la recuperación del crédito, depurándose así el patrón de proveedores de caña.

Las reformas efectuadas al artículo 27 constitucional³ permitirán aumentar la producción y rentabilidad de los cultivos, pues buscan reconcentrar la tierra en unidades de escala adecuada para utilizar tecnología de alta productividad.

Dichas reformas pretenden superar las dificultades que encerraba la asociación por participación y otorgar certidumbre jurídica a todos los participantes del campo independientemente de su forma de propiedad, tanto en la tenencia de la tierra como en sus formas de asociación.

³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 27, fracción IV, abril 1995.

Por otra parte, tenemos que destacar que en nuestro país no se ha llevado a cabo una verdadera investigación en mejores variedades de caña, lo que ha significado un problema que limita aún más las posibilidades de poder incrementar los niveles productivos. Parte del éxito de la producción en la India y China se debe a la introducción de variedades de caña con alto contenido en sacarosa, resistencia a factores climáticos adversos y a determinadas plagas.

El 70% de los campos cañeros mexicanos presentan algún grado de envejecimiento (algunos especialistas estiman que los cañeros han utilizado la misma variedad de caña desde hace 35 años) y la falta de capital tiene estancados a la mayoría de productores que no pueden renovar el cultivo por los elevados costos que ella representa.

La importancia que tiene la edad de la caña para entender su proceso productivo, es importante porque nos revela que no es el mismo rendimiento en plantillas que el de las resocas, ya que el primero es mucho mayor.

Otro problema es el ocasionado por una mala distribución de la superficie cultivada de la caña de azúcar debido a la falta de planeación de los ingenios para establecer semilleros en función de las futuras siembras perjudicando por lo tanto la renovación adecuada para los cultivos; además no se tuvo una verdadera política de convencimiento por parte de los ingenios y las autoridades competentes para influir sobre los campesinos de que adopten la renovación oportuna de sus cañas⁴.

Hay que aclarar, que el problema identificado en la superficie cultivada, no es la cantidad de hectáreas dedicadas a la siembra, sino su pulverización, la cual no permite organizar frentes de corte dentro de la planeación estratégica que se requiere en tiempos de zafra, aunado a los problemas de subsidio de tierra al pagar a los cañeros bajo sistema actual.

⁴ Gallaga, Roberto, "Azúcar Tiempos Perdidos", México 1984, pag. 82

2.3 DEFICIENCIAS EN LAS LABORES DE PREPARACION Y CULTIVO

Tradicionalmente en las zonas de abastecimiento de los ingenios, los trabajos preagrícolas (desmonte, desempiedre, nivelación, drenaje, etc.) muestran graves deficiencias debido a la inadecuada organización del trabajo y a la falta de equipo necesario, además de la inconsciencia por parte de los cañeros al realizar esta actividad, ya que por ejemplo para el desempiedre, no se toman las medidas necesarias para su limpia, porque baja el peso del total que registran.

Las labores de cultivo en gran parte de los ingenios no son del nada satisfactorias, como lo son las actividades preparatorias, y un claro ejemplo es la limpia de la caña, la cual se realiza de forma irregular y descuidada, impidiendo el crecimiento óptimo y adecuado.

Esto se debe en gran medida, al comportamiento por parte de los cañeros para realizar esta labor tan importante.³

Puede afirmarse en suma que la falta de coordinación técnica y científica para atacar los problemas del campo cañero, dentro de la propia industria y con otras instituciones afines, ha provocado el hecho de que los recursos dispuestos por la industria azucarera para estudios, planeación e investigación se han desaprovechado o no se aplicaron en forma correcta ante la falta de una estrecha coordinación entre los centros de investigación y sus ingenios, así como sus participantes.

3 FABRICA

3.1 RENDIMIENTO

La importancia del rendimiento en fábrica resalta debido a que el monto de las liquidaciones a los cañeros depende de los resultados en fábrica, es decir de la cantidad de azúcar que se logre obtener por cada tonelada de caña, por lo que es la estrecha relación tanto del industrial, como para el campesino ya que una disminución o un aumento afectan a los dos.

³ Veinticinco años de Investigación Cañera en México. IMPA, CNIAA. México. pag. 62.

Dicho aspecto no sólo depende de la eficiencia de la molienda sino que está ligado con otros factores relacionados de forma directa con las labores del campo: cultivo adecuado, corte oportuno, procesamiento inmediato, etc. Mismos que permiten incrementar el tonelaje de la caña y el porcentaje de sacarosa.

Por lo tanto, debido a la estrecha interrelación que existen entre los diversos elementos que intervienen, el logro de altos o bajos rendimientos depende de la buena o mala administración del ingenio, tanto en la programación de las diversas tareas como en la coordinación de las mismas.

Sobre este aspecto encontramos que los rendimientos alcanzados por la industria azucarera mexicana presentan dos aspectos: el primero en su conjunto se ha mantenido para la zafra de 1994/1995 en un porcentaje de 10.66% siendo hasta la fecha el más alto, y segundo que a nivel de los ingenios persisten muchas diferencias.

Cuando se obtienen bajos rendimientos en fábrica por una gran parte de los ingenios, se debe a grandes pérdidas de sacarosa, cabe señalar que los factores que han provocado lo anterior son:

- La mala planeación de las siembras, lo cual ocasiona que al inicio de las zafras no se disponga de cañas maduras. Así, su corte prematuro les impide alcanzar su grado óptimo de maduración.
- Mal acondicionamiento de los campos cañeros, impidiendo su maduración uniforme y su respectivo control.
- Desigual utilización de las variedades de caña en función de sus curvas de madurez.
- Deficiente fertilización, riego y combate de plagas.
- Prolongados períodos de zafra, lo cual ocasiona que grandes extensiones de caña se corten cuando ya se inició el proceso de disminución de la sacarosa de la caña en pie.
- Mal manejo de la caña desde el lugar del corte hasta su molienda; aquí se refleja el tiempo excesivo utilizado para esta operación, además de que mucha caña se queda tirada en los caminos.
- Descuido en la limpieza y sanidad de la caña, produciendo altos porcentajes de basura y plantas enfermas.
- Deficiencias en la molienda, en donde se pierde el porcentaje más alto de sacarosa.
- Procesos obsoletos de centrifugación de las mieles en el ingenio.

3.2 TIEMPOS PERDIDOS

Otro aspecto que ha frenado el crecimiento del sector, son los tiempos perdidos, pero en las últimas zafras éstos se han mantenido estables es decir, se ha reducido del 39.05% en 1980/1981 al 25.46% en 1990/1991. Esta mejoría indica un aumento en la eficiencia del proceso industrial actualmente, pero en el pasado dejó mucho que desear.

Los malos resultados de los tiempos perdidos (fallas de fábrica, lluvia, falta de personal, días festivos, etc.) era consecuencia de la mala administración de los ingenios, tanto con respecto a la fábrica en sí, como en lo relacionado con la programación de los calendarios de corte y de acarreo de la caña.

Por otra parte, la falta de continuidad en la molienda ocasiona fuertes pérdidas de sacarosa, tanto de los materiales en proceso como de la caña que se encuentra en el batey, o en el campo, especialmente donde se maneja caña quemada.

Los tiempos perdidos son los problemas más notables en la operación de los ingenios, y mientras no se haga un ajuste para reducirlos aún más, se seguirá desaprovechando la capacidad instalada y se elevarán costos de producción.

3.3 PERDIDA DE SACAROSA

La pérdida total de sacarosa, en las últimas cinco zafras promedio ha sido de 2.68% lo cual significa que, mientras la caña se corta y se procesa en el ingenio, se pierde un poco más del 20%.

Las causas de estas pérdidas se deben: primero, deficiencias en el equipo para el agotamiento de las mieles; segundo, a deficiencias en la molienda (la velocidad tangencial de los molinos, la presión hidráulica aplicada, el ajuste de los molinos y la cantidad de agua aplicada, y tercero a las deficiencias de los filtros.

4 FINANCIAMIENTO

El sistema de caña de azúcar, al igual que el resto de los sistemas relacionados con el campo, requieren de grandes apalancamientos crediticios para su operación. En principio, y obedeciendo a su carácter de alta pulverización del campo, a la falta de garantías solicitadas por la banca comercial, así como al escaso desarrollo de apoyos por parte del sistema financiero, en su ventanilla de banca de desarrollo, los recursos para trabajar el campo provienen principalmente de los dueños de los ingenios.

Sin embargo, a raíz de la escasa evolución de la banca (y particularmente la de fomento) en el otorgamiento de nuevos instrumentos, la legislación agraria y agropecuaria, y la participación del Estado en el proceso productivo, los ingenios se volvieron altamente dependientes del crédito para su operación en todas las fases: campo, industria y comercialización.

A partir de la década de los 70s, cuando el Estado incrementó su participación en la administración de los ingenios, se apoyó básicamente en el Banco de Fomento Cooperativo, y posteriormente la Financiera Nacional Azucarera (FINASA), institución que por decreto era la encargada de otorgar el flujo de recursos al sector azucarero a tasas preferenciales y en cantidades suficientes.

Durante los primeros años de funcionamiento de los ingenios en su calidad de reprivatizados, FINASA continúa otorgando créditos al sistema azucarero, bajo los mismos esquemas utilizados con anterioridad a esta etapa, siendo el ingenio el acreditado, aún cuando los recursos se canalizan al campo. Esta forma de operar se sustenta en el Decreto Cañero del 30 de mayo de 1991.

Para la zafra 1990/91 sucedieron eventos significativos que provocaron problemas de liquidez a los ingenios de nuestro país, ya que la producción de azúcar para ese año satisfacía las necesidades internas de consumo, y las autoridades competentes en la materia autorizaron la importación de volúmenes por arriba de lo necesario para cubrir el déficit interno, por lo que los ingenios se vieron en la necesidad de incurrir en acciones que afectaban la liquidez de éstos.

Como consecuencia, los precios al productor se desplomaron a niveles por abajo de los concertados, acumulándose fuertes inventarios en las fábricas, con las consecuencias de una generación de costos

financieros no programados y a la carencia de recursos para cubrir los compromisos financieros contraídos con FINASA. Así, se incurrió en cartera vencida con esta institución por parte de los ingenios, lo que conllevó a problemas de continuidad en la canalización de los recursos necesarios a campo y fábrica.

Uno de los grandes problemas fue que a partir de que la participación del Estado en la industria azucarera y la colocación del financiamiento por medio de FINASA, conllevó a que este banco de segundo piso considerara la asignación de recursos de manera exclusiva, cuando en realidad se trataba de obligatoriedad.

Aunado a lo anterior, FINASA se encuentra otorgando créditos con altas tasas de interés que se encuentran a la par de las de mercado, o banca comercial. Partiendo de esto apreciamos dos alternativas de solución: la primera es que FIRA reúne las características de entidad financiera que permiten al Gobierno Federal, solventar en gran medida las necesidades de crédito y coadyuvar al incremento de la productividad del sector azucarero tanto en el corto, como en el largo plazo, si consideramos que las negociaciones entre el Gobierno y los productores establecerán reglas claras para resolver el problema estructural.

Por su parte, la segunda alternativa es que al interior de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, se autorice a FINASA la colocación de créditos con tasas blandas que permitan la viabilidad financiera del proyecto industria en su nivel global, y concluir con el sistema de adjudicación exclusiva que se ha generado al interior.

5 POLITICA COMERCIAL

La comercialización interna del azúcar está reorganizándose. En el pasado AZUCAR S.A. estaba encargada de la producción, almacenamiento, comercialización, distribución, exportación e importación de azúcar.

5.1 COMERCIALIZACION

Actualmente, con el establecimiento de FORMA, institución que ésta encargada de estructurar y vigilar el cumplimiento de las operaciones del mercado azucarero, así como de saber la cantidad y ubicación del azúcar. El planteamiento de la comercialización a través de FORMA a pesar de que agiliza las transacciones y garantiza las operaciones de compraventa pactadas, todavía no ha podido bajar los costos de:

- Costo de almacenaje y seguro.
- Envase y maniobras.
- Costos de sostenimiento de existencias estratégicas.
- Costo financiero de inventarios.

Así como la reducción de la deuda histórica, ya que todos estos rubros representan el 37.14% de los gastos totales de comercialización, provocando una alta ineficiencia de los ingenios en materia de comercialización.

5.2 COMERCIO EXTERIOR

El azúcar es uno de los productos más comercializados en el mundo. En 1993 alrededor del 26% de la producción mundial fue comercializada internacionalmente, y las dos terceras partes restantes del total producido eran consumidas en el mercado interno. Sin embargo, sólo alrededor del 60% de la producción mundial se comercializa libremente en los mercados internacionales, y el resto estaba en el régimen de "acuerdos especiales".

Por lo general, existe una gran intervención gubernamental en el comercio del azúcar tanto a nivel nacional (precios oficiales, políticas de autosuficiencia) como a nivel internacional (convenios bilaterales).

Sin duda alguna, el proteccionismo comercial que incide directamente en las distorsiones del comercio

mundial es el practicado por los países industrializados y exportadores, a través de políticas comerciales y de barreras arancelarias y no arancelarias.

En lo referente a los precios mundiales, éstos han fluctuado desde 2.5 a más de 60 centavos de dólar por libra de azúcar. No existe un mecanismo eficiente regulador del mercado mundial y las políticas proteccionistas han propiciado brechas importantes entre los precios internos y externos.

Las agudas fluctuaciones internacionales del precio han sido un factor constante de inseguridad para la industria azucarera y han tenido un impacto en los planes de desarrollo de los países exportadores .

Como resultado de las fluctuaciones del precio, se generan desequilibrios en la producción y consumo. A pesar de la creación de acuerdos como el Internacional del Azúcar, que tiene el propósito de lograr cierta estabilidad e incremento en los precios mundiales del producto, el acceso a los mercados mundiales es cada vez más difícil a causa de los subsidios y la protección otorgada a productores nacionales, aún en los países industrializados, y estas son medidas que conducen a fluctuaciones en la producción y exportación de este producto.

Diversos países han enfrentado costos de producción superiores a los precios internacionales del azúcar, situación que refleja distorsiones en el mercado como sucedió en México.

5.3 SUSTITUTOS DEL AZUCAR EN EL MERCADO

La presencia de endulcorantes o fructuosa, sustitutos del azúcar, han provocado un pequeño desplazamiento del consumo de azúcar, sobre todo en los países desarrollados. La proliferación de sustitutos de azúcar representa en el largo plazo una amenaza a la industria azucarera.

Los jarabes de maíz han reemplazado al azúcar de caña y de remolacha en una serie de alimentos procesados como bebida, productos lácteos, golosinas, etc. En 1991, la producción mundial de jarabe de maíz llegó a casi 8 millones de toneladas.

Por el momento, el jarabe de maíz aún no es un sustituto perfecto del azúcar, ya que entre las desventajas se encuentran que, como el estado del jarabe es líquido, el costo de transportación y almacenamiento es mayor al del azúcar, ya que se requieren depósitos especializados aunado a que la propia presentación del jarabe no es compatible para el consumo doméstico. Por lo tanto, no se espera un mayor crecimiento en el comercio de jarabe por lo pronto.

6 INTERVENCION ESTATAL

6.1 REGULACION DEL PRECIO DEL AZUCAR

Entre 1950 y 1970 México registró un desempeño económico notable: El Producto Interno Bruto creció a una tasa promedio anual de casi 6.6 %, mientras que la inflación se mantuvo por debajo de 4.5%. En esta época conocida como el desarrollo estabilizador, el gobierno dirigió sus esfuerzos al logro de dos grandes objetivos: el pleno empleo y estabilización de los precios.

La estrategia pretendía articular los mercados segmentados en todas las regiones del país, con grandes inversiones en infraestructura en los sectores de telecomunicaciones, energía y transporte, con apoyo a la producción agrícola, mediante una política de reparto agrario y, con la promoción de la industrialización a través de una política de sustitución de importaciones.

A pesar de que estas políticas no fueron completamente exitosas, la tasa de desempleo fue moderada. Durante estas décadas, tanto en el precio nacional del azúcar como el internacional se caracterizaron por contar con una estabilidad relativa. Sin embargo, a finales de los sesentas la inflación comenzó a subir y con ello el precio del azúcar.

No hay razones de peso para sostener que México utilizó una estrategia inadecuada al basarse en la protección, la represión financiera y una fuerte presencia del Estado en ciertas áreas de producción, como era el caso de la Industria Azucarera. Sin embargo, es cierto que las medidas adoptadas no lograron un desarrollo sustentable para la industria en general.

Hasta finales de los sesentas se puso de manifiesto que la inversión privada crecía con lentitud porque los monopolios protegidos habían logrado una fuerte presencia en el mercado y tenían escasos incentivos para expandirse mediante un empleo mayor de trabajadores y una productividad más elevada.

Por consiguiente, un país como México, el que estaba presionado por la necesidad de ofrecer empleo a la creciente población, tenía en esos años dos alternativas a seguir, la primera, orientar el programa de desarrollo hacia una economía de exportación; y la segunda, continuar reemplazando la inversión privada con un mayor gasto de gobierno, optando por esta última opción.

De esta manera, desde 1972 el país se encaminaba hacia una inflación más alta. Entre 1971 y 1976 el déficit del sector público pasó de poco más de 2% al 9.1% del PIB, financiado por una combinación de impuesto inflacionario y endeudamiento externo. En 1976, México hizo frente a su primera crisis financiera grave desde 1940 y a la primera devaluación del peso respecto al dólar en 22 años. El período 1973-1976 fue notable por el incremento de los precios no sólo del azúcar, sino también de otros bienes como el petróleo, café y algunos granos, lo cual impactó al sector comercial mexicano.

El descubrimiento de grandes reservas petroleras y la posibilidad de poder seguir endeudándose, llevaron a las autoridades a creer que la economía podría crecer a un ritmo más acelerado que en las décadas anteriores. Durante cierto tiempo fue posible crecer, hasta que en 1982 se alcanzó el límite de la capacidad de endeudamiento externo.

Desequilibrios en las finanzas públicas y en la cuenta corriente, combinados con la suspensión de flujos de ahorro externo, al igual que el crecimiento de la devaluación, marcaron el comienzo de un período de elevada inflación y estancamiento económico.

Para erradicar presiones inflacionarias, se establecieron restricciones de crédito al sector privado, se redujo la inversión pública, incluyendo la inversión en la agricultura. Este proceso en combinación con el deterioro del salario real, limitaron los beneficios a la agricultura.

La caída de los precios del petróleo en 1986 afectó nuevamente la economía. Este descenso se tradujo en tasas más elevadas de inflación y una recesión más profunda. En este contexto México puso en marcha un ajuste heterodoxo, el elemento central de este plan es romper de golpe la inercia y expectativas inflacionarias por medio de un congelamiento temporal de los precios y salarios.

Como puede inferirse en esta semblanza, la intervención del Estado en el precio del azúcar se debió a múltiples motivos: políticas de sustitución de importaciones, inestabilidad de los precios mundiales, protección al cultivo, para brindar precios bajos al consumidor, como parte del programa para reducir la inflación.

A partir de la instrumentación del Pacto de Solidaridad Económica (1987), los precios relativos del azúcar y sus derivados se deterioraron en relación con el índice de precios al productor, y se generaron problemas de producción, los cuales originaron significativos incrementos en las importaciones de azúcar.

En 1989 se trató de resolver la distorsión de los precios relativos a través de dos medidas principales:

- Incremento en las importaciones de azúcar.
- Aumento de transferencias del Gobierno Federal a este sector.

La decisión de subsidiar al azúcar se debió en gran medida a que es considerado un producto de consumo popular generalizado ya que su producción es intensiva en mano de obra. A pesar de los referidos apoyos, la producción azucarera no se elevó, debido a la fijación de precios, la insuficiencia de crédito a los productores, la pobreza en sacarosa en caña de azúcar, la carencia de infraestructura ferroviaria, baja capacidad de almacenaje y la utilización de tecnología obsoleta.

La mayoría de los ingenios operaban con números rojos y su rentabilidad era escasa o nula, inclusive significaban una excesiva carga presupuestal, contribuyendo únicamente al incremento del déficit público.

Bajo este contexto, a principios de 1990 el gobierno decidió privatizar sus ingenios, concluyendo su desincorporación ese mismo año. Los ingenios fueron comprados en su mayoría por empresas embotelladoras, panificadoras y galleteras.

ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE PROGRAMAS DE ACTIVIDADES DIRIGIDAS AL EXTERIOR PARA LLEVAR A CABO ACCIONES ESPECÍFICAS PARA LLEVAR A LOS APOYOS Y SEGURIDAD FINANCIERA

Antes de levantar un muro querría
saber quién quedará a cada lado...
*Robert Frost*¹

La elaboración y desarrollo del programa de actividades específicas para llevar a cabo acciones dirigidas al exterior, a través de las exportaciones, es uno de los objetivos más ambiciosos que podemos plantearnos para la industria azucarera nacional, debido al cúmulo de retos que implica para todos los participantes, desde productores cañeros, jornaleros, transportistas, industriales, comerciantes, gobierno federal y estatal, etc.

No obstante lo anterior y analizada la situación de la industria nacional y el mercado externo, así como de sus limitaciones y requerimientos, tenemos que partir de situaciones reales que permitan garantizar el abasto nacional y efectuar la comercialización eficiente de los excedentes de azúcar en el extranjero por lo que el mercado interno juega un papel preponderante, es por esto que iniciar con un balance azucarero anual, estipulado ya por ley, nos permite justificar el punto de inicio para tratar de lograr nuestro propósito.

I ESTRATEGIA NACIONAL

La estrategia nacional se basa principalmente en los acuerdos derivados del Comité del Balance Azucarero Nacional, el cual tiene el siguiente sustento:

I.1 BALANCE AZUCARERO²

El balance azucarero es el instrumento por medio del cual se determinan los criterios reales de la disponibilidad de azúcar en México para cada año calendario de la zafra, a través las existencias

¹ Paul A. Samuelson. "Economía". Undécima Edición, McGraw - Hill. Pág. 756.

² Fuente: Coordinación de Asesores de la SECOFI, Balance Azucarero, 1996.

iniciales en el país y fuera del país (administración de inventarios), la producción nacional y el consumo nacional.

Este mecanismo de cálculo, ha sido el resultado de las diferentes negociaciones que se han generado en el seno de su comité, en el cual participan la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), Financiera Nacional Azucarera (FINASA), la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohola (CNIAA), el Fideicomiso Ordenador del Mercado Azucarero (FORMA) y representantes Cañeros.

Derivado de lo anterior, se acordó que en el mes de octubre de cada año, la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohola integrará su propuesta de Balance Azucarero, con base en las existencias de azúcar al 1° de octubre y los estimados de producción y de consumo, por un periodo de 12 meses.

Esta propuesta de Balance Azucarero es revisada y autorizada, en su caso, internamente por la Comisión de Comercio Exterior de la CNIAA, en la cual se cuenta con la participación de todos los ingenios asociados del país y esta encargada de coordinar la operatividad interna de la exportación de azúcar que se generen.

Asimismo, derivado de la revisión y autorización de la Comisión de Comercio Exterior de la CNIAA, la SECOFI, previa opinión del Comité interino del Balance Azucarero, estudia en el mes de octubre de cada año las propuestas que se presentan, incluyendo las de la CNIAA precisa y autoriza las cifras preliminares, las cuales deben ser ratificadas o rectificadas cada cuatro meses.

Una vez garantizado el abasto nacional de azúcar como prioritario del proceso y determinados los volúmenes disponibles que se destinarán al mercado internacional, la Cámara los clasifica por calidades de azúcar³, asegurando que cumplan con las normas que actualmente rigen el mercado internacional azucarero.

³ Como se ha mencionado con anterioridad la calidad del azúcar se mide por su porcentaje del Pol., color, reductores y humedad, tamaño y sus diferentes componentes minerales.

El cálculo que realiza la CNIAA, se basa principalmente en los estimados de producción potencial de cada uno de los ingenios del país y a las disponibilidades de azúcar para exportación resultante del Balance Azucarero y los volúmenes de exportaciones definitivos de cada ingenio, que a su vez son clasificados por:

⇒ Cuota Americana (Tratado de Libre Comercio de América del Norte).

⇒ Sustitución en PITEX.

⇒ Mercado Mundial.

La metodología para el cálculo del balance de disponibilidad de consumo de azúcar, en su período de octubre a septiembre para cada año, se determina de la siguiente manera:

• **Existencias Iniciales en el País y fuera del País (Administración de Inventarios).**

La suma del inventario físico de las existencias en el país de los ingenios en operación al 1 de octubre más las existencias fuera de éste, es decir, a través de las exportaciones temporales, que para el año de 1996 se calculó en 1,676.41 miles de toneladas, de las cuales 1,196.12 corresponden a existencias en el país y 480.29 a existencias fuera de éste.

• **Producción Nacional.**

Esta partida se encuentra integrada por el programa de producción de la zafra noviembre'96-julio'97 (4,365.00 miles de toneladas) de acuerdo con la estimación de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica (25-11-96).

• **Consumo Nacional.**

Al igual que como observamos en el capítulo No. 1, la determinación del consumo nacional de azúcar en México, es compleja ya que no existe un muestreo estadístico definido, por lo que las cifras estimadas para el período de octubre - diciembre (4,038.36 miles de toneladas), se consideran a partir de los siguientes indicadores:

- ⇒ Tasa media anual de crecimiento de la población.
(1.8% de conformidad con las cifras presentadas por el INEGI)
- ⇒ Consumo per - capita de 1995. (45.48 kilogramos)
- ⇒ Población proyectada para 1996. (90,429 miles de personas)
- ⇒ Para Enero - Septiembre de 1997, el consumo per - capita estimado para 1996 es de 43.29 kilogramos y la población proyectada para 1997 es de 92,057 miles de personas.

- **Existencias Finales (Administración de Inventarios).**

Se consideran 90 días del consumo nacional (995.76 miles de toneladas) de acuerdo con lo establecido en el comité del Balance.

- **Excedente Exportable (Exportaciones definitivas).**

Se integra por 527 mil toneladas de exportaciones definitivas y 480.29 miles de toneladas que se encuentran fuera del país (exportaciones temporales) y que son susceptibles de convertirse en exportaciones definitivas, lo cual representa un volumen total de 1,007.29 miles de toneladas. Su cálculo se lleva a cabo mediante la siguiente fórmula:

$$E = (I_{a,j} + P) - C - I_{f,j}$$

Donde:

- $I_{a,j}$** = Existencias Iniciales (Administración de inventarios) al 1 de octubre de 1996, en el país y fuera del país (exportaciones temporales).
- P** = Producción total estimada de la zafra '96-97.
- C** = Consumo nacional estimado (octubre '96-septiembre'97).
- $I_{f,j}$** = Existencias finales al 30 de septiembre de 1997, equivalentes a 90 días del consumo nacional.

En base en lo anterior la Coordinación de Asesores del Secretario de Comercio y Fomento Industrial determinó el Excedente Exportable de Azúcar para la Zafra oct'96-Sep'97 conforme al "Procedimiento para el Comercio Exterior de Azúcar" de la siguiente manera:⁴

BALANCE DE DISPONIBILIDAD DE CONSUMO DE AZUCAR

(Miles de Toneladas)

CONCEPTO	CNIAA	SECOFI
1. EXISTENCIAS INICIALES	1,161.00	1,676.41
1.1 En el País	—	1,196.12
1.2 Fuera del País (Administración de inventarios)	—	480.29
2. PRODUCCION NACIONAL (zafra 96-97)	4,365.00	4,365.00
3. DISPONIBILIDAD (1.1 + 2)	5,526.00	5,561.12
4. CONSUMO NACIONAL	4,005.50	4,038.36
5. EXISTENCIAS FINALES a/ (5.1 + 5.2 - 5.3)	1,071.73	1,083.00
5.1 90 días de consumo (oct'97-dic'97)	987.65	995.76
5.2 Reserva estratégica (35 días de consumo)	384.08	387.24
5.3 Producción disponible p/consumo (oct'97-dic'97)	300.00	300.00
6. SUMA DE CONSUMO Y EXISTENCIAS FINALES (4 + 5)	5,077.23	5,121.36
7. EXCEDENTE EXPORTABLE (Exportaciones definitivas) (3 - 6)	448.00	439.76 b/

a/ Las existencias finales se calcularon con base en la fórmula del Anexo 1 del "Procedimiento para el comercio exterior de azúcar" (16-12-96).

b/ El excedente exportable podrá ser incrementado hasta en 480.29 miles de toneladas, volumen que actualmente se encuentra bajo el régimen de administración de inventarios, en la medida que estas exportaciones sean retornadas al país.

Asimismo, el ejercicio para el cálculo del balance de disponibilidades de consumo de azúcar se realizó para el año de 1997, donde se tomaron los siguientes criterios:

⁴ Coordinación de Asesores de la SECOFI, Balance Azucarero, 1996.

- **Existencias Iniciales en el País y fuera del País (Administración de inventarios).**

Suma del inventario físico estimado de los ingenios en operación al 1 de enero de 1997 (1,046.45 miles de toneladas) de las cuales 502.94 corresponden a existencias en el país y 543.51 a existencias fuera del país (exportaciones temporales).

- **Producción Nacional.**

Se integra con el programa de producción Enero - Septiembre de 1997 de la zafra 96-97 (3,957.03 miles de toneladas), de acuerdo con la estimación de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica y; con el pronóstico para Octubre - Diciembre de 1997 de la zafra 97-98 (399.01 miles de toneladas) con base en la tasa media anual de crecimiento de dichos meses del período 1992-1996.

- **Consumo Nacional.**

Cifra estimada, (4,056.69 miles de toneladas) considerando la tasa media anual de crecimiento de la población (1.8% de conformidad con el último informe del INEGI), el consumo per-cápita estimado de 1996 (43.29 kilogramos) y la población proyectada para 1997 (92,057 miles de personas).

- **Existencias Finales (Administración de Inventarios).**

Se calcula el volumen equivalente a 40 días del consumo nacional (444.57 miles de toneladas).

- **Excedente Exportable (Exportaciones Definitivas).**

Se integra por 357.72 miles de toneladas de exportaciones definitivas y 543.51 miles de toneladas que se encuentran fuera del país (exportaciones temporales) y que son susceptibles de convertirse en exportaciones definitivas, lo cual representa un volumen total de 901.23 miles de toneladas. Su cálculo se lleva a cabo mediante la siguiente fórmula:

$$E = (I_{01} + P) - C - I_{11}$$

Donde:

- I_{0j} = Existencias Iniciales estimadas (Administración de inventarios) al 1 de enero de 1997, en el país y fuera del país (exportaciones temporales).
- P = Producción estimada de Enero - Septiembre de la Zafra 96-97 más la producción estimada del trimestre Octubre - Diciembre de 1997 de la Zafra 97-98.
- C = Consumo nacional estimado (Enero - Diciembre de 1997).
- I_{1j} = Existencias finales al 31 de diciembre de 1997, equivalentes a 40 días del consumo nacional.

**DETERMINACION DEL VOLUMEN DE EXCEDENTE EXPORTABLE DE AZUCAR,
ENERO-DICIEMBRE 1996 a/ (miles de toneladas)**

CONCEPTO	SÉCOFI	CNIAA	FINASA
1. EXISTENCIAS INICIALES (Administración de Inventarios)	675.14	489.10	505.20
- en el país	475.45	489.10	505.20
- fuera del país (Exportaciones Temporales)	199.69	-----	-----
2. PRODUCCIÓN NACIONAL	4,454.55	4,618.10	4,434.40
- Enero - Septiembre (zafra 95-96)	4,046.58	4,074.40	4,047.40
- Octubre - Diciembre (zafra 96-97)	407.97	543.70	387.00
3. DISPONIBILIDAD (1+2)	5,129.69	5,325.70	5,193.90
4. CONSUMO NACIONAL	3,984.96	3,930.90	4,028.30
5. EXISTENCIAS FINALES (Administración de Inventarios) (4-7)	1,046.45	709.90	477.90
- en el país	502.94	709.90	477.90
- fuera del país (Exportaciones temporales)	543.51	-----	-----
6. SUMA DE CONSUMO Y EXISTENCIAS FINALES (4+5)	5,031.41	4,640.80	4,506.20
7. EXCEDENTE EXPORTABLE (Exportaciones definitivas) (3-6)	641.79 b/	684.90	687.70

a/ Cifras reales enero a octubre y estimadas de noviembre a diciembre.

b/ Se integra de 543.51 miles de toneladas que se encuentran fuera del país y que son susceptibles de convertirse en exportaciones definitivas, las cuales sumadas a las 98.28 miles de toneladas de exportaciones definitivas, representan un total de 641.79 miles de toneladas.

**DETERMINACION DEL VOLUMEN DE EXCEDENTE EXPORTABLE DE AZUCAR,
ENERO-DICIEMBRE 1997 a/
(miles de toneladas)**

CONCEPTO	SECOFI	CNIAA	FINASA
1. EXISTENCIAS INICIALES (Administración de inventarios)	1,046.45	709.90	477.90
- en el país	502.94	709.90	477.90
- fuera del país	543.51	-----	-----
2. PRODUCCION NACIONAL	4,356.04	4,345.60	4,406.60
- Enero - Septiembre (zafra 96-97)	3,957.03	3,821.20	4,014.90
- Octubre - Diciembre (zafra 97-98)	399.01	524.40	391.70
3. DISPONIBILIDAD (1+2)	5,402.49	5,055.50	4,884.50
4. CONSUMO NACIONAL	4,056.69	4,029.60	4,113.80
5. EXISTENCIAS FINALES (Volumen de cobertura)	444.57	444.57	444.57
6. SUMA DE CONSUMO Y EXISTENCIAS FINALES (4+5)	4,501.26	4,474.17	4,558.37
7. EXCEDENTE EXPORTABLE (Exportaciones definitivas) (3-6)	901.23 b/	581.33	326.13

a/ De acuerdo con el año calendario, considerando 40 días de consumo nacional como existencia final.

b/ Incluye 543.51 miles de toneladas que se encuentran fuera del país y que son susceptibles de convertirse en exportaciones definitivas, mismas que sumadas a las 357.72 miles de toneladas estimadas para 1997, representan un total de 901.23 miles de toneladas.

Una vez establecidas las cifras a exportar para cada uno de los años, se tienen que determinar los montos de exportación tanto de la cuota TLCAN, como de la cuota al mercado mundial determinando, la SECOFI, aplica el siguiente criterio o procedimiento de asignación.

Para la zafra de 1996/97, se estableció la siguiente formula de asignación:

$$E_{1\ 96/97} = J_{1\ 96/97} + I_{1\ 96/97}$$

Donde:

- E_i = Volumen disponible para exportación en toneladas por ingenio.
- J_i = Volumen de azúcar en toneladas de cada ingenio en la cuota TLCAN.
- I_i = Cuota de exportación definitiva por ingenio en toneladas. (Mercado Mundial y PITEX)

El total de la cuota TLCAN se asignará entre los ingenios que realizaron exportaciones durante la zafra 1995/96, repartiéndose en proporción al monto de estas exportaciones.

Para la zafra 1997/98, se estableció de la siguiente manera:

$$E_{i, 97/98} = \left[\left(J_{i, 97/98} \cdot FA_{i, 97/98} \right) + REAS_{TLCI, 97/98} \right] + I_{i, 97/98}$$

Donde:

- REAS = Reasignación conforme a la diferencia entre el total asignado y ajustado de la cuota TLCAN.
- FA = Factor de ajuste.

$$FA_{i, 97/98} = \left[\left(\frac{J_{E, 96/97}}{J_{A, 96/97}} \right) \cdot a_{TLC, 96/97} + \left(\frac{I_{E, 96/97}}{I_{A, 96/97}} \right) \cdot a_{MUND, 96/97} \right]$$

Donde:

- $J_{E, 96/97}$ = Volumen de las exportaciones realizadas de la cuota TLCAN durante la zafra 96/97.
- $J_{A, 96/97}$ = Volumen de las exportaciones asignadas de la cuota TLCAN para la zafra 96/97.
- $I_{E, 96/97}$ = Volumen de las exportaciones realizadas de la cuota al Mercado Mundial durante la zafra 96/97.
- $I_{A, 96/97}$ = Volumen de las exportaciones asignadas de la cuota al Mercado Mundial durante la zafra 96/97.

$$a_{TLC\ 96/97} = \frac{J}{E}$$

$$a_{Mund\ 96/97} = \frac{I}{E}$$

- E = Volumen disponible para exportación en toneladas.
 J = Volumen de azúcar en toneladas en la cuota TLCAN.
 I = Cuota de exportación definitiva en toneladas (Mercado Mundial y PITEX).

Para la zafra 1998/99 se aplicará la siguiente formula:

$$E_{i\ 97/98} = \left[(J_{i\ 97/98} \cdot FA_{i\ 96/97}) + REAS_{TLC\ i\ 97/98} \right] + I_{i\ 97/98}$$

y para las zafras subsecuentes hasta las del año 2007/08:

$$E_i = \left[\left(J_i \cdot \prod_{j=97/98}^{07/08} FA_{j-1} \right) + REAS_{i\ TLC} \right] + I_{ij}$$

La CNIAA entregará a SECOFI un estimado preliminar de la cuota, a más tardar el 31 de octubre de cada zafra, de modo que SECOFI pueda emitir el resto de la cuota individual de cada ingenio en el transcurso del mes de noviembre.

La cámara entregará a SECOFI el cálculo definitivo de la cuota, a más tardar el 31 de marzo, de modo que SECOFI pueda emitir el resto de la cuota individual de cada ingenio, incorporando, en su caso, los ajustes procedentes.

1.2 EXPORTACIONES DEFINITIVAS DE AZUCAR

Las ventas al Mercado Americano (TLCAN), al amparo del Sistema de Certificados de Cupo y las ventas para Sustitución en PITEEX, se consideran como exportaciones definitivas. Las ventas al Mercado Mundial pueden ser temporales o definitivas. El volumen de exportaciones definitivas al Mercado Mundial se define por el Comité del Balance Azucarero. Con base en la producción y el consumo de azúcar el Comité puede revisar dicha cuota.

Para optimizar costos y asegurar el abasto regional, la Cámara realiza internamente un programa de logística de distribución de azúcar por ingenio y región, determinando la clase de azúcar y los ingenios que podrán proporcionar el azúcar a ser exportada, ya sea al mercado americano, resto del mundo, etc..

Para este fin se determinan tres tipos de ingenios:

- 1a.-** Ingenios que por su calidad de azúcar y por su ubicación, podrá cumplir con su cuota de exportación con azúcar propia.
- 2a.-** Ingenios que por su calidad de azúcar y por su ubicación, proporcionará el azúcar a ser exportada por cuenta y orden de otro ingenio. A estos ingenios se les indicará oportunamente el tipo de envase específico para la exportación o las medidas para su manejo a granel.
- 2b.-** Ingenios que para cubrir su cuota de exportación, intercambian su azúcar con la de uno o más de ingenios tipo 2a.

Los ingenios que deseen exportar, para cumplir con su compromiso de cuota, deberán notificarlo por escrito a la CNIAA, la cual someterá dicha solicitud a su Comisión de Comercio Exterior para que proceda a otorgar, en su caso, la carta aval correspondiente. Posteriormente, dicho ingenio solicitará la autorización a SECOFI.

Cada ingenio tipo **1a** y **2b** negociará sus condiciones y operación de venta en el exterior, dando aviso a la Cámara, en un plazo no mayor de 5 días hábiles, posteriores a la conclusión de la operación, ésta a su vez lo notificará a su Comisión de Comercio Exterior.

Los ingenios tipo **2a** pondrán a disposición de los ingenios tipo **2b** los volúmenes de azúcar correspondientes, de acuerdo con un sistema de compensación competitivo y transparente que ambas partes hayan convenido, incluyendo la diferencia por el valor de los envases que se utilizan para efectos de exportación.

Los ingenios tipo **1a** y **2b** que cuenten con las autorizaciones para exportar azúcar, serán responsables directos de la operación y deberán vigilar el cabal cumplimiento de la misma.

La Comisión de Comercio Exterior de la Cámara servirá de foro y de árbitro para la solución de controversias que en algún momento dado se presenten entre ingenios. Y sirviendo de árbitro, con poder de voz para la solución de los problemas.

1.3 RESERVA ESTRATEGICA DE AZUCAR

Con objeto de garantizar el abasto nacional de azúcar, la industria azucarera deberá mantener en el país una **"reserva estratégica"** de azúcar equivalente a 30 días de consumo nacional. La reserva estratégica que cada grupo industrial deberá mantener, será proporcional a su participación en la producción nacional de azúcar de la zafra anterior (este cálculo se realizará durante el mes de octubre de cada año, es decir, al comienzo de la zafra, tomando en cuenta los últimos cuatro trimestres).

1.4 ADMINISTRACION DE INVENTARIOS (EXPORTACIONES TEMPORALES)

Para realizar exportaciones temporales los ingenios solicitarán Carta Aval de la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica. Posteriormente solicitarán la opinión de SECOFI y la autorización de la S.H.C.P. Aquellos ingenios que no hayan cumplido con sus cuotas de exportación definitivas no podrán realizar durante la siguiente zafra exportaciones bajo el régimen de administración de inventarios, a partir de la zafra 97/98.

Una vez que los grupos industriales (Ingenios) haya cumplido con su reserva estratégica, cada ingenio podrá administrar sus inventarios de azúcar (exportaciones temporales) en el exterior durante el año azucarero, siempre y cuando la permanencia del azúcar en el extranjero no exceda al 30 de septiembre

de cada año. Una vez asegurado el abasto nacional, el Comité del Balance Azucarero podrá, con base en el resultado de su revisión del avance en la producción y el consumo de azúcar, extender el plazo hasta por un año para retornar al país azúcares que hayan sido exportadas bajo el régimen de administración de inventarios. El ingenio interesado en retornar azúcar al país, deberá notificarlo por escrito a la Cámara en un plazo no mayor a 5 días hábiles de realizada su operación.

1.5 VENTAS AL MERCADO AMERICANO (TLCAN)

Las ventas al mercado americano se encuentran al amparo de lo mencionado en el capítulo No. 2, y de este punto se desprenden los acuerdos a tomar y asignación de cuotas para este mercado:

• Asignación del Arancel Cupo.

a) El arancel cupo de exportación de azúcar negociado por México en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), es asignado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), conforme a lo dispuesto en los Artículos 5 y 24, segundo párrafo de la Ley de Comercio Exterior; "La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial tiene la facultad para asignar cupos de exportación e importación". La asignación esta a cargo de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior de SECOFI, conforme a lo establecido en el Artículo 23 Fracciones X y XII de su Reglamento Interior.

b) Antes del 1° de octubre de cada año y hasta el año 2008, SECOFI notificará a la Cámara el monto de la cuota de exportación de azúcar a Estados Unidos, asignada a México, de conformidad con el TLCAN.

c) Los certificados de cupo deberán ser solicitados a través de los formatos que para tal efecto define SECOFI.

d) Los certificados de cupo sólo serán entregados a los representantes legales de los ingenios con poder para actos de administración o poder específico otorgado conforme al Artículo 2554 del Código Civil aplicable al Distrito Federal en materia común y aplicable a toda la República en materia Federal.

**ESTA TESIS NO BEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

e) SECOFI en un plazo no mayor de 5 días hábiles, a través de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, otorgará los certificados de cupo correspondientes para cada uno de los ingenios participantes, considerando las cifras de asignación o reasignación que la CNIAA elabore con base en los criterios antes mencionados.

1.6 COMITE DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Aunado a las actividades mencionadas que el Comité del Balance Azucarero realiza, a este se le asignó la encomienda de dar seguimiento y evaluación al desempeño del procedimiento tanto de asignación, repartición, coordinación entre ingenios, etc.. Asimismo podrá efectuar reuniones después de cada reasignación de cuota con la finalidad de ajustar cifras si es necesario, así como una reunión de evaluación del ejercicio cada cuatro meses y cuando se considere necesario.

Derivado de la evaluación, se tomaran las medidas necesarias para perfeccionar el sistema, lo que garantiza su continuidad y perfeccionamiento.

1.7 PROGRAMAS DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS Y DE IMPORTACION DE AZUCAR

En caso de que el país requiera de azúcares para satisfacer el abasto nacional, adicionales a los compromisos contraídos en el TLCAN, las necesidades deberán cubrirse, en primer término, con azúcares que tengan la calificación de "Administración de Inventarios", es decir, que se hayan exportado temporalmente y se requiera su reimportación y, en caso de que no sea suficiente, SECOFI podrá instrumentar un programa de importación de azúcar, de conformidad con la Ley de Comercio Exterior y los compromisos internacionales de México.

2 CONTRATACION INTERNACIONAL

La contratación en el mercado internacional, desde el punto de vista estratégico y jurídico, se hace de especial importancia para cualquier exportador de nuestro país. Es por esto, que para los industriales azucareros de México, no conocer las implicaciones que presenta la contratación a nivel internacional en sus diferentes modalidades los pone en posición de desventaja.

A nivel internacional la contratación de compra-venta internacional de mercancías se basa en términos generales en los acuerdos de la Convención de las Naciones Unidas que se aprobó en Viena el 11 de abril de 1980⁵, y entró en vigor en México el 1º de enero de 1989. En la que se definen los derechos y obligaciones que adquiere un comprador o vendedor que contrata con un representante de la otra parte, tanto lo que adquiere en relación con el representante, como los que adquiere con relación al representado.

Al entrar en vigor en nuestro país, por medio de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, y anteriormente por su aprobación en el Congreso, los acuerdos de la Convención se convierten en parte integrante del derecho mexicano, que se aplica a las relaciones entre mexicanos y extranjeros, es decir, como tratado internacional la Convención es junto con la Constitución Mexicana y las leyes que son aprobadas por el Congreso de la Unión, Ley Suprema de todo el país, por lo que adquiere jerarquía de primer rango en el orden jurídico, luego sustituye a las normas que se aplican en el Código de Comercio, Civil, a la Ley Federal de Protección al Consumidor y a la Ley de Navegación y Comercio Marítimo, respecto a compra-venta internacional.⁶

En los estatutos o artículos de la ley que rigen la Convención, señalan que las cuestiones no resueltas expresamente por la Convención se resolverán de conformidad con los principios generales en los que se basa. Estos principios, se encuentran diferenciados en ella misma, lo que en ocasiones se puede encontrar con interpretaciones no uniformes para su aplicación, es por ésto que merece especial atención para su aplicación.

⁵ Dr. Ruperto Patiño. "Contratación Internacional", Centro de Servicios al Comercio Exterior del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT). Julio de 1994.

⁶ Ibidem.

El ámbito de aplicación de la Convención se encuentra limitado en muchos sentidos. Para nuestro país, se prevé que salvo lo pactado por las partes, la forma de los actos jurídicos se regirá por el derecho del lugar donde se celebre, y sus efectos jurídicos se regirán por el derecho del lugar donde deben ejecutarse.⁷ Asimismo, existen propósitos de las partes, razones de su forma, y razones del tipo de mercancía que la propia Convención excluye para su aplicación.

Derivado de lo anterior, los industriales o comerciantes de azúcar deben tomar en cuenta que la Convención solo regula la formación del contrato y los derechos y obligaciones de las partes, siempre y cuando las partes acuerden este ámbito de aplicación dentro de su contrato, es decir, que elijan este acuerdo u otro que les favorezca.

3 ARBITRAJE COMERCIAL

El arbitraje es un proceso jurídico tramitado, desarrollado y resuelto por los participantes. Estructuralmente es una relación jurídica triangular, en cuyo vértice superior se encuentra el árbitro, que es un sujeto ajeno a las partes y a los intereses en conflicto y es llamado por las mismas partes, para componer las diferencias que los separan.

En contraste al proceso judicial, el arbitraje es más dúctil. Abarca la mera intermediación y aún el dictamen de un experto, hasta la conciliación, la amigable composición y el laudo y un procedimiento de derecho.

El arbitraje se crea caso por caso con los tres sujetos que en él intervienen, establecen el compromiso o en términos generales, el acuerdo que al efecto celebran. Por tanto, una definición general del arbitraje, no puede ir más allá de esos datos comunes que son el espontáneo sometimiento del litigio a la neutral determinación de un tercero imparcial.

El arbitraje comercial es de gran utilidad para resolver las controversias que se susciten entre partes al formarse el contrato que liga a productores y distribuidores o a éstos últimos con sus clientes y auxiliares.

⁷ Artículo 13º, fracciones IV y V del Código Civil. 1993.

La importancia del arbitraje actualmente, ha dado lugar a la celebración de tratados y convenciones internacionales que regulan esta institución. Por otra parte, se han creado organismos, tales como la Cámara de Comercio Internacional (CCI) y la Comisión Interamericana de Arbitraje Comercial (CIAC), que abarcan más de catorce países de América, incluyendo México. Por lo que es recomendable que en los contratos, especialmente de comercio internacional, se incluya un cláusula compromisoria de arbitraje entre las partes.

4 NEGOCIACION INTERNACIONAL

Dadas las restricciones del mercado internacional y la poca experiencia de los industriales azucareros en el país, resulta esencial para ellos llevar a cabo negociaciones estratégicas con otros países por lo que la negociación se convierte en una forma básica de conseguir lo que se quiere de otros, entendiéndolo como una comunicación en dos sentidos designada para llegar a un acuerdo en común que refleje los intereses de ambas partes, aunque también existan diferencias entre estos.

Es por esto, que contar con elementos estratégicos para preparar una negociación con conocimiento de sector, prácticas y retroalimentación se traduce en las habilidades necesarias, no obstante se tiene que tener en cuenta, que toda negociación requiere de actitudes como competir, ceder, de compromiso, de colaboración y por último de evitar conflictos entre las partes.

En este sentido definir los conceptos básicos de negociación resultan complejos y subjetivos, sin embargo los tenemos que definir de alguna manera. Para Edgar Luinni Fuentes⁸, la negociación es un proceso dinámico de comunicación que puede ser verbal o no verbal, en donde la comunicación mejora la posibilidad de establecer confianza entre las partes, y la confianza se construye aritméticamente pero se pierde geoméricamente. Asimismo, considera que toda negociación contiene elementos distributivos y elementos integrativos.

⁸ Consultor en Comercio Exterior con reconocimiento oficial de BANCOMEXT y Consultor ante el Banco Mundial y la STyPS. Instructor del Instituto de Formación Técnica de BANCOMEXT en el tema de "Negociación Internacional" e Instructor empresarial de la Universidad Iberoamericana en Tijuana B.C.N., en los temas de "Cotización Internacional e

• **Modelo de Negociación Distributiva:**

Este modelo considera: 1) moldear percepciones o alternativas; 2) efectuar declaraciones en firme, amenazar y centrarse en puntos focales; 3) influir en el nivel de aspiración tomando posiciones; 4) anclaje; 5) manipular al patrón de concesiones; 6) toma de rehenes valores primordiales; 7) unir intereses y temas; y 8) engañar a la otra parte.

• **Modelo de Negociación Integrativa:**

Este modelo considera que la negociación es un proceso dinámico en el cual las partes primero identifican metas comunes, así como diferencias en sus intereses y luego desarrollan una labor conjunta que los lleva a resultados satisfactorios para ambas partes.

Se dice que toda negociación se puede representar en un juego de suma cero, en el cual participan dos jugadores. Como ejemplo podemos considerar el juego de halcones y palomas del siguiente esquema*:

		Paloma	Halcón			Paloma	Halcón			Paloma	Halcón
Paloma	Paloma	1/2 v	v	Paloma	Paloma	3	6	Paloma	Paloma	1	2
	Halcón	v	w		Halcón	Halcón	0		1	Halcón	Halcón
Halcón	Paloma	1/2 v	0	Halcón	Paloma	3	0	Halcón	Paloma	1	0
	Halcón	v	w		Halcón	Halcón	6		1	Halcón	Halcón

Juego de halcones y palomas.

Fuente: Ken Binmore, "Teoría de Juegos", Mc Graw Hill.

Para este ejemplo, "dos pájaros de la misma especie compiten por un territorio cuyo valor en términos de adaptación evolutiva es V . Cada pájaro puede adoptar una estrategia de halcón o de paloma en un juego de jugada simultánea. Si ambos se comportan como palomas, se reparten el territorio. Si uno se comporta como paloma y el otro como halcón, el halcón se queda con el territorio. Si ambos se

Inteligencia Comercial". Cuaderno de Trabajo, "Diplomado en Comercio Exterior", Universidad Panamericana. Julio - Agosto 1995.

* Ken Binmore. "Teoría de Juegos". McGraw-Hill, 1994.

comportan como halcones, se produce una lucha. La adaptación evolutiva de un pájaro que tiene que luchar es W . Se supone normalmente que todos los pájaros tienen la misma probabilidad de vencer y así quedarse con el territorio. Sin embargo, una lucha tiene sus costes, porque hay un riesgo de daño. Así pues, $W = \frac{1}{2} V - C$, donde C representa el coste de luchar".¹⁰

Como se muestra en el ejemplo, en toda negociación hay que evaluar los costos y utilidades para el oponente si cesa la negociación, manejar la impresión del oponente sobre nuestras utilidades en el resultado, modificar la percepción del oponente sobre sus propias utilidades, y manipular los costos actuales de dilatar o abortar las negociaciones, situación que tienen que tener en cuenta todos los representantes de ingenios que estén encargados de esta labor .

Por último, Edgar Luinni nos recomienda cuales son los principales puntos a negociar para la exportación: i) Precios; ii) Incoterms; iii) formas de pago; iv) volúmenes y frecuencias de envío; v) calidad y adecuaciones al producto; vi) costos de muestras; vii) servicios; viii) tipo de relación comercial; y ix) contratos y arbitraje.

5 CANALES DE EXPORTACION

Para estar en posibilidad de llegar a acuerdos en el suministro de azúcar, es necesario saber con que contamos y cual es el canal de distribución más favorable para todos, por lo que hay que analizar sus ventajas y desventajas de cada uno.

- **Broker.**- Es el intermediario en el extranjero que reúne a todo tipo de comprador y vendedor poniéndolo en contacto, no interviniendo en la conclusión del negocio. En algunas ocasiones, compra al fabricante de manera directa, y la mayoría de los brokers operan en productos agrícolas y minerales, por lo que para nuestro caso no existe mucha limitación en encontrar a uno que reúna los requisitos de nuestra preferencia. Sin embargo, tiene algunas ventajas como es el de descubrir a clientes potenciales y ponerlos en contacto con nosotros, y ofrecer asesoría, siempre y cuando se le pague por sus servicios. Las desventajas de éste, es que no somos su único productor y pone a otros a competir con nosotros, y no siempre se establece una relación continua con nuestro cliente.

¹⁰ Ibidem.

- **Agente.-** El agente es el intermediario que vende en representación de un número reducido de empresas, cuyos productos tienen la característica de pertenecer a un mismo sector, no pudiendo vender más de una marca, que para nuestro caso no representa mayor problema. La ventaja de contar con un individuo de este tipo, es el adquirir servicios especializados y cartera de clientes potenciales que éste posee, sin embargo nunca llegamos a conocer al cliente y no nos ofrece servicios adicionales.
- **Representantes.-** Al igual que en todo negocio, nuestro representante es la persona que se encarga de realizar el contacto con el cliente y nosotros seguimos siendo propietario de la mercancía hasta que se entregue y complete la operación. No obstante esta opción es estratégica para nosotros, sin embargo hay que evaluar los costos que implican contar con un representante fuera de nuestro país.
- **Distribuidores.-** Los distribuidores que se encuentran en el mercado internacional de azúcar, que compran ésta a los ingenios y la venden por su cuenta, nos permite convertirlos en nuestros clientes, con lo cual se puede aprovechar su red de distribución y técnica de ventas, sin embargo, algunos de éstos limitan el precio, por lo que hay que considerar un volumen apropiado para que sea rentable.
- **Sucursales.-** Este mecanismo por sí mismo, y dada la situación de penetración que requiere la industria azucarera, exige de elevados gastos de establecimiento, pago de salarios, viajes de control, etc., por lo que lo hace en un primer momento inútil, sin embargo, en el largo plazo tendríamos que evaluar el costo de oportunidad de contar con alguna sucursal en los principales mercados.

Derivado de lo anterior, es necesario que identifiquemos en que momento y que canal nos favorecerá, por lo que se antoja para estos momentos en que se encuentra en una etapa detonadora la exportación de azúcar, utilizar a un broker que maneje el mercado y que podamos contar con todo su apoyo y asistencia técnica.

6 MODALIDADES DE PAGO

Actualmente en el mercado internacional se utiliza una diversidad de formas de pago, por lo que resulta entonces indispensable el documentarse sobre las particularidades de aquéllas que puedan ser óptimas para propiciar la continuidad de las exportaciones de azúcar y así esperar simultáneamente y con una contraprestación adecuada, recibir un pago a tiempo y sin importar quién es el comprador o en cuál país se ubica.

Partiendo de lo anterior, existe en el mercado internacional cuatro modalidades de pago de mayor aplicación, que Marco A. Barradas¹¹ las agrupa de la siguiente manera: **a)** Pagos no tradicionales; **b)** Pagos con elevada confianza / experiencia; **c)** Pagos con confianza y experiencia medias; y **d)** Pagos con confianza o experiencia mínimas.

a) Los pagos no tradicionales son aquellas transacciones que por dificultad y restricción para cambiar monedas locales por divisas obligan a adquirir mercancías ofreciendo otros bienes a cambio. Un ejemplo de esta modalidad es la negociación con intercambio compensado, la cual era ampliamente utilizada y que la conocemos mejor por el nombre de trueque. Hoy en día, se utilizan bajo denominaciones del tipo: "Buy Back", "Counter trade", "Switch trade", "Off-shore trading" y "Bater deal" para referirse al intercambio compensado y otras modalidades similares.

En realidad estas formas de pago, son poco utilizadas en México, ya que no se cuentan con las condiciones de inconvertibilidad de la moneda.

Las modalidades de alto riesgo considera, pagos en efectivo, cuentas abiertas y ventas a consignación. El pago en efectivo puede representar importantes riesgos ya que al recibir por anticipado, de contado y en efectivo el pago total de sus ventas, existe siempre la posibilidad de que los billetes en moneda extranjera recibidos resulten falsos o de que, al transportarlos, sean robados o extraviados, se pueden presentar complicaciones al tratar de pasar algunas aduanas.

¹¹ Marco A. Barradas.- Consultor en Comercio Exterior con reconocimiento oficial de BANCOMEXT. Cuaderno de Trabajo, "Diplomado en Comercio Exterior", Universidad Panamericana. Julio - Agosto de 1995.

Cuando existe una muy elevada confianza y experiencia puede presentarse la conveniencia mutua de no liquidar operación por operación, sino de compensar los embarques recibidos mediante pagos con una periodicidad más espaciada, documentando éstos en contratos o convenios en los que se establece la liquidación por medio de estados de cuenta. El riesgo intrínseco de esta operación, es que los productores o vendedores pierden totalmente el control legal del azúcar, ya que los documentos que acreditan su legítima propiedad se consignan y remiten al comprador directamente. Asimismo, tendríamos que adherir la carga financiera por el plazo de financiamiento.

Por su parte en las ventas a consignación, aceptamos recibir el pago únicamente después de que se haya vendido en el país meta. Sin embargo, el comerciante del otro país, puede devolver el azúcar no colocada sin ninguna responsabilidad y por cuenta de nosotros.¹²

b) Los pagos con elevada confianza / experiencia se realizan principalmente a través de cheques personales o empresariales, giros tradicionales en cualquier divisa para cualquier persona física o moral, y ordenes de pago. Por lo que respecta al cheque hay que considerar que existan fondos, firmas correctas, remesas en firme y todas aquellas cuestiones que normalmente nos fijamos cuando nos otorgan un cheque en México.

El Giro resulta ideal como sustituto del pago en efectivo y en cheque ya que tiene aceptación internacional, se puede girar en casi cualquier divisa, y no obliga a mantener cuentas con ningún Banco a un monto accesible. Cualquier Banco ofrece este servicio y para hacerlo negocia con sus Bancos corresponsales en otros países, mediante contratos específicos para este fin, el que aquéllos acepten la responsabilidad de pagar los Giros que les sean presentados en sus ventanillas.

Las órdenes de pago eliminan los problemas concernientes extravío o robo del giro y se requiere que el beneficiario mantenga una cuenta en algún Banco para poder colocar los fondos con instrucciones de depositarlo, sin embargo en las transacciones internacionales no se utiliza con mucha frecuencia derivado de ser riesgosa por la dificultad de comprobar fehacientemente el pago, aunado con la problemática del lavado de dinero.

¹² Para este caso, tenemos que considerar los costos que representa, el flete, almacenamiento, seguro, etc., en los cuales tendríamos que incurrir para regresar la mercancía.

e) Los pagos con confianza y experiencias medias se realizan principalmente por medio de la cobranza bancaria internacional, ya que en este servicio el Banco actúa como un auténtico cobrador representando la ventaja de poder llegar a bajo costo a casi cualquier lugar del mundo, convirtiéndose en el custodio de los documentos.

La cobranza bancaria se encuentra reglamentada, entre otras, en forma general por la Cámara de Comercio Internacional (International Chamber of Commerce) la cual otorga diferentes servicios como es el de identificar al Tribunal Internacional de Arbitraje; al Centro Internacional para la Experiencia; la oficina internacional de Cámaras de Comercio; el Instituto del Derecho y la Práctica Comercial Internacional y al Consejo Industrial Mundial para el Medio Ambiente.

Dentro de los principales documentos que se utilizan son el cheque, giros bancarios, pagarés letras de cambio, carta remesa. Esta última sirve como instrumento que inicia un trámite de cobranza solicitando el servicio de las gestiones que encomendamos al Banco, y el Banco se guía exclusivamente por las instrucciones contenidas en ésta.

d) Los pagos con confianza o experiencia mínima se realizan principalmente por medio de cartas de crédito, en la que no requerimos de obtener información actualizada y satisfactoria del entorno económico, político y social, ya que los Bancos que intervienen en su trámite realizan esa función. Sin embargo, al seleccionar esta forma de pago debemos prever que el costo de la emisión y gastos por este concepto, sean lo suficientemente aceptables como para no incidir negativamente en las utilidades esperadas.

Una carta de crédito conceptúa cualquier tipo de convenio por medio del cual un Banco, actuando a solicitud y en base a las instrucciones de nosotros, en el que se compromete a pagar, o aceptar y pagar letras de cambio giradas por el beneficiario a cargo del Banco, o autoriza a otro Banco a hacerlo o negociarlo, con parámetros predeterminados.

Por todo lo anterior, es indispensable que se determine qué modalidad de pago es la más conveniente para los industriales azucareros del país, partiendo de sus ventajas y desventajas, así como de su nivel de confianza y experiencia del mercado internacional.

CONCLUSIONES

A lo largo de la exhaustiva investigación y habiendo realizado diversas reuniones de trabajo, entrevistas, ejercicios de análisis, visitas de campo, lecturas de periódico, etc., las conclusiones a nuestro trabajo se tornan complicadas en su poder de decisión, si bien es cierto que la hipótesis planteada se logra en su esencia para un grupo específico de acciones, para otros tomar una decisión así, implica un impacto perjudicial.

No obstante lo anterior, todo trabajo profesional requiere en su finalización, de presentar sus ventajas y desventajas, así como propuestas y no única y exclusivamente conclusiones en si mismas que no presenten alternativas. En este sentido, con las siguientes líneas esperamos satisfacer lo que nos motivo a la realización de esta tesis.

Si bien en los últimos años se ha manifestado una tendencia a la alza en la producción de azúcar en nuestro país (capítulo No. 1), debemos considerar que a partir de los indicadores de rendimiento tanto a nivel de campo como de ingenio, se tienen que apoyar con acciones orientadas a la capacitación y desarrollo científico tecnológico que permitan alcanzar niveles óptimos en su desempeño, para lograr contar con ventajas competitivas y comparativas a nivel internacional, y abatir las diferencias existentes tanto en su comparación estatal como por ingenio, planteándonos como meta a nivel de campo un rendimiento de por lo menos 80 ton. de caña de azúcar por hectárea, con un contenido de sacarosa del 13.0%, y para los ingenios de 12.0 (cantidad de azúcar producida sobre el total de caña molida por cien) a nivel global¹.

Contemplando las metas anteriormente descritas, podemos alcanzar niveles de producción que oscilarían entre nueve y diez toneladas de azúcar por hectárea, que al multiplicarlo por la cantidad de hectáreas que se destinan al cultivo de este producto, se lograría una producción aproximada de seis

¹ La introducción de programas de capacitación para Cañeros, orientados a mejoras de cultivo, rotación, siembra y recolecta, permiten eficientar las labores. En ejemplo de eficiencia en la recolección de la caña es el de cortarla sin tener que quemarla antes, ya que este proceso disminuye la cantidad de jugo que contienen.

millones de toneladas de azúcar, lo que nos colocaría a nivel mundial dentro de las principales seis potencias productoras de azúcar.

Para lo anterior, es necesario que se cambie la cultura agraria, para que se reestructure su organización política y económica orientada tradicionalmente a la autosuficiencia y se transforme en una orientada al mercado. Por lo que respecta a los ingenios, es conveniente que se realice una profunda evaluación de su infraestructura, para determinar los requerimientos de maquinaria y equipo de cada uno de los ingenios existentes en el país, y así estar en posibilidad de competir con las principales potencias azucareras a su nivel de tecnología, lo que coadyuva en costos de producción menores y por lo tanto a enfrentamientos con los precios que actualmente rigen los mercados internacionales.

Por el lado del consumo per capita, se puede identificar que los países que se catalogan en desarrollo, representan un potencial para nuestros fines, ya que el consumo per capita de azúcar se encuentra en expansión, mientras que en los países desarrollados ha sucedido lo contrario, en virtud de la sustitución que han realizado al utilizar enducolorantes. Esto nos otorga una visión de cuáles podrían ser nuestros mercados meta, basándonos en el comportamiento de la demanda potencial por país y a nivel internacional.

En todos los países productores de azúcar, el sector está altamente protegido. Dicha protección se logra a través de precios soporte (a agricultores, procesadores y consumidores), impuestos a las importaciones y cuotas de producción. Situación a la que nos enfrentaremos, es por esto que la siguiente propuesta contribuye directamente a combatir la protección que en el exterior se manifiesta.

Esta propuesta, que surge a raíz de las reglas de operación que se determinaron en el Comité del Balance Azucarero Nacional, en el cual se identifican los posibles volúmenes de exportación, el que se desarrolla en **Sistema de Coordinación en la Comercialización**, es decir, que en lugar de que cada ingenio tenga que realizar la exportación de sus excedentes, una vez asignada su cuota, se contemple en el seno del Comité una cámara de compensación en la cual se cree una figura jurídica conveniente (Fideicomiso Público o Privado dependiendo de los fideicomitentes), para que la comercialización del azúcar se realice por este conducto con la participación de todos los ingenios.

Hay que aclarar, que para la sustentabilidad del Sistema de Coordinación en la Comercialización, es necesario que se apliquen reglas claras y definidas en el sentido de que no se subsidie a ingenios que no sean productivos y que no alcancen los niveles de eficiencia y productividad necesarios, ya que se contempla que alrededor del veinticinco por ciento de los ingenios son rentables y se encuentran en condiciones aceptables de financiamiento por parte de la banca comercial. En este sentido es necesario que aquellos ingenios que no reúnan los requisitos necesarios, se les proporcione una periodo de gracia para realizar inversiones orientadas a la generación y transferencia de tecnología y al aprovechamiento integral de la caña de azúcar.

La participación del Gobierno Federal dentro del sistema es indispensable, ya que al interior del Comité Técnico Central se tiene que contar con elementos de política comercial internacional que al amparo de los convenios suscritos por nuestro país con otros y los próximos a suscribirse, se de especial atención a este sector con la finalidad de establecer claras ventajas a la industria y no permitir que pueda ser afectada por una mala negociación. Asimismo, es necesario que el Gobierno apunte con su experiencia a nivel internacional para la solución de controversias que pueden surgir en el futuro, lo que se puede realizar a través de la creación de Bases de Colaboración suscritas por los representantes legales de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), Financiera Nacional Azucarera (FINASA), la Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica (CNAIA), el Fideicomiso Ordenador del Mercado Azucarero (FORMA) y representantes cañeros.

Al interior del sistema se tiene que contar con una capacitación constante dirigida al fortalecimiento de la coordinación y del grupo de evaluación y seguimiento, que permita identificar nuevos mercados, evaluar políticas internacionales, planes de negociación internacional, identificar requerimientos de apoyo por parte de todos los participantes, canales de comercialización óptimos, y una estrecha evaluación al interior del sector, así como su impacto en el exterior.

Asimismo, y dadas las restricciones para adquirir créditos de la banca comercial destinados a la rehabilitación de los ingenios y las altas garantías solicitadas, que en su mayor parte no son cubiertas por los ingenios del país, es necesario replantear la participación de la Banca de Desarrollo (FIRA,

FINASA) para el financiamiento al sector, como elemento detonador y no como fuente de fondeo permanente.

No obstante lo anterior, la creación de este sistema requiere que de su auto financiamiento para que no se realicen aportaciones que desgasten el interés de los participantes, sino al contrario, el sistema sirve para que los ingenios se desvinculen con sus costos de almacenamiento o inventarios, lo cual representan una carga financiera importante. En este sentido, si se le otorga al sistema las garantías suficientes tanto de los ingenios (especie) como al aval de los grupos que los representan, el riesgo de fondeo en los mercados financieros internacionales se minimiza, por lo que la dirección de administración y finanzas presentada en la propuesta de organigrama que más adelante se expone, tendrá que realizar una evaluación de fondeo viable con los futuros ingresos que se obtengan por concepto de exportación de azúcar.

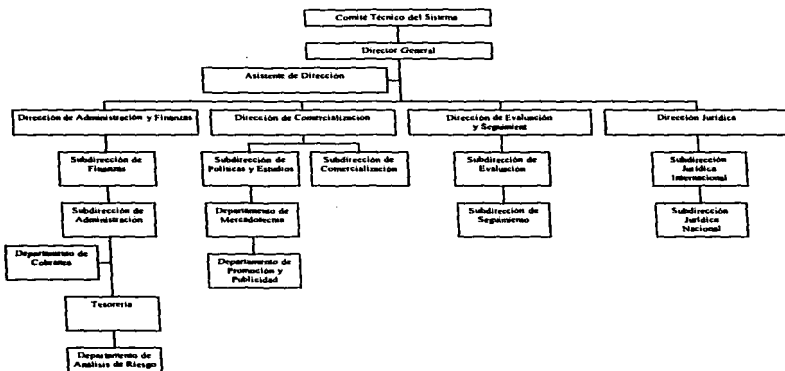
Hay que aclarar, que para que el sistema se encuentre en capacidad de fondearse con recursos del mercado internacional de capitales requiere de una institución financiera nacional que garantice la emisión ya sea de deuda o cualquier otro papel emitido, por lo que necesitamos de dos cosas: la primera es que el sistema sea creado con la figura de fideicomiso, y la segunda que la institución donde sea creado el fideicomiso, ampare y coloque los instrumentos más favorables.

Adicionalmente, no se debe de perder de vista en el análisis de colocación que se realice tanto el monto a ser colocado, que tiene que estar en función del azúcar garantizada, plazo de disposición, el tipo de emisión a descuento, negociable y al portador, el Agente colocador (Banca de Inversión/Institución Financiera), el emisor que para este caso sería el fideicomiso, y el tipo de garantías (intereses y opción put del precio del azúcar internacional, agente financiero, grupo industrial y ingenios).

Cabe señalar, que actualmente se tienen identificados por parte de FINASA alrededor de quince ingenios que por su situación financiera, obsolescencia, poca productividad y mala administración, son susceptibles a cerrarse, por lo que en un futuro tendríamos que contemplar este escenario.

Derivado de lo anteriormente expuesto, consideramos que el proyecto del Sistema debería de contemplar una estructura organizacional en función de sus objetivos y metas asignadas, por lo que dada la situación nacional como internacional creemos que podría conformarse de la siguiente manera:

SISTEMA DE COORDINACION EN LA COMERCIALIZACION



Las funciones de cada uno de los puestos estratégicos se determinarían en el seno del comité técnico, sin embargo, se pueden establecer algunas acciones específicas para cada puesto:

Dirección General.-

- Establecer con aprobación del Comité Técnico del Sistema, la misión, objetivos, tácticas y acciones para que el sistema cumpla con la colocación de los excedentes de azúcar.
- Planear, dirigir, supervisar, controlar y evaluar todas las operaciones del sistema.
- Realizar los actos administrativos necesarios tanto internos como externos para cumplir con el objetivo del sistema, de sus programas, del enlace con el comité técnico y los fondos establecidos para el desarrollo y operatividad.

- La de establecer, mantener y promover los nexos y relaciones con los participantes del Sistema, instituciones financieras, canales de distribución nacionales e internacionales, países, etc., y todos aquellos entes que de alguna u otra manera tengan relación con la comercialización de azúcar a nivel nacional y mundial.

Dirección de Administración y Finanzas.-

- Planear y dirigir las actividades orientadas a la obtención de recursos financieros.
- Planear y dirigir la Cámara de Compensación para las aportaciones de cada ingenio, a través de un mecanismo que permita la subsistencia y viabilidad del sistema en cuanto a las aportaciones de los ingenios.
- Atender asuntos administrativos, contables y fiscales, que se deriven del proceso de comercialización tanto al interior como al exterior.
- Desarrollar y aplicar políticas y normas administrativas y de control interno y externo.
- Definir los niveles de riesgo crediticio, de acuerdo con las políticas de la cámara de compensación.
- Integrar y presentar los programas de asignación de cuotas para el sistema (ingenios).
- Elaborar estrategias viables que nos permitan realizar una cobranza eficiente.
- Identificar a los clientes que por su situación financiera requieren de alguna especialidad en cuanto a la modalidades de pago internacional

Dirección de Comercialización.-

- Diseñar y llevar a cabo el Plan de Mercadotecnia que incluya el servicio, volúmenes y mercados potenciales.
- Desarrollar y llevar a cabo los medios de soporte publicitario que se requieran en la promoción de los servicios a los clientes.
- Llevar a cabo los estudios necesarios en los que se pueda identificar claramente cuales son las políticas del mercado internacional que nos otorgan ventajas comparativas y competitivas.
- Identificar aquellos nichos de mercado que representen oportunidades y riesgos para el sistema.
- Identificar cuales son los canales de exportación más favorables y con que infraestructura contamos.
- Establecer el primer contacto con el mercado meta e identificar eventos que den imagen al sector (por ejemplo ferias internacionales, seminarios, etc.,)

Dirección de Evaluación y Seguimiento.-

- **Diseñar los indicadores necesarios para la evaluación eficiente y eficaz del sistema, por medio de un monitoreo constante, de precios a nivel nacional e internacional.**
- **Evaluar la operatividad del sistema a su interior bajo criterios preestablecidos en el Comité Técnico.**
- **Seguimiento de las políticas que emanen de la dirección de comercialización.**
- **Elaboración de los informes de evaluación y seguimiento al comité técnico central para la toma de decisiones.**

Dirección Jurídica.-

- **Representar al SCC en defensas de sus derechos, demandas y reclamaciones que el arbitraje o cualquier denuncia puedan generar.**
- **Identificar aquellas áreas en las que jurídicamente se afecta al país en materia de comercio exterior, dentro de su ámbito de acción.**
- **Participación en las negociaciones internacionales.**
- **Diseñar los contratos que se requieran a nivel internacional para la formalización de la operación exportadora.**

Las ventajas de la creación de este Sistema de Coordinación en la Comercialización propuesto, radica principalmente en la operatividad colectiva de las exportaciones de azúcar, en su presencia internacional como entidad centralizada para penetrar en mercados seleccionados, bajos costos operativos que si se realizara de manera individual, mayor fuerza en la negociación de contratos internacionales, y protección a la industria desde una perspectiva global e integral y no individual, entre otras.

Una desventaja que observamos, es que los ingenios que no cuenten con el perfil diseñado para su participación dentro del sistema y que no sean eficientes, podrían quedar excluidos y por lo tanto tenderían a desaparecer en el mediano y largo plazo, situación que puede atraer consigo problemas políticos y sociales, en virtud de la gran dependencia que se registra para este sector industrial como generado de polos de desarrollo regional. Sin embargo, creemos que este sistema en su conjunto resuelve una de las problemáticas que embargan a la industria azucarera nacional.

Por último, estamos convencidos que esta tesis representa un documento que nos brinda la oportunidad de profundizar más en esta gran industria, nos proporciona un marco de referencia que nos hace reflexionar en varios aspectos en su conjunto, y que aporta una novedad que a nivel internacional no se ha manifestado y que otorga a la industria una alternativa viable para la solución de futuros problemas que se pueden presentar por la entrada de enducolorantes a nuestro país.



Cuadro No. 1 (Continuación)

Ingreso (Por Edo.)	Zaira 1991/92				Zaira 1992/93				Zaira 1993/94				Zaira 1994/95			
	Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
TAMAULIPAS	1,157,413	103,448	8.94	1,841,652	177,525	9.64	1,441,049	122,584	8.51	1,821,728	160,403	8.80				
41 Anarón Saenz	755,876	65,147	8.62	1,092,714	103,524	9.47	860,318	72,370	8.41	1,050,897	93,285	8.88				
42 El Mante	461,537	38,301	9.54	748,938	74,801	9.88	580,731	50,214	8.65	770,831	60,202	8.71				
V. R. A. C. R. U. Z.	13,609,668	1,233,731	9.15	18,910,874	1,602,030	10.33	13,188,299	1,406,785	10.67	15,082,764	1,680,128	10.71				
43 C. Progreso	448,461	42,802	9.37	534,224	51,341	9.61	402,380	41,157	10.23	537,317	56,002	10.42				
44 Constantina	544,187	49,562	9.11	639,712	66,084	10.33	439,958	45,864	10.42	605,237	59,491	9.83				
45 Chantolaguen	531,121	47,115	8.87	477,927	43,254	9.05	427,259	41,270	9.32	438,788	40,202	9.16				
46 El Carmen	418,911	38,259	9.13	481,163	48,054	9.99	456,927	45,000	9.85	488,897	49,678	10.20				
47 El Ifigo	450,288	37,835	8.40	724,320	63,558	8.77	580,030	51,703	9.01	501,421	37,942	11.56				
48 El Minalto	500,386	87,236	9.69	1,033,407	118,160	11.43	943,600	114,213	12.10	1,094,934	125,532	11.46				
49 El Futuro	1,285,174	124,930	9.72	1,567,800	182,219	11.62	1,448,043	172,961	11.94	1,661,001	193,663	11.66				
50 Independencia	238,163	17,375	7.30	200,274	23,661	1.15	310,301	25,368	1.18	225,589	19,589	8.68				
51 La Compañía	283,578	28,868	10.18	348,046	36,006	10.35	249,858	25,484	10.20	324,093	33,100	10.21				
52 La Gloria	508,872	54,575	10.72	501,494	59,883	11.94	491,258	59,136	12.04	553,927	62,671	11.31				
53 La Providencia	578,603	54,217	9.37	599,287	66,083	11.03	560,187	60,680	10.83	660,797	72,201	10.93				
54 Malacatlan	238,908	22,165	9.28	318,150	35,014	10.35	278,336	27,449	9.86	291,069	30,758	10.57				
55 C. Misaragupi	839,214	74,637	8.99	916,941	97,430	10.63	832,600	93,006	11.17	1,113,834	116,726	10.48				
56 San Cristobal	2,251,046	187,268	8.32	2,292,630	202,285	8.82	1,616,834	167,637	10.37	2,194,802	232,661	10.60				
57 San Fro. Naranjal	407,978	34,956	8.57	401,559	37,301	9.29	376,667	35,020	9.30	436,343	41,817	9.58				
58 San Gabriel	360,389	35,085	9.74	382,105	39,502	10.34	361,896	37,015	10.23	408,512	41,178	10.08				
59 San José de Abasco	416,020	41,975	10.09	481,285	55,038	11.44	380,561	41,718	10.96	508,349	57,708	11.39				
60 San Miguelito	523,158	51,992	9.94	527,838	59,498	11.27	443,666	51,951	11.71	529,706	62,066	11.72				
61 San Nicolas	356,551	31,866	8.94	363,684	38,482	10.58	327,854	32,259	9.84	384,589	34,753	9.02				
62 San Pedro	588,274	52,960	9.00	623,860	60,832	9.75	601,678	60,439	10.15	775,101	78,570	10.16				
63 Tres Valles	1,019,908	97,916	9.60	1,288,139	149,340	11.59	1,178,888	132,629	11.25	1,385,400	156,163	11.27				
64 Zapotitlan	489,378	46,937	9.37	717,029	68,985	9.62	463,918	44,826	9.66	568,712	57,736	10.15				

Elaboración propia con datos de la CNLAA.

* Dígamos de Oaxaca.

† Elaboración en Falencia.

PARTICIPACION PORCENTUAL POR ESTADO

Estado	Zaira 1991/92				Zaira 1992/93				Zaira 1993/94				Zaira 1994/95			
	Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.		Caha Molida		Anisar Prod.	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
1 CAMPECHE	1.06	1.06	9.20	0.71	0.64	9.20	0.85	0.75	9.22	0.84	0.81	10.19				
2 CHIAPAS	4.06	4.23	30.30	3.90	3.90	9.83	4.06	3.92	9.74	4.16	3.85	9.55				
3 CHILBA	1.31	1.23	8.70	1.56	1.45	9.57	1.18	1.05	8.96	1.26	1.22	10.48				
4 YALISCO	11,980	12,873	94.48	11,826	12,340	10.82	12,601	13,501	11.00	11,819	12,899	11.07				
5 MICHOACAN	3.48	4.19	10.98	3.85	4.40	11.55	3.70	4.18	11.64	3.86	4.31	11.77				
6 MORELOS	3.20	3.14	8.96	2.99	2.79	9.37	2.85	2.87	10.24	2.65	2.74	10.68				
7 NAYARIT	4.45	4.73	7.66	4.52	4.48	9.94	5.16	4.97	9.88	3.50	3.64	11.02				
8 OAXACA	6.613	6.732	8.43	5.339	5.557	8.90	5.258	5.435	9.53	5.648	5.760	9.87				
9 PUEBLA	3.23	3.12	9.26	3.00	2.99	10.19	3.22	3.28	10.39	3.19	3.30	8.07				
10 QUINTANA ROO	2.22	2.02	8.48	2.04	1.76	8.49	1.76	2.09	9.12	1.73	1.83	10.05				
11 SAN LUIS POTOSI	7.482	7.428	3.26	8.987	9.833	11.19	8.089	8.428	10.85	9.069	9.537	11.20				
12 SINALOA	3.16	4.46	8.03	4.30	3.13	7.46	4.86	3.15	8.09	5.03	4.14	8.30				
13 TABASCO	3.88	3.50	8.21	3.34	2.88	8.97	3.89	3.35	8.94	3.62	3.16	8.98				
14 TAMAULIPAS	8.26	3.14	9.09	8.63	4.35	11.23	4.45	4.35	11.34	5.4	3.75	8.23				
15 VERACRUZ	38.614	38.100	9.15	39.007	39.297	10.28	38.678	39.636	10.38	39.085	39.275	10.47				

Elaboración propia con datos del Cuadro No. 2

† Elaboración en Falencia.

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE AZUCAR			
(millones de toneladas)			
PAIS	Promedio 1986-88	Promedio 1988-94	1995
EX-URSS	4.87	4.30	7.8
CEE	1.75	2.76	4.6
ESTADOS UNIDOS	1.44	2.57	3
JAPON	1.84	1.85	2.2
CHINA	2.42	1.30	3.1
COREA DEL SUR	1.03	1.10	0.7
IRAN	0.50	0.88	0.8
CANADA	1.05	0.87	0.5
MALASIA	0.73	0.86	0.39
MEXICO	0.00	0.73	0.2
EGIPTO	0.72	0.60	0.61
PAQUISTAN	0.71	0.35	0.67
INDIA	0.68	0.00	0.32
Total Mundial	27.14	29.60	28.6
Participación de los			
10 principales países	65%	61%	87%

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE AZUCAR			
(millones de toneladas)			
PAIS	Promedio 1986-88	Promedio 1988-94	1995
CUBA	6.72	6.83	6.78
CEE	4.92	6.60	5.76
AUSTRALIA	2.84	2.68	2.76
TAILANDIA	2.03	2.60	2.32
BRASIL	2.19	1.30	1.75
SUDAFRICA	0.96	0.80	0.88
MAURITANIA	0.68	0.63	0.66
ESTADOS UNIDOS	0.43	0.51	0.47
GUATEMALA	0.35	0.49	0.42
SWAZILANDIA	0.45	0.47	0.46
REPUBLICA DOMINICANA	0.53	0.41	0.47
MEXICO	0.58	0.23	0.41
CHECOSLOVAQUIA	0.24	0.05	0.15
Total Mundial	27.52	29.11	28.70
Participación de los			
10 principales países	83%	81%	81%

FUENTE: Ron Lord y Robert D. Barry, "The World Sugar Market-Government Intervention and Multilateral Policy Reform", USDA, 1994 con base en datos de la International Sugar Organization; USDA, "Sugar and Sweetener Situation and Outlook, Yearbook, 1994".

ELABORACION DE DATOS DE AZÚCAR POR ENTIDAD FEDERATIVA Y PRODUCTO (CORREDA POR ENTIDAD)														
Entidad Federativa	Zafra	Azúcar por hectárea				Participación Porcentual				Rendimiento				
		91/92	92/93	93/94	94/95	91/92	92/93	93/94	94/95	91/92	92/93	93/94	94/95	
Campeche		5,096.0	4,937.0	1,837.0	5,963.0	4.74	4.02	3.53	3.97	Campeche	55.42	53.69	41.82	49.70
Colima		8,647.0	8,611.0	7,709.0	9,027.0	8.04	7.01	7.05	7.08	Colima	88.99	83.99	76.53	91.52
Chiapas		5,692.0	8,291.0	6,140.0	8,551.0	5.30	6.75	5.62	6.71	Chiapas	65.44	86.63	68.54	82.28
Jalisco		9,054.0	10,066.0	9,129.0	10,429.0	8.42	8.20	8.35	8.18	Jalisco	90.84	92.59	81.85	89.64
Michoacán		10,656.0	12,346.0	10,264.0	11,679.0	9.91	10.06	9.39	9.16	Michoacán	95.26	105.29	87.17	94.32
Nayarit		10,348.0	11,175.0	10,297.0	12,231.0	9.66	9.10	9.42	9.59	Nayarit	113.53	116.77	98.00	111.09
Oaxaca		7,598.0	9,271.0	7,782.0	7,113.0	7.07	7.55	7.12	5.58	Oaxaca	77.05	91.34	77.67	64.12
Puebla		6,530.0	7,944.0	7,662.0	8,649.0	6.08	6.47	7.01	6.78	Puebla	69.15	74.45	71.21	79.55
Quintana Roo		9,631.0	11,951.0	11,477.0	13,082.0	8.96	9.73	10.50	10.26	Quintana Roo	107.34	117.08	106.27	118.76
San Luis Potosí		4,968.0	5,744.0	5,954.0	4,841.0	4.62	4.68	3.45	3.80	San Luis Potosí	58.60	64.98	55.31	48.17
Sinaloa		5,321.0	7,237.0	5,696.0	7,475.0	4.95	5.91	5.21	5.86	Sinaloa	57.79	64.69	52.52	66.67
Tabasco		7,037.0	5,813.0	5,962.0	8,729.0	6.57	4.73	5.45	6.85	Tabasco	87.95	77.98	70.24	99.44
Tamaulipas		5,667.0	5,172.0	5,521.0	6,414.0	5.27	4.21	5.05	5.03	Tamaulipas	67.84	58.48	62.29	69.04
Veracruz		4,545.0	6,349.0	4,628.0	6,093.0	4.23	5.19	4.23	4.78	Veracruz	50.85	66.07	54.40	69.20
Veracruz		6,631.0	7,828.0	7,225.0	8,106.0	6.17	6.38	6.61	6.36	Veracruz	72.45	75.79	67.73	75.66
Total Nacional		107,063.0	122,779.0	109,963.0	127,066.0	100.00	100.00	100.00	100.00	Media Nacional	77.23	81.99	70.24	80.87

Entidad Federativa	Zafra	Superficie Cortada				Participación Porcentual				Azúcar por hectárea				
		91/92	92/93	93/94	94/95	91/92	92/93	93/94	94/95	91/92	92/93	93/94	94/95	
Campeche		6,811.0	5,266.0	6,942.0	6,804.0	1.43	1.03	1.41	1.32	Puebla	8.96	9.73	10.50	10.20
Colima		16,171.0	18,480.0	18,056.0	18,254.0	3.39	3.63	3.67	3.55	Michoacán	9.91	10.06	9.39	9.10
Chiapas		7,087.0	7,136.0	5,870.0	6,127.0	1.49	1.40	1.19	1.19	Nayarit	9.66	9.10	9.42	9.59
Jalisco		46,786.0	50,787.0	52,454.0	52,893.0	9.80	9.96	10.67	10.28	Jalisco	8.42	8.20	8.35	8.18
Michoacán		12,954.0	14,540.0	14,470.0	15,769.0	2.71	2.85	2.94	3.07	Colima	8.04	7.01	7.05	7.00
Nayarit		10,008.0	10,190.0	9,908.0	9,578.0	2.10	2.00	2.01	1.86	Nayarit	7.07	7.55	7.12	5.58
Oaxaca		20,489.0	19,682.0	22,670.0	21,876.0	4.29	3.86	4.61	4.25	Oaxaca	6.08	6.47	7.01	6.73
Puebla		33,924.0	28,517.0	25,179.0	28,490.0	7.11	5.60	5.12	5.54	Veracruz	6.17	6.38	6.61	6.36
Quintana Roo		10,675.0	10,198.0	10,133.0	10,777.0	2.24	2.00	2.06	2.09					
San Luis Potosí		13,411.0	12,477.0	12,430.0	14,375.0	2.81	2.45	2.53	2.79					
Sinaloa		43,935.0	55,241.0	52,515.0	54,579.0	9.63	10.84	10.68	10.61	Superficie cortada				
Tabasco		20,813.0	21,930.0	18,730.0	20,284.0	4.36	4.30	3.81	3.94	Veracruz	39.62	40.16	39.59	40.29
Tamaulipas		20,207.0	22,679.0	21,276.0	21,065.0	4.26	4.45	4.33	4.09	San Luis Potosí	9.63	10.84	10.68	10.61
Veracruz		22,761.0	27,873.0	26,489.0	26,326.0	4.77	5.47	5.39	5.12	Jalisco	9.80	9.96	10.67	10.23
Veracruz		109,079.0	204,663.0	194,721.0	207,274.0	39.62	40.16	39.59	40.29	Oaxaca	7.11	5.60	5.12	5.54
Total Nacional		477,216.3	509,661.8	491,963.0	514,471.8	100	100	100	100	Tamaulipas	4.77	5.47	5.39	5.12

Elaboración propia con datos de la CNIAA, varios cuadros. Informe de Correda de los Ingenios.

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE AZÚCAR (millones de toneladas)			
PAIS	Promedio 1986-88	Promedio 1990-91	1994
CEE	14.90	17.00	17.50
INDIA	9.01	12.92	10.59
EX-URSS	9.06	9.16	9.45
BRASIL	8.38	7.90	10.65
CUBA	7.61	7.80	7.50
CHINA	5.37	6.60	6.79
ESTADOS UNIDOS	6.24	6.35	7.37
TAILANDIA	2.63	3.9	4
AUSTRALIA	3.64	3.76	5.1
MEXICO	3.57	3.52	4.50
SUDAFRICA	2.32	2.17	2.2
POLONIA	1.84	2.17	2.18
INDONESIA	2.19	2.13	2.4
TURQUIA	1.53	1.9	1.8
FILIPINAS	1.44	1.77	1.8
JAPON	0.95	0.93	0.94
Total Mundial	103.05	113.24	109.95
Participación de los 10 principales países	68%	70%	76%

FUENTE: Ron Lord y Robert D. Barry, "The World Sugar Market-Government Intervention and Multilateral Policy Reform", USDA, 1994, con base en datos de la International Sugar Organization; USDA, "Sugar and Sweetener Situation and Outlook, Yearbook, 1994.

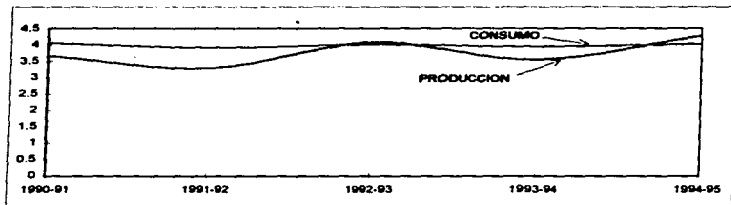
**PRODUCCIÓN DE AZÚCAR SEMANAL
DE LA ZAFRA 1994/95**

Sem. No.	Fecha	Producción Acumulada	Producción Semanal	Producción Mensual
1	28-Oct-95	0.00		
2	4-Nov-95	787.00	787.00	
3	11-Nov-95	3,503.00	2,716.00	
4	18-Nov-95	14,488.00	10,985.00	Nov
5	25-Nov-95	36,435.00	21,947.00	36,435.00
6	2-Dic-95	69,658.00	33,223.00	
7	9-Dic-95	117,801.00	48,143.00	
8	16-Dic-95	189,811.00	72,010.00	
9	23-Dic-95	281,448.00	91,637.00	Dic
10	30-Dic-95	385,390.00	103,942.00	348,955.00
11	6-Ene-96	505,144.00	119,754.00	
12	13-Ene-96	656,014.00	150,870.00	
13	20-Ene-96	822,429.00	166,415.00	Ene
14	27-Ene-96	990,746.00	168,317.00	605,356.00
15	3-Feb-96	1,150,511.00	159,765.00	
16	10-Feb-96	1,339,259.00	188,748.00	
17	17-Feb-96	1,517,459.00	178,200.00	Feb
18	24-Feb-96	1,711,002.00	193,543.00	720,256.00
19	2-Mar-96	1,899,835.00	188,833.00	
20	9-Mar-96	2,081,883.00	182,048.00	
21	16-Mar-96	2,287,926.00	206,043.00	
22	23-Mar-96	2,494,983.00	207,057.00	Mar
23	30-Mar-96	2,693,716.00	198,733.00	982,714.00
24	6-Abr-96	2,888,848.00	195,132.00	
25	13-Abr-96	3,064,289.00	175,441.00	
26	20-Abr-96	3,229,285.00	164,996.00	Abr
27	27-Abr-96	3,410,880.00	181,595.00	717,164.00
28	4-May-96	3,590,331.00	179,451.00	
29	11-May-96	3,761,911.00	171,580.00	
30	18-May-96	3,920,867.00	158,956.00	May
31	25-May-96	4,060,769.00	139,902.00	649,889.00
32	1-Jun-96	4,153,617.00	92,848.00	
33	8-Jun-96	4,218,995.00	65,378.00	
34	15-Jun-96	4,251,074.00	32,079.00	
35	22-Jun-96	4,266,045.00	14,971.00	Jun
36	29-Jun-96	4,274,500.00	8,455.00	213,731.00
37	6-Jul-96	4,276,464.00	1,964.00	
38	13-Jul-96	4,277,842.00	1,378.00	
39	20-Jul-96	4,277,842.00	0.00	Jul
40	27-Jul-96	4,277,842.00	0.00	3,342.00
41	3-Ago-96	4,277,842.00	0.00	
Total			4,277,842.00	4,277,842.00

Fuente: Desarrollo Azucarero, CNIAA, Junio de 1996.

PRODUCCION Y CONSUMO DE AZUCAR EN MEXICO (millones de toneladas)		
Zafra	Producción	Consumo
1990-91	3.66	4.06
1991-92	3.29	3.92
1992-93	4.08	4.02
1993-94	3.55	3.95
1994-95	4.28	4.03

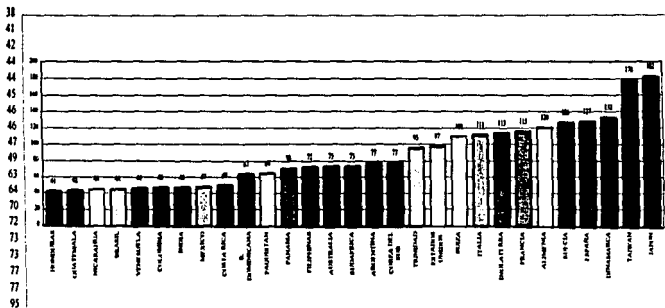
Fuente: Desarrollo Azucarero, CNIAA, Junio de 1996.



PRECIOS INTERNOS DEL AZUCAR POR PAIS

(U.S. cts./kg. promedio de 1992)

CANADA	38
HONDURAS	41
GUATEMALA	42
NICARAGUA	44
BRASIL	44
VENEZUELA	45
COLOMBIA	46
INDIA	46
MEXICO	47
COSTA RICA	49
R. DOMINICANA	63
PAQUISTAN	64
PANAMA	70
FILIPINAS	72
AUSTRALIA	73
SUDAFRICA	73
ARGENTINA	77
COREA DEL SUR	77
TRENTIDAD	93
ESTADOS UNIDOS	97
SURZA	109
ITALIA	111
INGLATERRA	113
FRANCIA	115
ALEMANIA	120
SUECIA	126
ESPAÑA	127
DINAMARCA	132
TAIWAN	178
JAPON	182



FUENTE: Revista Ingeniería, Septiembre de 1995

MERCADO MUNDIAL : INDICADORES DE PRODUCCIÓN EN LOS PRINPALES PAÍSES
 POSICIÓN DE MÉXICO A NIVEL INTERNACIONAL.
 (PROMEDIOS 1990/91 - 1994/95)

ORDENAMIENTO EN FUNCION DEL AREA COSECHADA

LUGAR	PAIS	PRODUCCION DE AZUCAR (MILLONES DE TON.)	AREA COSECHADA (MILLONES DE HA.	RENDIMIENTO CAÑA DE AZUCAR (TON x HA)	RENDIMIENTO AZUCAR (TON x HA)	AZUCAR POR TON. CAÑA	
						% DE RECUPERAC.	KG. POR TON.
1	INDIA	13.6	2.03	66.6	6.7	10.1	101
2	BRASIL	9.8	1.52	59.4	6.5	11.0	110
3	CUBA	5.3	1.22	42.7	4.2	9.8	98
4	CHINA	5.9	1.11	58.0	5.2	9.0	90
5	TAILANDIA	4.4	0.92	45.9	4.8	10.5	105
6	PAKISTAN	2.7	0.66	43.6	4.2	9.5	95
7	MÉXICO	2.9	0.82	79.2	7.0	98.8	988
8	INDONESIA	2.3	0.39	77.0	5.9	7.6	76
9	FILIPINAS	1.9	0.37	59.0	5.1	8.7	87
10	AUSTRALIA	4.1	0.34	82.7	12.0	14.6	146
11	E.U.A.-CONTINENTE 1/	2.4	0.32	66.5	7.8	11.7	117
12	SUDAFRICA	1.8	0.27	57.7	6.8	11.8	118
13	ARGENTINA	1.1	0.26	48.2	4.8	10.4	104
14	GUATEMALA	1.1	0.13	80.5	8.6	10.7	107
15	COLOMBIA	1.8	0.13	122.3	13.9	11.4	114
MUNDIAL		74.9	12.11	60.2	6.2	10.2	102
% MÉXICO-MUNDIAL		6.2	4.3	+ 18.6	+ 22.6	+ 5.9	+ 5.9

1/ SOLO EUA-CONTINENTAL, PUES HAWAII TIENE 2 COSECHAS ANUALES Y DISTORSIONA LOS RENDIMIENTOS GENERALES

FUENTE: FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE, EN SUGAR AND SWEETENER. U.S.D.A., JUNIO 1995

MERCADO MUNDIAL : INDICADORES DE PRODUCCIÓN EN LOS PRINPALES PAÍSES
 POSICIÓN DE MÉXICO A NIVEL INTERNACIONAL.
 (PROMEDIOS 1990/91 - 1994/95)

ORDENAMIENTO EN FUNCION DEL RENDIMIENTO DE AZÚCAR

LUGAR	PAIS	PRODUCCION DE AZUCAR (MILLONES DE TON.)	AREA COSECHADA (MILLONES DE HA.	RENDIMIENTO		AZUCAR POR TON. CAÑA	
				CAÑA DE AZUCAR (TON x HA)	AZUCAR (TON x HA)	% DE RECUPERAC.	KG. POR TON.
1	COLOMBIA	1.8	0.13	122.3	13.9	11.4	114
2	AUSTRALIA	4.1	0.34	82.7	12.0	14.6	146
3	GUATEMALA	1.1	0.13	80.5	8.6	10.7	107
4	E.U.A.-CONTINENTE 1/	2.4	0.32	64.5	7.8	11.7	117
5	MÉXICO	3.8	0.62	78.2	7.6	10.0	100
6	SUDAFRICA	1.8	0.27	67.7	6.8	11.8	118
7	INDIA	13.6	2.03	66.8	6.7	10.1	101
8	BRASIL	9.8	1.52	59.4	6.5	11.6	116
9	INDONESIA	2.3	0.39	77.0	5.9	7.6	76
10	CHINA	5.8	1.11	68.0	5.2	9.0	90
11	FILIPINAS	1.9	0.37	69.0	5.1	8.7	87
12	TAILANDIA	4.4	0.92	49.5	4.8	10.5	105
13	ARGENTINA	1.1	0.20	46.2	4.8	10.4	104
14	CUBA	5.3	1.22	42.7	4.2	9.8	98
15	PAKISTAN	2.7	0.65	43.8	4.2	9.5	95
MUNDIAL		74.9	12.11	68.2	6.2	10.2	102
% MÉXICO-MUNDIAL		5.2	4.3	+ 16.6	+ 22.0	+ 8.9	+ 8.9

1/ SOLO E.U.A.-CONTINENTAL, PUES HAWAII TIENE 2 COSECHAS ANUALES Y DISTORSIONA LOS RENDIMIENTOS GENERALES

FUENTE: FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE, EN SUGAR AND SWEETENER. U.S.D.A., JUNIO 1995

MERCADO MUNDIAL: BALANCE AZUCARERO 1990/91 A 1996/97.
MILLONES DE TONELADAS MÉTRICAS, VALOR CRUDO ^{1/}

AÑO COMERCIAL	EXISTENCIAS COMERCIALES	PRODUCCION	IMPORTACIONES	OFERTA	EXPORTACIONES	CONSUMO DOMÉSTICO	EXISTENCIAS FINALES	RELACION EXISTENCIAS/ CONSUMO (%)	PRECIO MUNDIAL DEL AZÚCAR ^{2/} (USD/TON)
1990/91	19.46	113.46	32.56	165.48	32.56	111.93	20.99	18.75	207.01
1991/92	20.99	116.51	30.82	168.32	30.82	113.93	23.58	20.70	203.48
1992/93	23.58	112.09	29.61	165.28	29.61	114.63	21.04	18.36	210.76
1993/94	21.04	109.77	29.88	160.69	29.88	112.05	18.76	16.74	242.29
1994/95	18.76	115.75	30.77	165.28	30.77	113.95	20.56	18.04	305.34
1995/96 ^{3/}	20.56	121.06	34.39	176.02	34.39	119.01	22.62	19.01	274.25
1996/97 ^{4/}	22.62	120.24	35.28	N.D.	35.28	120.14	N.D.	N.D.	N.D.

^{1/} La producción mundial y la oferta comprenden a todos los países. Las existencias son a finales del año comercial. Las estimaciones del comercio excluyen el intercambio intra-UE.

^{2/} Precio mundial del azúcar crudo spot. Contrato No. 11, LAB, puerto del Caribe.

^{3/} Cifras preliminares.

^{4/} Estimaciones al 12 de junio de 1996.

Fuente: SUGAR & SWEETENER, JUNIO DE 1996 (USDA).

CON EL SEGUNDO ESTIMADO DE PRODUCCIÓN DE FINA

BALANCE NACIONAL AZUCARERO ZAFRA 1986/87

ESTIMACIONES MENSUALES
(MILES DE TONELADAS)

M E S	EXISTENCIA INICIAL		PRODUCCION EN REFINACION		IMPORTACIONES TEMPORALES		VENTAS NACIONALES		EXPORTACIONES				EXISTENCIAS FINALES						
	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR	SENIOR		TOTAL					
OCT-86	426.1	673.9	1,362.0	0.0	0.4	0.4	0.0	48.4	48.4	1,362.0	136.0	208.0	208.0	0.0	0.0	426.0	491.0	204.0	619.0
NOV-86	481.8	864.0	816.0	12.1	41.4	64.5	38.3	0.4	33.7	884.1	185.0	184.2	238.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	326.7
DIC-86	238.0	268.0	877.4	147.0	238.4	276.3	38.0	0.0	38.0	973.7	180.0	208.0	251.0	34.0	17.4	42.3	0.0	0.0	353.0
ENE-87	380.0	391.0	616.1	238.2	673.1	681.2	0.0	0.0	0.0	1,367.4	19.0	204.0	223.0	38.0	14.0	66.0	0.0	0.0	380.0
FEB-87	662.0	646.2	686.1	380.3	687.7	1,048.2	0.0	0.0	0.0	2,047.3	186.1	216.0	471.0	66.1	88.0	188.0	0.0	0.0	671.0
MAR-87	748.2	727.2	1,476.4	216.0	680.0	616.1	0.0	0.0	0.0	2,207.0	77.0	184.0	233.0	18.0	67.0	66.7	0.0	0.0	330.2
ABR-87	674.0	1,082.2	1,677.0	426.0	488.0	686.0	0.0	36.0	36.0	2,912.0	181.0	172.0	323.0	64.0	81.2	186.2	0.0	0.0	430.7
MAY-87	1,188.0	1,396.2	2,484.2	244.4	278.0	684.4	0.0	16.0	16.0	3,564.0	126.0	216.0	326.0	88.0	19.0	188.0	0.0	0.0	446.2
JUN-87	1,387.0	1,361.6	2,848.4	21.1	21.0	42.1	0.0	14.0	14.0	2,768.0	181.0	184.3	346.1	76.0	0.0	0.0	0.0	422.1	
JUL-87	1,691.1	1,182.2	2,382.4	1.2	1.0	0.2	0.0	10.0	10.0	2,288.0	162.7	167.0	348.2	86.7	0.0	86.7	0.0	26.0	26.0
AGO-87	844.4	1,324.2	1,888.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,888.0	111.0	248.0	268.0	62.7	0.0	62.7	0.0	0.0	468.7	
SEPT-87	686.7	779.2	1,488.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,488.0	128.0	246.0	268.0	66.0	0.0	66.0	0.0	0.0	428.0	
TOTAL	426.1	673.9	1,362.0	1,881.1	2,616.0	4,064.1	76.2	123.6	186.1	6,886.2	1,616.0	1,622.6	4,636.4	686.0	236.0	788.0	0.0	36.0	

6 6 1 1

ENTRADA

BASES PARA LA ESTIMACION DEL PROGRAMA ANUAL.

- EXISTENCIAS INICIALES: De acuerdo a informacion del Comité del Balance Azucarero (1,202 miles de ton)
- PRODUCCION: Se considera el Segundo Estimado de Produccion de FINA (4 484 1 mil ton)
- IMPORTACIONES: Se incluyen 112 1 miles de ton importadas de oct dic 86 y el Derecho de Retraso Vigente de Aduana para el Grupo Excepcion por 82 0 mil ton
- VENTAS NACIONALES: Estimacion del Comité del Balance Azucarero (4 028 4 mil ton)
- EXPORTACIONES: Se consideran 101 5 mil ton importadas de oct dic 86; importaciones mas reestadas de ene-sep 87 por 685 4 miles de ton (Fideicomiso); y 25 0 mil ton de Costa Rica

FUENTE DE LOS DATOS REALES

- EXISTENCIAS INICIALES: Comité del Balance Azucarero (1,202 miles de ton)
- PRODUCCION: Comité del Balance Azucarero
- IMPORTACIONES: CIAA
- VENTAS NACIONALES: Cálculo propio, de acuerdo al Reporte de Existencias de los ingenios azucareros
- EXPORTACIONES: CIAA
- EXISTENCIAS FINALES: Reporte de Existencias de Aduana de los ingenios azucareros

OPINAS PRELIMINARES, FUENTES Y REVISION

ALICIA EMPRESA
PROMEDIOS OPERACIONALES A FUTURO 1994-1995, PROMEDIOS MENSUALES
(Monetizado)

MESES	1994				1995				1996				PROMEDIO DEL MES EN EL PERIODO	
	MAY	AGO	OCT	DIC	MAR	MAY	AGO	OCT	DIC	MAR	MAY	AGO		OCT
1994														
ENE	285.92	293.48	282.51	281.39										286.58
FEB	308.72	308.83	293.10	290.13										299.20
MAR	338.21	331.06	309.22	304.97	308.23									317.94
ABR	325.96	323.30	306.97	302.29	300.56									311.82
MAY		339.13	320.47	312.89	310.23	317.90								320.12
JUN		349.26	326.63	318.56	316.77	316.65								325.57
JUL		337.30	315.62	312.64	310.88	310.87								317.46
AGO			318.80	316.22	316.64	316.61	321.32							317.92
SEP			331.66	328.29	329.04	328.57	328.71							329.27
OCT			339.48	335.77	334.85	333.07	317.63							332.16
NOV				374.25	383.42	378.04	369.80	342.27						369.56
DIC				404.52	396.69	386.32	356.44							385.99
Prom. anual	314.45	325.77	311.66	316.47	331.61	337.52	347.84	338.78						328.01
1995														
ENE				411.87	407.85	392.27	363.05	358.62						386.73
FEB				395.91	394.37	374.13	350.16	344.90						372.89
MAR				380.91	366.72	337.10	329.11	318.87						346.54
ABR					355.80	344.41	315.54	307.61	306.07					325.89
MAY					347.30	341.55	300.81	291.43	290.01	286.94				309.67
JUN						373.15	312.47	296.62	291.35	293.54				313.43
JUL						390.17	315.28	299.14	290.55	292.89				317.61
AGO							327.60	310.82	301.58	301.15	301.24			308.48
SEP							323.03	318.81	308.78	304.94	304.65			311.64
OCT								344.41	324.81	319.52	316.22	291.20		319.23
NOV								365.83	343.54	333.97	325.78	296.35		333.05
DIC									352.22	341.72	331.82	303.40		332.29
Prom. anual				403.89	377.25	369.63	327.23	324.30	312.56	309.33	315.94	296.98		337.46

FUENTE: Coordinación de Asesores, SECOFI.

AZUCAR REFINADA
PRECIOS INTERNACIONALES A FUTURO 1984-1986, PROMEDIOS MENSUALES
 pesos por bulto de 50 lbs.

MES/AÑO	1984				1985				1986				Promedio del mes EN EL PERIODO		
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
1984															
ENE	44.856	45.566	43.863	43.689									44.4936345		
FEB	47.831	47.849	45.707	45.244									46.65796428		
MAR	55.386	54.537	50.939	50.239	50.776								52.37551643		
ABR	54.615	54.169	51.433	50.649	50.362								52.245441		
MAY		56.185	53.094	51.838	51.397	52.666							53.0365437		
JUN		56.723	54.918	53.561	53.26	53.24							54.74038449		
JUL		57.351	53.668	53.156	52.859	52.857							53.97806386		
AGO			53.679	53.443	53.514	53.509	54.305						53.72973159		
SEP				56.324	55.769	55.679	55.799	55.823					55.91695705		
OCT					56.005	57.371	57.214	56.91	54.272				56.7545164		
NOV						64.378	65.956	65.03	63.613	56.877			63.57102312		
DIC							82.318	80.724	78.614	72.534			78.54754379		
Prom. anual	49.356	53.483	51.536	52.725	57.369	58.86	61.853	61.894					55.50411018		
1985															
ENE					114.96	113.86	109.51	101.36	100.12					107.9678398	
FEB					131.82	131.31	124.57	116.59	114.83					123.8221073	
MAR						127.46	122.71	112.8	110.13	106.7				115.9681513	
ABR					110.41	106.87	97.914	95.453	94.975					101.1240552	
MAY						103.26	101.55	89.434	86.645	86.223	85.31			92.06897873	
JUN							115.85	97.011	92.09	90.454	91.134			97.30780309	
JUL							119.47	96.539	91.597	86.966	89.683			97.2509572	
AGO								101.41	86.214	83.354	83.221	93.249		95.4893649	
SEP									101.76	100.43	96.84	96.061	95.969	96.17190463	
OCT										115.57	106.96	107.22	106.11	97.714	107.1196938
NOV										140.16	131.54	127.95	124.81	113.54	127.6013138
DIC											134.87	130.85	127.06	116.18	127.2404868
Prom. anual					123.4	117.26	114.36	101.65	103.93	103.27	102.66	109.44	109.14		107.5935714

FUENTE: COORDINACION DE ASESORES, SECOFI.

COMITE DE LA AGROM INDUSTRIA AZUCARERA

RESUMEN ANUAL DEL BALANCE DE INVENTARIOS Y CONSUMO DE AZUCAR EN MEXICO

EVOLUCION HISTORICA

(1980 - 1994 Y ESTIMADO 1995)

(MILES DE TONELADAS)

ANO	EXISTENCIA	PRODUCCION	PERDIDAS POR TRAS Y REFUND	IMPORTA- CIONES	EXPORTA- CIONES	CONSUMO NACIONAL	EXISTENCIA FINAL
1980	173	2504	34	674		2921	396
1981	396	2481	36	623		3020	444
1982	444	2603	36	452		3226	237
1983	237	3067	42	780	15	3023	1004
1984	1004	3058	45	252		3089	1180
1985	1180	3203	46		66	3095	1176
1986	1176	3677	52		219	3190	1392
1987	1392	3821	30		505	3428	1250
1988	1250	3546	33		933	3511	319
1989	319	3354	30	697	496	3734	110
1990	110	3207	78	1812	7	3871	1173
1991	1173	3571	79	781	233	4056	1157
1992	1157	3574		113	7	3916	921
1993	921	4005		80		4104	903
1994	902	3543	22	105		4021	507
1995-EST	507	4277	24	70	150	4150	530

FUENTE: Coordinación de Asesores, SECOFI.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

1. Banco de México. "LA INDUSTRIA AZUCARERA MEXICANA: SITUACION, PERSPECTIVAS Y NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO". Varios Autores, FIRA. Septiembre de 1992.
2. Banco Nacional de México. "ESTUDIO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO". Varios Autores, Banca Corporativa II, Verano de 1992.
3. Barradas, Marco A. "DIPLOMADO EN COMERCIO EXTERIOR". Consultor en Comercio Exterior con reconocimiento oficial de BANCOMEXT. Cuaderno de Trabajo, Universidad Panamericana.- Julio - Agosto 1995.
4. Binmore, Ken. "TEORIA DE JUEGOS". McGraw-Hill, 1994.
5. Castro Curzio, Felipe. "ESTUDIO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN MEXICO". Banco Nacional de México, Banca Corporativa II. Verano de 1991.
6. Dopfer, Kurt. " LA ECONOMIA DEL FUTURO". Fondo de Cultura Económica. México 1978.
7. Gallaga, Roberto. "AZUCAR TIEMPOS PERDIDOS", México, 1984.
8. Kinsey and Company Inc. "DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA DE MEXICO". UNPASA-FINASA. México, 1969. Vol. 3.
9. Luinni, Fuentes Edgar. "NEGOCIACION INTERNACIONAL". Consultor en Comercio Exterior BANCOMEXT y Consultor ante el Banco Mundial y la STyPS. México, D.F., 1995.
10. Mansel Carstens, Catherine. "LAS NUEVAS FINANZAS EN MEXICO". ITAM, IMER y Edit. Milenio, 1992.
11. Patiño, Dr. Ruperto. "CONTRATACION INTERNACIONAL". Centro de Servicios al Comercio Exterior del Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT). Julio de 1994.
12. Ron Lord y Robert D. Barry. "The World Sugar Market-Government Intervention and Multilateral Policy Reform", USDA, 1994.
13. Samuelson, Paul A. "ECONOMIA", Undécima Edición, McGraw - Hill. 1984.
14. USDA. "AGRICULTURAL OUTLOOK", Abril, 1992.
15. "VEINTICINCO AÑOS DE INVESTIGACION CAÑERA EN MEXICO". Varios Autores. IMPA, CNIAA. México. 1977.

PUBLICACIONESESTATISTICAS

1. "ANUARIO ESTADISTICO DE LA PRODUCCION AGRICOLA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS". Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.- Dirección General de Economía Agrícola (DGEA).- SARH.- 1990-1993.
2. "CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA". 1990.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.- (INEGI).- Resumen General XI Censo.
3. "COMPONENTES DEL COMPLEMENTO DEL PRECIO DEL AZUCAR". CNIAA, Junio de 1996.
4. "DESARROLLO AGROINDUSTRIAL AZUCARERO 1989-1995".- Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica (CNIAA).- Julio de 1995.
5. "SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES". Antecedentes y Evolución de la Contabilidad Nacional.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).- Dirección General de Estadística.- México, D.F.- Noviembre 1993.
6. "SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES". Antecedentes y Evolución de la Contabilidad Nacional.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).- Dirección General de Estadística.- México, D.F.- Noviembre 1994.
7. "SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES". Antecedentes y Evolución de la Contabilidad Nacional.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).- Dirección General de Estadística.- México, D.F.- Noviembre 1995.
8. "SUGAR AND SWEETENER SITUATION AND OUTLOOK". International Sugar Organization; USDA, Yearbook, 1994.
9. "RESUMEN DE PRODUCCION ZAFRAS 1959/60 - 1994/95". Cámara Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica (CNIAA). Julio de 1995.

OTRAS PUBLICACIONES

1. "BOLETIN ESTADISTICO AZUCARERO". CNIAA, Septiembre de 1994.
2. "BOLETIN ESTADISTICO AZUCARERO". CNIAA, Septiembre de 1995.
3. "CODIGO CIVIL APLICABLE AL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMUN Y APLICABLE A TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL". México, 1993.
4. "CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS". Abril de 1995.
5. "DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION". Organó del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.- México, D.F., Viernes 30 de Diciembre de 1989. Tomo CDXL.- No. 20.

6. **"DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION".** Organo del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.- México, D.F., Viernes 31 de Mayo de 1991. Tomo CDLII.- No. 22.
7. **"DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION".** Organo del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.- México, D.F., Viernes 29 de Diciembre de 1995. Tomo DVII.- No. 21.
8. **"INFORME SOBRE EL CUMPLIMIENTO Y AVANCE DE ACUERDO".** FORMA, Julio de 1996.
9. **"LINEAMIENTOS QUE ESTABLECEN LAS BASES A QUE DEBERAN SUJETARSE LAS RELACIONES ENTRE LOS INGENIOS Y SUS ABASTECEDORES DE MATERIA PRIMA".** Aprobado por el Comité de la Agroindustria Azucarera en su sesión del 16 de julio de 1991
10. **"LEY DE COMERCIO EXTERIOR".** SECOFI.- 1995.
11. **"REGLAMENTO DEL COMITE DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA".** Aprobado por el Comité de la Agroindustria Azucarera en su sesión del 16 de julio de 1991.
12. **"REGLAMENTO DE LA JUNTA DE CONCILIACION Y ARBITRAJE DE CONTROVERSIAS AZUCARERAS".** Aprobado por el Comité de la Agroindustria Azucarera en su sesión del 1º de octubre de 1991.
13. **"REGLAMENTO INTERNO SECOFI".** SECOFI.- 1995
14. **"REVISTA INDUSTRIA".** Ultima corrida de zafra de los ingenios, recopilada por la C.N.I.A.A. 1993-94.- Marzo 1996.
15. **"REVISTA INDUSTRIA".** CNIAA, Marzo de 1996.
16. **"REVISTA INGENIO".-** Organo Informativo de la CNIAA. Año 1, Vol. 8.
17. **"TRABAJO INTERNO".** Coordinación de Asesores del Secretario de Comercio y Fomento Industrial". SECOFI, 1996.