

338.47664)  
R 763i  
1971  
FCC EE.

Ej 3

082797

~~045500~~

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

# LA INDUSTRIA DEL AZUCAR DE CAÑA, UN ANALISIS DE COSTOS Y BENEFICIOS



TRABAJO PRESENTADO POR  
MAURICIO ROMERO MEDRANO  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA

OCTUBRE DE 1971

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMERICA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

R E C T O R:

Doctor Rafael Menjívar Ch.

SECRETARIO GENERAL:

Doctor Miguel Angel Sáenz Varela

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

DECANO:

Lic. Carlos Abarca Gómez

SECRETARIO:

Lic. Jorge Alberto Guatemala

TRIBUNAL EXAMINADOR:

PRESIDENTE : Dr. Napoleón Cueva

PRIMER VOCAL : Dr. René Fuentes Castellanos

SEGUNDO VOCAL : Lic. Salvador Oswald Brand

## R E C O N O C I M I E N T O

Es mi deber rendir sinceros agradecimientos a la Universidad Nacional de El Salvador y especialmente a mis profesores en la Escuela de Economía que supieron darme los conocimientos básicos para lograr el desarrollo de este trabajo.

Igualmente expreso mi agradecimiento al Doctor Napoleón Cueva, al Doctor René Fuentes Castellanos y al Licenciado Salvador Oswaldo Brand, que con su valiosa colaboración ayudaron a mejorar la calidad de este ensayo, así como a todas las personas que de alguna manera han ayudado a la realización del mismo, ya sea aportando información, ideas, labor de mecanografía, mimeógrafo, etc.

Por último hago constar que los conceptos y contenido que comprende el presente trabajo son de mi responsabilidad personal.

## INDICE GENERAL

	<u>Página</u>
<b>Introducción</b>	
<b>I.- Algunas Consideraciones acerca del Sector Agrícola</b>	1
1.- Productos Básicos	2
2.- Principales Productos de Exportación	5
2.1) El Café	6
2.2) El Algodón	6
2.3) El Azúcar de Caña	7
3.- La Caña de Azúcar	10
3.1) Origen y Migración de la Caña	10
3.2) El Cultivo de la Caña	11
3.3) Variedades de Caña	15
3.4) Métodos de Recolección	18
3.5) Financiamiento de la Caña	21
<b>II.- Desarrollo de la Industria Azucarera</b>	24
1.- Antecedentes Históricos	24
2.- Protección de la Industria Azucarera	31
3.- Perspectivas de la Industria Azucarera	32
<b>III.- Oferta</b>	36
1.- Producción de Azúcar	36
2.- Miel de Purga	41
3.- Producción de la Panela	42

	<u>Página</u>
4.- Variación Estacional	43
5.- Valor de la Producción	44
IV.- Demanda	47
1.- Demanda Interna	47
2.- Demanda Externa	53
V.- Rendimientos	54✓
VI.- Costos de Producción	60
1.- Costo Agrícola	60
2.- Costo Industrial	62
VII.- 1.- Cambios en las Condiciones del Comercio Exterior	66
2.- Cambios en los Precios Internacionales	69
3.- Eos Precios en Mercados Preferenciales	72
4.- Los Precios Internos del Azúcar	75✓
5.- Posible Utilización de la Caña de Azúcar y sus derivados en nuevas industrias	78
6.- Debe considerarse El Salvador como país produc- tor-exportador de azúcar	80
VIII.- Utilidades de los Productores de Azúcar	83
IX.- Conclusiones	84
Recomendaciones	87
Bibliografía	

## INDICE DE CUADROS

	<u>Página</u>
Nº 1 Superficie Sembrada en Hectáreas	3
Nº 2 Productos Básicos	4
Nº 3 Estructura del Producto Territorial Bruto	9
Nº 4 Superficie Cultivada de Caña	13
Nº 5 Extensión Cultivada de Caña, por variedades	17
Nº 6 Manzanas de Caña Rozadas para la zafra 1966-67	19
Nº 7 Producción de Caña por Cortes	20
Nº 8 Producción de Azúcar	27
Nº 9 Superficie Cultivada, Producción Caña y Azúcar	38
Nº 10 Producción Azúcar y Miel (1966-67)	40
Nº 11 Producción Miel de Purga (1959-60 a 1965-66)	41
Nº 12 Valor de la Producción (precios corrientes)	45
Nº 13 Valor de la Producción por Clases (1965-66)	46
Nº 14 Consumo Global y Per-Cápita	48
Nº 15 Cuotas de Consumo Interno (1962-67)	51
Nº 16 Cuotas de Consumo por Ingenios (1966-67)	52
Nº 17 Producción de Caña, según Cortes	55
Nº 18 Manzanas Rozadas y Producción de Azúcar	57
Nº 19 Producción de Azúcar por Toneladas de Caña	59
Nº 20 Producción y Consumo Mundial de Azúcar	70
Nº 21 Precios Promedio del Azúcar	73
Nº 22 Exportaciones y Precios	74

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

El Salvador, al igual que los demás países Centroamericanos, con el afán de procurarse un mejor nivel de vida, es decir, lograr un mejor grado de desarrollo económico y social, está enfrascado en una lucha muy dura para diversificar sus exportaciones de aquellos artículos que además de disminuir la alta dependencia de los productos agrícolas, le permita obtener divisas, las que son tan necesarias para financiar sus programas de inversión en obras de infraestructura, y para la obtención de todos los bienes de capital, tales como maquinaria y equipo, que son tan necesarios en nuestro país.

El Mercado Común Centroamericano hizo que se ampliaran las posibilidades de consumo a toda la región de los países signatarios, significando un estímulo para la industria, que sintió de inmediato la necesidad de ampliar su capacidad de producción, para lo cual el Gobierno ha dado todo su apoyo, concediendo beneficios amparándose a las Leyes de Fomento Industrial.

La industria azucarera ha sido de las que mayor impulso ha tomado, de tal manera que antes de 1960 El Salvador producía únicamente para abastecer el mercado interno y parte del Centroamericano, pero a partir de ese año, se convirtió en un país exportador de azúcar cruda, principalmente para los Estados Unidos.

La producción total de azúcar en los últimos años se ha incrementado más que cualquier otro producto, y la demanda total es insuficiente para consumir toda la producción, de tal manera que a fines de 1967 existía un excedente de 896.000 quintales, los cuales no se han podido colocar en el mercado externo.

Dada la importancia que ha cobrado la industria azucarera en nuestro país, tanto en la generación de divisas, como en la creación de fuentes de trabajo, se hará un análisis tratando de que sea lo más acertado posible.

## I.- ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL SECTOR AGRICOLA

El Salvador es el país más pequeño de la región centroamericana, tiene una extensión territorial solamente de 20.000 kilómetros cuadrados, y una población de 3.036.544 habitantes al 1º de julio de 1966, es uno de los países de Latinoamérica que tienen una densidad de población más alta, o sea de 151 habitantes por Km.<sup>2</sup> y además es el peor dotado de recursos naturales básicos; como la minería industrial y reservas forestales.

Es un país eminentemente agrícola, y aproximadamente el 60% de la población total, se dedica a la agricultura y el resto a otras actividades.

Al igual que los otros países subdesarrollados o en vías de desarrollo, la economía del país depende de unos pocos productos de exportación como son el café, el algodón y últimamente el azúcar.

Con su limitada extensión territorial y su densa población, el país realiza grandes esfuerzos para aumentar la producción y las oportunidades de empleo a través de una política de diversificación e industrialización de la economía.

Existe una red completa de carreteras y líneas ferroviarias que conecta prácticamente todo el territorio nacional, esto es importante para un país, ya que todos los productos pueden trasladarse de los lugares de cultivo o manufacturas a los mercados de consumo.

El Gobierno ha promulgado leyes destinadas a promover la inversión privada en actividades industriales, así tenemos la Ley de Fomento Industrial, Ley de Pesca, de Turismo, etc. Además el Tratado General de Integración Económica (1960) ha permitido ampliar el mercado para todos los artículos de consumo producidos en El Salvador y que son exportados a los demás países centroamericanos, sirviendo al mismo tiempo como un incentivo para la inversión industrial.

En la actualidad la industria está encaminada a la sustitución de importaciones, lo que vendrá a incrementar las fuentes de trabajo, así como el mejoramiento en el nivel de vida y por consiguiente se logrará un incremento en la demanda efectiva.

#### 1.- PRODUCTOS BASICOS

El Salvador es un país agrícola, lógico pensar que se producen en cantidades suficientes aquellos artículos básicos para la dieta alimenticia de la población, pero esto no es cierto, ya que dicha producción no alcanza a satisfacer la demanda de alimentos, teniendo que recurrir a las importaciones para cubrir esa deficiencia. Esta insuficiencia en la oferta se debe en parte a que los agricultores que se dedican a esta clase de cultivos, son aquellos que tienen escasos recursos y trabajan pequeñas parcelas de terreno. La demanda de la tierra ha hecho que el precio del arrendamiento suba, es por esta razón que la superficie sembrada de frijol y arroz en 1965-1966 ha disminuido, en cambio la destinada al cultivo de algodón se incrementó.

Según cifras que nos proporcionaron los anuarios estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos, en el año 1955-1956 el cultivo del maíz ocupó más de la mitad de la superficie sembrada de alimentos básicos, o sea 172.514 hectáreas; siguiéndole en importancia el maicillo, frijol, arroz y caña de azúcar; como puede verse en el cuadro siguiente:

CUADRO Nº 1  
SUPERFICIE SEMBRADA EN HECTAREAS

<u>SIEMBRA</u>	<u>1955-1956</u>	<u>%</u>	<u>1965-1966</u>	<u>%</u>	<u>VARIACION</u>
Maíz	172.514	51.92	193.074	53.96	+ 2.04 %
Maicillo	95.134	28.64	111.090	31.05	+ 2.41 %
Frijoles	34.483	10.38	23.520	6.57	- 3.81 %
Arroz	17.485	5.26	13.230	3.70	- 1.56 %
Caña	12.622	3.80	16.894	4.72	+ 0.92 %
	<u>332.238</u>	<u>100.00</u>	<u>357.808</u>	<u>100.00</u>	

En el año 1965-1966 se incrementó en 25.570 el total de hectáreas sembradas con esta clase de cultivos, en especial el maíz y maicillo que mejoraron en 11.92% y 16.77% respectivamente, con relación al año 1955-1956. La caña de azúcar también logró un incremento en su cultivo pero solamente fue de 33.85%; en cambio la situación del frijol y arroz es diferente, ya que a pesar que la producción siempre ha sido insuficiente para satisfacer el consumo interno, se agravó aún más el problema en 1965-1966 ya que en lugar de aumentar la superficie cultivada

se redujo en 31.79% y 24.34% con respecto a 1955-1956. La participación de cada uno dentro del total de productos básicos en el año 1965-1966 se mejoró en el cultivo de maíz, maicillo y caña, y disminuyó en el frijol y arroz.

El rendimiento de las cosechas destinadas al producto de alimentos básicos, ha demostrado un incremento total de 190.437 miles de kilogramos en el período comprendido del año 1955-1956 al 1965-1966 según detalle en el cuadro Nº 2.

CUADRO Nº 2  
PRODUCTOS BASICOS  
EN MILES DE KILOGRAMOS

<u>COSECHA</u>	<u>1955-1956</u>	<u>%</u>	<u>1965-1966</u>	<u>%</u>	<u>VARIACION</u>
Maíz	144.311	40.81	265.913	48.88	+ 8.07 %
Maicillo	103.553	29.29	105.611	19.41	- 9.88 %
Frijol	27.890	7.89	16.546	3.04	- 4.85 %
Arroz	19.137	5.41	22.668	4.17	- 1.24 %
Azúcar	35.700	10.10	110.356	20.29	+ 10.19 %
Panela	22.986	6.50	22.920	4.21	2.29 %
	<u>353.577</u>	<u>100.00</u>	<u>544.014</u>	<u>100.00</u>	

Al analizar el cuadro podemos perfectamente observar que el maíz se ha incrementado en 121.602 miles de kilogramos o sea en un 84.26%, en cambio con el maicillo sucedió lo contrario porque no obstan

te haber incrementado la superficie sembrada en 15.952 Hectáreas, su producción no se incrementó lo que se esperaba, ya que su mejora de apenas 2.058 miles de kilogramos no está de acuerdo al incremento en la superficie cultivada. Con el arroz sucedió todo lo contrario, porque se logró mejorar el rendimiento, no obstante haberse disminuido la superficie cultivada de este artículo, se logró superar la producción en 18.45%. El cultivo del frijol bajó de 27.890 miles de kilogramos a 23.520 en el año 1965-1966. La producción podría incrementarse si se aprovechara la superficie cultivada de maíz, ya que perfectamente pueden cultivarse acompañados. La producción de azúcar de caña se triplicó y la de panela se estancó en el mismo período. Dentro de la participación del total de productos básicos, solamente el maíz y el azúcar incrementaron su participación.

## 2.- PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACION

La economía de El Salvador, al igual que la de la mayor parte de los países Latinoamericanos se caracteriza por su alta dependencia del sector externo, claramente manifestada a través de la correlación que existe entre los precios de los productos y el nivel de la actividad económica interna. La tasa de crecimiento de la economía nacional se determina en gran medida por el comportamiento de dicho sector exportador, su nivel de producción, y las condiciones de los precios, y en general por la comercialización de los tres productos agrícolas más importantes; el café, el algodón y el azúcar.

## 2.1 - EL CAFE

El café es el producto agrícola más importante de El Salvador, y genera el 50% de las Divisas; por su carácter de cultivo permanente, la oferta de dicho artículo no puede incrementarse, o reducirse a corto plazo, por lo que ésta es rígida. El grano que se obtiene es de excelente calidad y se destaca entre los mejores del mundo.

La superficie cultivada se ha mantenido invariable en los últimos años, y su producción podría incrementarse utilizando mejores sistemas de cultivo, es decir aplicando mejores fungicidas, fertilizantes, mediante el uso de distintos tipos de árboles para la sombra y también mediante la introducción de variedades de cafeto que den un mejor rendimiento. La mayor cantidad de la superficie cultivada con este grano ha sido ya cosechada, por lo tanto solamente queda aquella tierra que no puede rendir, lo esperado, es decir las tierras marginales. En estas tierras no productivas para el café, se deben cultivar otras clases de productos, a fin de que el país no siga dependiendo solamente del café.

## 2.2 - EL ALGODON

Es el segundo producto agrícola en importancia en la economía de El Salvador, y se ha logrado una alta productividad gracias a las tecnologías utilizadas en su producción. La superficie cultivada en hectáreas para el año 1956-1957 fue de 38.369 y se ha triplicado para el año 1964-1965, o sea la superficie cultivada alcanzó la cantidad de 122.244 con una producción de 81.691.140 kilogramos oro, pero debido a las fluctuaciones en el precio internacional, la producción se desalen-

tó en el siguiente año, 1965-1966, reduciéndose la superficie cultivada a 97.819 hectáreas y alcanzando una producción de 52.277.822 Kgs. El cultivo del algodón ha dado por resultado el incremento en el consumo interno, ya que ha fomentado el desarrollo de la industria textil, así como la utilización de la semilla, para la producción de aceites y harina, la última se aprovecha para mejorar la alimentación del ganado.

### 2.3 - EL AZÚCAR DE CAÑA

Es un artículo básico para la dieta alimenticia de la población, y poco a poco ha cobrado mayor importancia, al incrementarse la demanda interna y externa, principalmente a partir del año 1960, que se comenzó a exportar a los Estados Unidos de Norte América.

La industria azucarera se ha considerado de carácter doméstico, principalmente porque el azúcar y sus derivados se han destinado para el consumo interno y para cubrir parte del mercado centroamericano, en especial el Hondureño, pero a partir del año que se suspendió la cuota de importación del azúcar Cubano en el mercado preferencial de los Estados Unidos, El Salvador supo aprovechar esta situación y colocar parte de sus excedentes de dicho producto y en esta forma el azúcar se coloca como el producto más importante generador de divisas, después del café y algodón. El Gobierno está realizando grandes esfuerzos para aumentar la producción y las oportunidades de empleo a través de una política de diversificación e industrialización de su economía. Pero a pesar de la política de integración económica centroamericana y a los incentivos fiscales concedidos a la industria, a través de la Ley de Fomento Industrial, en la que se permite la exención o reducción de im-

puestos, según la clasificación y calificación para la industria de que se trate, se ha logrado reducir en muy poco la participación porcentual del sector agropecuario dentro del Producto Territorial Bruto, y mejorado en algo el sector Industrial y el Comercio. Así tenemos que en 1961 y 1966 la estructura del Producto Territorial Bruto a precios corrientes en millones de colones, es la siguiente:

CUADRO Nº 3

ESTRUCTURA PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

(Precios corrientes en millones de colones)

	<u>1961</u>	<u>%</u>	<u>1966</u>	<u>%</u>
1 Agropecuario.....	467.0	32.3	577.3	27.0
2 Minería y Canteras .....	2.1	0.1	3.0	0.1
3 Industria Manufacturera.	223.4	15.4	386.0	18.1
4 Construcción Pública y Privada .....	47.2	3.3	75.5	3.5
5 Electricidad, agua y Servicio .....	17.8	1.2	29.7	1.4
6 Transporte, Almacenaje y Comunicaciones .....	69.2	4.8	104.0	4.9
7 Comercio .....	300.1	20.8	532.4	24.9
8 Financiero .....	23.6	1.6	35.7	1.7
9 Propiedad y Viviendas...	70.4	4.9	83.5	3.9
10 Administración Pública..	121.1	8.4	152.7	7.2
11 Servicios Personales....	104.4	7.2	155.3	7.3
	<u>1.446.4</u>	<u>100.0</u>	<u>2.135.1</u>	<u>100.0</u>

FUENTE: Indicadores Económicos y Sociales, Septiembre-Octubre 1967.

Consejo Nacional de Planificación.

En el producto territorial bruto, se puede notar que para el año 1966-hubo un cambio de estructura, reduciendo su participación el sector agropecuario del 32.3% en 1961, a 27.0%, en cambio la industria manufacturera así como el comercio, lograron mejorar su importancia dentro del total, así: del 15.4% al 18.1% y del 20.8% al 24.9% respectivamente.

La industrialización del país se cree es el mejor medio para lograr diversificar la producción de artículos de consumo, destinados al mercado centroamericano, es decir, seguir una política de sustituir importaciones, como también producir para exportar fuera del área, lo que traerá involucrado además del ahorro de divisas, la creación de las mismas, así como la incorporación de nuevas fuentes de trabajo, que mejorará en suma el grado de desarrollo económico y social del país.

Siendo en la actualidad la industria azucarera una de las más importantes, se tratará de hacer un análisis más completo.

### 3.- LA CAÑA DE AZÚCAR

#### 3.1 - ORIGEN Y MIGRACION DE LA CAÑA

La caña de azúcar se originó de especies silvestres naturales en varios lugares del Asia y algunas islas del Océano Indico, pero las primeras razas civilizadas que la utilizaron fueron China y la India.

Posiblemente la caña de azúcar ha sido llevada por el hombre de lugar en lugar en el transcurso de miles de años, siendo de esta forma introducida en las Islas Filipinas, Java y algunas del Pacífico Tropical. En épocas posteriores la caña de azúcar en igual forma emigró al

Oeste, Persia y al Medio Oriente, pero fue hasta el siglo X que la producción comercial del azúcar se comenzó a desarrollar en Egipto y en un corto período de tiempo llegó a ser uno de los productos más importantes en el Mediterráneo.

Durante la edad media el cultivo de la caña de azúcar se extendió a Noráfrica, Francia y España, la producción se incrementaba cada vez más, pero no se logró cubrir las necesidades de Europa, y el azúcar siguió siendo un artículo de lujo, que pocas personas de aquella época podrían proporcionarse.

En América la caña de azúcar fue introducida por Cristobal Colón, en el año 1494 en su segundo viaje, y fue en el siglo XVII que su cultivo se extendió a la mayoría de las islas y costas de la América Tropical.

No se puede precisar la fecha en que el cultivo de la caña se introdujo en El Salvador, pero es de suponer que fue obra de los Españoles.

### 3.2 - EL CULTIVO DE LA CAÑA

La caña de azúcar se cultiva en todo el territorio de El Salvador, especialmente en la zona Central y Occidental del país. Aproximadamente 12.000 manzanas, son cultivadas por los ingenios azucareros que posteriormente elaboran azúcar blanca o azúcar cruda a través de un proceso de sulfitación. El azúcar cruda se exporta a Estados Unidos o se procesa en una refinería situada en las cercanías de Apopa. El azúcar blanca se consume en el mercado interno.

Otras 12.000 manzanas son cultivadas por más o menos 12.000 familias que producen en más de 2.000 molliendas, utilizando procedimientos primitivos que datan de la época colonial, un producto crudo llamado "panela" y que ha sido llamado por los técnicos "jugo de caña solidificado". Este tipo de azúcar se produce en toda la República, especialmente en San Vicente que es la zona de mayor producción, y además es el tipo de azúcar que mayor demanda presenta en los consumidores rurales.

Existen muchos cultivadores de caña que se dedican a esa actividad con el propósito de vender su cosecha a los ingenios, y dependerá de la demanda que impere en el mercado para que puedan vender su producción. En el cuadro Nº 4 se presenta la superficie cultivada de caña destinada a la producción de azúcar y panela, durante los años comprendidos de 1950-1951 a 1965-1966.

CUADRO Nº 4  
SUPERFICIE CULTIVADA DE CAÑA

<u>AÑOS</u>	<u>MANZANAS CULTIVADAS p/PRODUCCION AZUCAR</u>	<u>MANZANAS CULTIVADAS p/PRODUCCION PANELA</u>	<u>TOTAL</u>
1950-1951	10.252	10.380	20.632
1951-1952	7.888	8.534	16.422
1952-1953	9.080	9.022	18.102
1953-1954	10.254	10.616	20.870
1954-1955	9.257	10.526	19.783
1955-1956	8.755	9.277	18.032
1956-1957	9.476	9.964	19.440
1957-1958	10.924	9.822	20.746
1958-1959	10.671	9.600	20.271
1959-1960	10.644	10.100	20.744
1960-1961	11.114	6.300	17.414
1961-1962	11.628	6.897	18.525
1962-1963	12.424	8.100	20.524
1963-1964	15.170	9.702	24.872
1964-1965	15.867	10.821	26.688
1965-1966	12.615	11.545	24.160
1966-1967	15.091	-.-	-.-
<hr/>			
PROMEDIO	11.001 <u>1/</u>	9.450	20.451
INCREMENTO	2.363 <u>2/</u>	1.165	3.528

FUENTE : Dirección de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

1/ Promedio en 16 años.

2/ Diferencia entre manzanas cultivadas en 1965-1966 y 1950-1951.

En 1950-1951 el total de manzanas cultivadas fue de 20.632 y de estas el 49% correspondió a la destinada para la producción de azúcar y el 51% a la panela, y debido al incremento de la demanda del azúcar la superficie cultivadas se aumentó en el año de 1965-1966 a la cantidad de 12.615 y 11.545 respectivamente, o sea un total de 24.160 manzanas cultivadas, es decir que hubo un incremento de 23%, 11.2% y 17.1% del total con respecto a 1950-1951.

✓ La caña de azúcar se siembra en el período comprendido entre septiembre y enero, y su período de gestación dura 18 meses. De la superficie destinada para su cultivo, en el año 1966-1967 solamente 509 manzanas fueron irrigadas y el resto no, es decir que solamente en una pequeña proporción de tierras se pudo emplear mejores técnicas. En otras palabras esto representa que únicamente el 3.37% de las 15.091 manzanas sembradas de caña para elaborar azúcar, fueron irrigadas.

La superficie cultivada de caña, la cual se destinará para la elaboración de la panela, se siembra sin preocuparse de emplear sistemas modernos de cultivo, principalmente porque las personas que se dedican a esta tarea, sus recursos económicos no les permiten hacer esta clase de gastos, por ser familias campesinas de bajos ingresos. En nuestro país no existen tierras abundantes para el cultivo de la caña, debido a que la extensión sembrada en la actualidad, ya alcanzó los linderos de las zonas productoras de café y algodón, por lo que se hace necesario aplicar sistemas de cultivo en forma intensiva, es decir aplicando las técnicas más avanzadas que sea posible.

### 3.3 - VARIEDAD DE CAÑA

En el Centro Nacional de Agronomía, se han hecho investigaciones entre las nuevas variedades de caña, comparando el rendimiento tanto de la caña producida, así como del azúcar y de la resistencia de las plagas.

En el año 1950 se seleccionaron para hacer estudios comparativos los siguientes:

PoJ - 2961	CP - 29-103
PoJ - 2878	CP - 29-120
PoJ - 2714	B - 34-104
PoJ - 2725	B - 34-39
P r - 902	M - 28
P r - 903	Chapina
P r - 905	Jiota
C p - 29-116	Badilla

La B-34-104 fue descartada por haber presentado síntomas de mosaico. De las restantes la que dió mejores resultados relativos a rendimiento de caña y de azúcar por manzana fue la B-34-39 siendo la única originaria de Barbados.

Las variedades de caña que son más resistentes a las plagas, son aquellas más duras, y también las que dan mayor rendimiento en la producción de azúcar, esto no resulta lo mismo en la elaboración de la panela, ya que se emplean molinos de madera en su mayoría, movidos por

la fuerza animal, lo que no permite la trituración total de la caña, quedando el bagazo con cierta cantidad de jugo.

En la zafra 1966-1967 se dió mayor importancia a la "Mayaguez", como puede verse en el siguiente cuadro.

CUADRO Nº 5

EXTENSION CULTIVADA DE CAÑA POR VARIEDADES

ZAFRA 1966-1967

<u>INGENIOS</u>	<u>Mayaguez</u>	<u>Poj</u>	<u>Pto. Rico</u>	<u>Barbados</u>	<u>Otras</u>	<u>Total p/ Ingenio</u>
Central Izalco	-	-	-	-	-	-
El Angel	2.131	132	218	148	347	2.976
San Esteban	1.600	50	100	-	510	2.260
San Francisco	315	4	42	280	43	684
La Cabaña	636	-	971	-	14	1.621
Chanmico	175	367	150	62	145	899
San Isidro	700	-	-	-	-	700
Los Lagartos	747	320	4	-	18	1.089
San Andrés	--	764	-	3	7	774
El Castaño	483	-	22	-	-	505
La Laguna	115	36	23	100	78	352
Colima	135	75	260	20	330	820
Prusia	650	-	50	-	-	700
El Carmen	40	-	90	105	205	440
Talcualhuya	596	-	-	-	-	596
Santa Emilia	111	100	-	-	-	211
La Magdalena	330	-	-	-	-	330
La Lebor	-	134	-	-	-	134
<b>T O T A L</b>	<b>8.764</b>	<b>1.982</b>	<b>1.930</b>	<b>718</b>	<b>1.697</b>	<b>15.091</b>

Los Ingenios Santa Cruz y La Fincona no aparecen en el cuadro por no haber cultivado caña.

FUENTE: Dirección de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

### 3.4 - METODOS DE RECOLECCION

En nuestro país la caña se corta a mano, utilizando un machete para ello, como única herramienta, lo que nos permite dar ocupación a gran cantidad de campesinos.

En países considerados como grandes productores de azúcar emplean sistemas de recolección mecanizados, pero esto no resultaría ventajoso en nuestro medio, porque la producción es muy pequeña y por lo tanto elevaría los costos.

El período de recolección coincide con el de la zafra, es decir de noviembre a mayo. Los cortes se efectúan de acuerdo a las necesidades de los ingenios, así se logra triturar la caña a más tardar 24 horas después de cortada, aprovechando en esta forma la caña fresca porque da un mejor rendimiento que, cuando transcurre un período de tiempo mayor entre el corte y la trituración.

De los 15.091 manzanas cultivados de caña para la zafra 1966-1967, el 83.44% fueron rozadas para la producción de azúcar, por los ingenios según cuadro Nº 6.

CUADRO Nº 6

MANZANAS DE CAÑA ROZADAS PARA LA PRESENTE ZAFRA

ZAFRA 1966 - 1967

INGENIOS	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	MAS 4º	TOTAL MANZANAS POR INGENIO
Cent. Izalco	-	-	-	-	-	-
El Angel	900	800	857	-	-	2.557
San Estebán	500	400	400	310	-	1.610
San Francisco	99	310	73	43	-	525
La Cabaña	226	274	421	176	-	1.097
Chanmico	184	44	204	184	73	689
San Isidro	96	122	186	102	174	680
Los Lagartos	146	120	404	400	-	1.070
San Andrés	165	322	135	-	137	759
El Castaño	119	107	100	36	36	398
La Laguna	53	15	103	66	36	273
Colima	120	300	280	-	-	700
Prusia	150	240	150	150	-	690
El Carmen	50	90	110	120	60	430
Talcualhuya	150	142	130	27	-	449
Santa Emilia	40	57	57	57	-	211
La Magdalena	60	65	65	65	65	320
La Labor	-	-	39	80	15	134
Santa Cruz	Venderán toda su producción estimada en 14.000 toneladas					
La Fincona	Venderán toda su producción estimada en 8.000 toneladas a la Central de Izalco.					
<b>T O T A L</b>	<b>3.058</b>	<b>3.408</b>	<b>3.714</b>	<b>1.816</b>	<b>596</b>	<b>12.592</b>

FUENTE: Dirección de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

PRODUCCION DE CAÑA POR CORTE, EN TONELADAS DE 20 QUINTALES

ZAFRA 1966-1967

INGENIOS	C O R T E S					TON. CAÑA PROPIA	TON. CAÑA COMPRADA	TOTAL P/ INGENIO	
	PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	CUARTO	MAS DE 4				
CENTRAL IZALCO	--	--	--	--	--	--	250.000	250.000	
EL ANGEL	63.000	44.000	38.539	10.850		145.539	5.514	151.053	
SAN ESTEBAN	42.500	22.000	18.000			93.350	55.000	148.350	
SAN FRANCISCO	6.237	15.500	2.701	1.032		25.470	100.000	125.470	
LA CABAÑA	18.040	25.070	18.945	7.060		69.115	39.700	108.815	
CHAMMICO	18.450	3.520	12.255	7.350	2.175	43.750	35.000	78.750	
SAN ISIDRO	6.720	7.320	9.300	5.040	7.360	35.740	20.000	55.740	
LOS LAGARTOS	10.220	7.200	14.140	14.000	--	45.560	--	45.560	
SAN ANDRES	16.550	19.320	6.683	--	4.110	46.663	--	46.663	
EL CASTAÑO	9.560	7.490	6.000	1.775	1.787	26.612	20.984	47.596	
LA LAGUNA	5.865	1.396	8.211	4.666	2.347	22.485	19.685	42.170	
COLIMA	12.000	18.000	12.600	--	--	42.600	--	42.600	
PRUSIA	10.500	12.000	5.250	5.250	--	33.000	--	33.000	
EL CARMEN	3.500	5.400	5.500	4.800	1.800	21.000	8.000	29.000	
TALCUALHUYA	9.000	6.248	5.200	810	--	21.258	--	21.258	
SANTA EMILIA	2.800	2.850	2.850	2.850	--	11.350	10.000	21.350	
LA MAGDALENA	3.600	2.275	2.275	2.275	2.275	12.700	2.000	14.700	
LA LABOR'	--	--	3.120	6.000	1.125	10.245	1.000	11.245	
	238.542	199.589	171.569	73.758	22.979	706.437	566.883	1.273.320	
SANTA CRUZ	VENDERAN SU PRODUCCION A LA CENTRAL IZALCO								
LA FINCONA	VENDERAN SU PRODUCCION A LA CENTRAL IZALCO								

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria.  
Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La caña una vez rozada, se carga a mano en los vehículos que la transportan de los lugares de cultivo hasta los ingenios. En esta operación se emplean vehículos motorizados y de tracción animal.

A pesar de que casi todos los ingenios están situados en lugares en que podrían utilizar el ferrocarril para el transporte de caña, de los lugares de cultivo hasta los ingenios, no se ha hecho uso de este medio de transporte principalmente porque el ferrocarril no tiene vagones especiales para la caña, y no le resulta rentable comprar equipo especializado ya que la zafra del café coincide con la zafra del azúcar, y le resulta más económico transportar café para Acajutla, y al regreso traer cualquier otra mercadería, que poder transportar únicamente la caña, y regresar con los vagones vacíos, ya que no habría mercadería que transportar. Esto ha hecho que se empleen equipos motorizados, tractores que guían góndolas (que son especies de camiones sin motor, y de mucha capacidad), camiones y una gran cantidad de carretas tiradas por bueyes. La caña es depositada en los patios de los ingenios, donde es pesada antes de recibirla. Además el transporte de la caña resulta mucho más rápido al hacerlo en camiones que en ferrocarril.

En las molliendas casi sólo se emplean carreteras tiradas por bueyes, ya que las distancias de los lugares de cultivo hasta los trapiches son bastante cortas, y además las vías de comunicación son malas.

### 3.5 - FINANCIAMIENTO DE LA CAÑA

Al abordar el crédito para el financiamiento del cultivo de la caña de azúcar, se debe considerar por separado la producción de caña para la elaboración de la panela, y la caña para abasto de los inge-

nios. Esta distinción obedece a las grandes diferencias en los costos de producción, ya que en la primera además del cultivo se contempla la fase industrial que se lleva a cabo en la misma explotación, y además tomando en cuenta que las personas que se dedican a ella, son de escasos recursos. En cambio en la producción de caña para la elaboración de azúcar, el financiamiento agrícola termina con la entrega del producto a los ingenios azucareros.

En el Estudio del Crédito Agrícola de la República de El Salvador, realizado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA), se ha estimado el costo de producción de la caña, para lo cual se ha hecho distinción entre el costo de iniciación y el de mantenimiento, ya que se trata de un cultivo semipermanente. Los primeros son aplicables para las nuevas siembras. En el estudio se ha estimado el costo de iniciación de la caña en \$1.015.09 por manzana, de los cuales solamente \$794.35 son financiables, la diferencia la constituyen la renta de la tierra y los intereses sobre el capital de operación.

Las instituciones de crédito no cubren el alquiler de las tierras en sus préstamos. El costo de mantenimiento se ha estimado en \$695.18 por manzana, equivalente al promedio de tres años de producción normal de la caña en el país, también incluye la renovación de los canales. De este costo estimado, perfectamente se pueden financiar \$485.47, o sea que es la resultante después de descontar el arrendamiento de la tierra y los intereses sobre el capital de operación.

El Banco Central de Reserva ha autorizado una línea de crédito a los ingenios azucareros para que éstos compren la caña, a razón de \$15.00 cada tonelada. Este precio es el mínimo a que se puede pagar a los cultivadores.

En esta línea de crédito el plazo que concede dicho banco es de doce meses, al 6% anual de intereses. La otra línea de crédito que pueden utilizar los industriales azucareros, consiste en los préstamos otorgados por los bancos comerciales, de sus propios fondos, cobrándose un interés más elevado, o sea al 8% anual y al mismo plazo de 12 meses.

Los productores de panela prácticamente no cuentan con los recursos necesarios para mejorar sus molineras, ni tampoco con el apoyo financiero necesario para poder sustituir sus trapiches ineficientes.

El Banco Central de Reserva, en sus líneas de redescuento no ha tomado en cuenta los créditos para la elaboración de la panela. La falta de crédito de comercialización, así como de medios eficaces de almacenamiento y empaque, obligan al productor a vender en la época de recolección, o sea que es cuando los precios alcanzan niveles extremadamente bajos.

Además la panela tiene problemas técnicos de producción, que ocasionan pérdidas, como son: deterioro del producto al estar expuesto al calor, así como al mojarse, lo que se evitaría si se contase con bodegas especiales para almacenar el producto mientras se espera vender a un mejor precio.

La panela es financiada aunque no en forma satisfactoria por la Administración de Bienestar Campesino y la Federación de Cajas de Crédito.

## II.- DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

### 1.- ANTECEDENTES HISTORICOS

En El Salvador la industria del azúcar de caña comenzó a desarrollarse en una forma completamente rudimentaria, es decir, sin contar con equipo adecuado para su elaboración. Los molinos que poseen los ingenios están provistos de unos "mazas" construidas de copinol, que es una madera local muy dura y de mucha duración.

Debido a que la demanda del azúcar se incrementaba cada vez más, hubo necesidad de aumentar la producción y para ello después de 1860 se importó el primer molino de hierro de 3 mazas, y siete años más tarde se adquirirían dos molinos más. En el año 1882 se llevó a cabo la instalación de un molino moderno en el Ingenio El Angel, para elaborar azúcar "mascabado" la que se exportaría a Inglaterra. El procedimiento empleado consistía en concentrar el jarabe en tachos hasta alcanzar el punto de hebra y dejar que se cristalice, formando de este modo grandes planchas en moldes de hierro; posteriormente esas planchas eran trituradas, secadas al sol y empaquetadas en sacos para su envío.

Don Jorge Meléndez quien viajó a California y las Islas Hawaii a estudiar los métodos modernos de fabricación de azúcar, introdujo a El Salvador en el año 1889 el procedimiento de sulfitación para obtener azúcar blanca, así como también el diseño de un horno en el que se emplearía el bagezo. Los hermanos Meléndez produjeron por primera vez el azúcar blanca en los ingenios "Venecia", "Prusia" y "El Angel" y casi al mismo tiempo en el ingenio "Puerta de La Laguna", propiedad de Don

Francisco Boguen, y éste fue el primero en instalar un evaporador de triple efecto, un tacho vacío y una máquina centrífuga. Posteriormente los hermanos Meléndez hicieron lo mismo y más tarde por otros ingenios. Debido a la competencia entre los productores de azúcar y a la falta de una organización vendedora de dicho producto, el precio del azúcar blanca en el año 1900 llegó a \$3.00 ó \$4.00 el quintal. La casa Herbert De Sola organizó y dirigió el primer consorcio práctico del azúcar blanca granulada se fijó en \$10.00 el quintal, que logró mantenerse durante la primera guerra mundial, sin que resultara afectada por la subida de precios del azúcar en el mercado mundial.

En esa época solamente existían siete ingenios en toda la República y la producción total de esa fecha ascendía a 5.000 toneladas o sea 100.000 quintales, de los cuales los hermanos Meléndez producían el 60%.

Varios de los productores no respetaron el acuerdo sobre precios fijos y la organización de ventas cesó en 1932, reanudándose nuevamente la competencia en el mercado local poniéndose en peligro la industria.

Los productores solicitaron al Gobierno les ayudara a dividir el mercado local y estabilizar los precios, siendo el resultado que en ese mismo año se creó una Junta de Defensa de la Industria Azucarera, que tendría como objeto regular y proteger la industria. Se asignó a cada ingenio una cuota para el mercado interno y la comisión fijó los precios al por mayor y menor de las distintas clases de azúcar con el objeto de proteger a los ingenios más débiles en su competencia con los más

fuertes. Al mismo tiempo el Gobierno impuso un gravamen de \$1.00 por cada quintal de azúcar producida.

En el año 1935-1936 la producción de azúcar alcanzó la cantidad de 248.173 quintales, siendo insuficiente para abastecer el consumo interno, por lo que hubo necesidad de importar 25.362 quintales. En el año siguiente se incrementó la producción a 368.984 quintales. pero desde 1937-1938 la producción fue decreciendo hasta llegar a 308.462 quintales en el año de 1939-1940 y al año siguiente nuevamente se incrementó la producción hasta llegar a la cantidad de 426.314 quintales en el año 1943-1944. En los años 1944-1945 y 1945-1946 la producción bajó a 377.788 y 398.943 quintales respectivamente pero esto se debió a las consecuencias de la revolución del 2 de abril de 1944, lo que aprovecharon los especuladores para acaparar el azúcar esperando a que subiera de precio, lo que obligó a importar 21.777 quintales.

PRODUCCION DE AZUCAR

<u>AÑOS</u>	<u>QUINTALES</u> (46 Kg)
1936-1937	368.984
1937-1938	354.428
1938-1939	311.895
1939-1940	308.462
1940-1941	361.467
1941-1942	364.485
1942-1943	412.613
1943-1944	426.314
1944-1945	377.788
1945-1946	398.943
1946-1947	594.077
1947-1948	560.206
1948-1949	478.798
1949-1950	504.347
1950-1951	573.000
1951-1952	591.196
1952-1953	672.000
1953-1954	658.000
1954-1955	754.239
1955-1956	776.087
1956-1957	994.783
1957-1958	921.783
1958-1959	1.009.048
1959-1960	1.049.957
1960-1961	1.073.087
1961-1962	1.388.674
1962-1963	1.274.304
1963-1964	1.371.457
1964-1965	2.318.935
1965-1966	2.399.043
1966-1967	2.602.782

FUENTE: Anuario Estadístico. Dirección General de Estadística y Censos.

En noviembre de 1944 para contrarrestar la escasez de azúcar en el país, se declaró libre de gravámenes de importación y de derechos consulares para la visación de documentos de embarque, durante 30 días, la introducción de azúcar mascabado procedente de Centro América.

La libre venta del azúcar dió oportunidad a que comerciantes sin escrúpulos acapararan dicho artículo, provocando la subida del precio, ante esta situación en febrero de 1945 el Gobierno encomendó a la Federación de Cajas de Crédito para ejercer el control de la venta y distribución del azúcar y un mes después esta función se delegó a la Comisión de Defensa de la Industria Azucarera y a la Dirección General de Contribuciones.

En noviembre de 1945, considerando que los industriales azucareros obtuvieron buenas utilidades sobre la venta al exterior, se les gravó con el impuesto sobre la renta, además en diciembre del mismo año según Decreto Legislativo Nº 253 de 5 de diciembre de 1945 publicado en el Diario Oficial Nº 279, Tomo Nº 139 del 20 de diciembre del mismo año, se modificó el impuesto de ₡1.00, elevándolo a ₡2.00 por quintal de azúcar blanca o amarilla de la clase mascabado en cualquier forma que se consumiera en el país y se estableció un impuesto de ₡3.00 por quintal de azúcar de la misma clase, que se exportara. En enero del siguiente año el Gobierno adquirió la cantidad de 360.000 quintales de la zafra 1945-1946, que se destinaron para consumo interno y al mismo tiempo estableció los precios de ₡0.25 y ₡0.23 por libra de azúcar blanca y amarilla respectivamente.

Para la zafra de 1946-1947 se estableció un sobreimpuesto de \$2.00 por cada quintal de azúcar blanca o amarilla que se consumiera en el país, y que correspondiera a la zafra de 1946-1947 el que sería utilizado para aplicarse a la construcción y mejoras de Hospitales y Botiquines rurales. Sin embargo la industria azucarera incrementaba su importancia, ya que la producción seguía una tendencia ascendente. A fines de 1947 los industriales azucareros solicitaron al Gobierno les exi miera del impuesto de exportación de \$3.00 por quintal, debido principalmente que se les reducían sus ganancias, porque el costo se había elevado, y que necesitaban un incentivo para su industria. El Gobierno con el objeto de proteger a los azucareros reformó el impuesto de expor tación de \$3.00 por quintal y se estableció uno nuevo de carácter progresivo, tomando de base el precio en dólares que rija en la bolsa de valores de New York, conforme la tabla siguiente:

De \$	5.00	a	\$	5.99	el quintal exento
De "	6.00	a	"	6.99	el quintal \$ 0.75
De "	7.00	a	"	7.99	el quintal " 1.50
De "	8.00	a	"	8.99	el quintal " 2.25
De "	9.00	a	"	9.99	el quintal " 3.00
De "	10.00	a	"	10.99	el quintal " 3.75
De "	11.00	a	"	11.99	el quintal " 4.50
De "	12.00	a	"	12.99	el quintal " 5.25
De "	13.00	a	"	13.99	el quintal " 6.00
De "	14.00	a	"	14.99	el quintal " 6.75
De "	15.00	a	"	15.99	el quintal " 7.50

Durante los últimos quince días del mes de noviembre el Poder Ejecutivo, determinará por Decreto el impuesto que regirá para todo el período de la zafra siguiente según el precio establecido. También se estableció que el impuesto de consumo interno sería de \$4.00 por cada

quintal. Para 1949 se aprobó un impuesto municipal de \$0.05 por cada quintal de azúcar que se produzca en el municipio de su jurisdicción.

Como el precio del azúcar que se exportó desde que se estableció el impuesto de exportación progresivo, se mantuvo en \$5.75 por quintal, es decir en el primer tramo de la tabla, y por lo tanto quedó exento de dicho gravamen, en 1952 el Gobierno optó por derogar dicho impuesto de exportación, y solamente quedó vigente el impuesto de consumo de \$4.00 por quintal que se aplicará sobre la cuota establecida para la zafra 1950-1951, o sea sobre 25.000 toneladas ó 500.000 quintales y dejando exento el exceso de producción, ya sea que se destinara para el consumo interno o para la exportación.

El impuesto de consumo se mantuvo sin modificarse durante varios años, y fue en diciembre de 1961 que se estableció un nuevo sistema, bajando el impuesto sobre la producción a \$3.50 por quintal de 100 libras, para aplicarse a todo el azúcar producida y vendida para consumo interno.

Para la mayor parte de los ingenios, que habían aumentado considerablemente su producción de acuerdo con el sistema impositivo anterior, esta medida significó un aumento relativamente fuerte en su carga tributaria, ya que anteriormente se pagaba sobre la base fija de 500.000 quintales de azúcar para consumo interno, quedando el exceso de la producción exenta. En cambio con el nuevo sistema el gravamen recae sobre toda la producción destinada para el consumo interno, quedando exenta únicamente la destinada a la exportación. También se debe tomar

BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

en cuenta que el precio del azúcar refinada se mantuvo a \$0.25 la libra y para el azúcar blanca se redujo a \$0.22.

La demanda del azúcar salvadoreño se incrementó en el consumo interno por el aumento de la población y al mismo tiempo por el uso como materia prima en la elaboración de otros artículos alimenticios, es decir por su uso industrial. Para este uso el azúcar resultaba demasiado cara, debido a que tenía que pagar \$3.50 por cada quintal que se utilizara en la industria y en el consumo doméstico, y con el objeto de dar una mayor protección a la industria en general se modificó el impuesto según Decreto Legislativo Nº 528 del 5 de marzo de 1964 publicado en el Diario Oficial Nº 93, Tomo 203 del 25 de mayo del mismo año, el cual se clasificó en consumo interno para uso doméstico que pagaría \$3.50 por quintal, y consumo interno para uso industrial que pagaría \$1.00 por cada quintal de azúcar que se consumiera.

## 2.- PROTECCION DE LA INDUSTRIA AZUCARERA

En El Salvador, la industria del azúcar de caña se encuentra reglamentada por el Gobierno. En el año 1932 se estableció la Comisión de Defensa de la Industria Azucarera, la que está integrada por representantes del Estado y de los productores de azúcar. La comisión está formada por cinco miembros así: dos funcionarios y representantes del Estado, que corresponden el Ministro de Agricultura y Ganadería, y el de Economía que a su vez son el Presidente y Vicepresidente de la comisión, y los tres miembros restantes de la misma les corresponde a representantes del gremio azucarero.

El Poder Ejecutivo en el Ramo de Agricultura y Ganadería nombra un Secretario de la Comisión, por medio de la Secretaría de Agricultura, el cuál no tendrá voto resolutivo en las deliberaciones de la misma.

La Comisión sigue muy de cerca las tendencias del mercado mundial del azúcar, con el objeto de estudiar y recomendar medidas apropiadas sobre precios y cuotas para el mercado interno, y sobre otros aspectos de interés general para la industria. Sin embargo la decisión final de todos los problemas, le corresponde al Gobierno, actuando a través de los Ministros de Agricultura y Economía.

Los productores de azúcar tienen una buena organización la "Asociación de Azucareros" que se encarga de promover los intereses generales de la industria, como la de obtener nuevos mercados.

También existe una "Cooperativa Azucarera" a la cual se encuentran asociados dieciocho de los veintidós ingenios que están operando. La cooperativa se ocupa de atender ordenadamente la demanda del mercado interno, de acuerdo a las cuotas asignadas a cada ingenio.

Se ha instalado una refinería central que sirve las necesidades de todos sus miembros.

### 3.- PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA.

La industria azucarera como se ha dicho anteriormente, que en el año 1960 después que los Estados Unidos de Norte América suspendió de su mercado preferencial la cuota de importación a Cuba, lo que dió

por resultado la distribución entre varios países, de los cuales El Salvador logró una cuota de exportación. En ese mismo año se exportaron a Estados Unidos 112.341 quintales de azúcar cruda, por un valor de \$1.604.943, en el siguiente año esta cifra se duplicó, y así sucesivamente siguió la tendencia ascendente, hasta llegar en el año 1964 a exportar la cantidad de 404.091 quintales que hacen un valor de \$6.646.181, luego en 1965 esta cantidad se redujo a 176.630 quintales, para subir en forma muy pronunciada en 1966 alcanzando la cifra récord de 962.065 quintales por un valor de \$15.503.975. A pesar del incremento de las exportaciones, ha sido imposible eliminar los excedentes, habiendo una existencia sin colocar en el mercado exterior; la cantidad de 896.000 quintales, los que se descomponen de la siguiente forma:

EXCEDENTES

<u>AÑO</u>	<u>QUINTALES</u>
1965-1966	288.000
1966-1967	<u>608.000</u>
TOTAL.....	<u>896.000</u>

Las perspectivas a corto plazo para el azúcar cruda, casi se puede decir que son un poco halagadoras, debido a que se han hecho gestiones para exportar cuanto antes a España, Italia e Israel, el excedente actual, y se afirma se obtuvo éxito. Se dice que esta gestión es un poco halagadora porque por el momento se desconoce el precio de venta el cual será fijado más adelante. Hay que tomar en cuenta que El Salvador solamente puede vender su producto en aquellos mercados cuyo tratamiento es preferencial, ya que debido a los altos costos de producción

no se puede vender en el mercado mundial. De no poder colocar los excedentes, será necesario tenerlos en bodegas, lo que significa gastos de almacenaje, y pago de intereses sobre una gran cantidad de capital inmovilizado. Al aumentarse estos excedentes a cantidades mayores, la producción es obvio que tendrá que restringirse, lo que dejaría en mala situación económica al productor de caña de azúcar independiente, debido a que no colocaría su producto, y por otro lado no podría cumplir con su compromiso de crédito. Por otra parte el precio que se paga al agricultor independiente por la compra de caña, se determina tomando de base el precio de la producción de azúcar, para la exportación, que es poco remunerativa, empleando para la producción de azúcar de consumo interno, la caña cultivada en los propios ingenios.

La única perspectiva a corto plazo para el azúcar cruda consiste en colocar en Europa los excedentes actuales.

Para el azúcar sulfitado y refinada a corto plazo se espera perderá todo el mercado Hondureño, esto se debe a que en Honduras se ha instalado un Ingenio de azúcar, posiblemente el más grande de Centroamérica, que producirá en gran escala y que además de abastecer el consumo interno tratará de exportar a Guatemala y Nicaragua, lo que traerá como consecuencia una disminución de la demanda para el azúcar salvadoreña, y por consiguiente un desestímulo para dicha industria.

Si esta situación llega a presentarse tal como se ha planteado, la producción de azúcar refinada tendrá que reducirse, porque el excedente se incrementará debido a que el mercado interno es insuficiente para consumir toda la producción, salvo que se le de mayor impulso a las

industrias dedicadas a la elaboración de productos alimenticios que utilizan azúcar refinada como materia prima.

A mediano plazo se puede suponer que se logrará un incremento en la cuota de exportación de azúcar cruda a los Estados Unidos de Norte América, y si se mantiene las cuotas asignadas en el mercado Europeo, se logrará colocar si no todo el excedente por lo menos disminuirá gran parte de las existencias acumuladas.

Las perspectivas a largo plazo es posible sean desalentadoras, esto se debe a que todos los países que se dedican a su producción en especial aquellos que lo hacen en gran escala, han incrementado su producto, y continuará la tendencia ascendente, y solamente logrando incrementar o encontrar nuevos mercados preferenciales podrá colocarse sino todo el excedente, por lo menos en parte.

---

### III.- OFERTA

#### I.- PRODUCCION DE AZUCAR

La producción de azúcar en El Salvador, está dividida en dos grandes renglones: el azúcar propiamente dicha y la elaboración de la panela.

La primera se produce en 22 ingenios de los cuales 17 están situados en Sonsonate, La Libertad, San Salvador y Cuscatlán, que son los más importantes.

La materia prima para elaborar el azúcar, es decir, la caña de azúcar, es producida en más de 12.000 manzanas, por los propios ingenios, pero esta superficie cultivada no rinde lo suficiente para alcanzar la producción proyectada, y se ven obligados a comprar caña a múltiples agricultores que se dedican a su cultivo.

En el cuadro Nº 8 se puede ver que en la zafra de 1936-1937 la producción en quintales de 46 Kgs. fue de 368.984, bajando en los tres años siguientes a 308.462 quintales en 1939-1940, pero a partir de el año 1940-1941 se incrementó a 361.467 quintales hasta alcanzar 462.314 en la zafra de 1943-1944; pero en 1944 se realiza una revolución que culminó con el derrocamiento del Presidente de la República General Maximiliano Hernández Martínez dando lugar a que la producción disminuyera. En 1950-1951 nuevamente el total de quintales producidos subió a 573.000 y desde esa fecha la industria ha sido más importante, ya que en la zafra de 1966-1967 alcanzó la cifra de 2.602.782 quintales, cantidad que jamás se había logrado en toda la historia de la industria azucarera de El Salvador.

El incremento representa el 354.23% con respecto al año 1950-1951, además se espera que para el año 1967-1968 la producción se incremente a 180.000 toneladas, lo que significará una expansión del 528.27% sobre el año base (1950-1951) y colocará el azúcar, dentro de la economía salvadoreña, en una categoría comparable a la del café y del algodón.

Esta expansión extraordinaria de la producción azucarera se debe a mayores inversiones realizadas en la industria, lo mismo que a mejoras tecnológicas introducidas en el cultivo de la caña de azúcar y en su elaboración industrial.

Los esfuerzos realizados por los inversionistas salvadoreños para ampliar la capacidad de la industria azucarera obedecen a dos factores principales: a) el aumento del consumo interno y b) el incremento de la demanda internacional.

El incremento del consumo interno se debe al aumento de la población y al mejoramiento del consumo per-cápita; en cambio el incremento de la demanda internacional tiene su base en la suspensión de la cuota de importación asignada a Cuba, lo que motivó mejores perspectivas en el mercado mundial, por lo que muchos empresarios agrícolas incrementaron sus cultivos de caña para abastecer los ingenios. La caña vendida a éstos fue de 73.7 miles de toneladas en 1961-1962, la que fue mejorada a 566.9 miles en la zafra de 1966-1967, es decir, se obtuvo un incremento del 639.11% en el período de 5 años, lo que dio como resultado que

la producción de azúcar en el quinquenio se duplicara, o sea de 1.388.666 quintales producidos en la zafra 1961-1962, se aumentara a 2.602.795 en 1966-1967, como puede verse en el cuadro que sigue:

CUADRO Nº 9

SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION DE CAÑA Y AZUCAR

ZAFRA 1966 - 1967

<u>AÑOS</u>	<u>MANZANAS CULTIVADAS</u>	<u>MANZANAS C.MOLIDA</u>	<u>PRODUC.CANA TON. 20 qq.</u>	<u>CANA COMP. TON. 20 qq</u>	<u>PRODUCCION AZUCAR qq.</u>
1957-1958	10.924	9.990	506.418	103.904	921.755
1958-1959	10.671	10.282	525.020	92.012	1.009.048
1959-1960	10.644	10.074	509.605	118.621	1.049.963
1960-1961	11.114	10.501	527.585	65.800	1.073.078
1961-1962	11.628	10.995	542.901	73.694	1.388.666
1962-1963	12.424	10.938	576.983	121.907	1.274.297
1963-1964	15.170	10.679	546.509	165.912	1.371.453
1964-1965	15.867	12.463	717.342	426.755	2.249.415
1965-1966	12.615	11.309	648.040	644.980	2.399.046
1966-1967	15.091	12.592	706.437	566.883	2.602.795

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria.  
Ministerio de Agricultura y Ganadería.

La cantidad de caña que compran en los ingenios obedece a la demanda del azúcar, esto se debe principalmente a que todos los ingenios con excepción de la Central de Izalco, cultiven la caña y la procesan, y para ello emplean la materia prima, es decir, la caña de sus propios cultivos, y solamente cuando ésta es insuficiente le compran a los agricultores independientes.

Además los ingenios emplean su propia caña para la producción de azúcar de consumo interno, ya que resulta más rentable, debido a que el precio del azúcar para consumo nacional es mucho mayor que el de exportación. Esto nos muestra que la caña cultivada por los agricultores independientes, en su mayoría es empleada para la producción de azúcar para la exportación.

En el cuadro Nº 10 se muestra la producción de azúcar elaborada con caña propia y con caña comprada por cada ingenio, durante la zafra de 1966-1967.

CUADRO Nº 10  
PRODUCCION DE AZUCAR Y MIEL DE PURGA  
ZAFRA 1966-1967  
QUINTALES DE 46 KGS.

INGENIOS	CAÑA PROPIA	CAÑA COMPRADA	TOTAL	BARRILES MIEL PURGA
Central Izalco	-	500.000	500.000	13.000
El Angel	320.000	11.028	331.028	13.636
San Esteban	196.035	115.500	311.535	6.000
San Francisco	75.000	215.000	290.000	8.182
La Cabaña	114.000	79.400	193.400	5.272
Chanmico	87.500	70.000	157.500	4.000
San Isidro	84.000	40.000	124.000	3.382
Los Lagartos	100.000	-	100.000	2.500
San Andrés	95.000	-	95.000	1.400
El Castaño	50.000	41.968	91.968	4.500
La Laguna	48.341	42.323	90.664	1.800
Colima	80.000	-	80.000	1.200
Prusia	58.000	-	58.000	1.455
El Carmen	42.000	16.000	58.000	1.500
Talcualhuya	44.000	-	44.000	700
Sta. Emilia	22.700	20.000	42.700	1.488
La Magdalena	19.000	6.000	25.000	600
La Labor	8.000	2.000	10.000	273
Sta. Cruz	-	-	-	-
La Fincona	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>	<b>1.443.576</b>	<b>1.159.219</b>	<b>2.602.795</b>	<b>70.888</b>

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria.  
 Ministerio de Agricultura y Ganadería.

## 2.- MIEL DE PURGA

Las melazas finales conumente llamadas "Miel de Purga" es uno de los subproductos de la industria azucarera, que proviene de los ingenios, y se emplea como materia prima en la producción de alcohol, así como en la elaboración de alimentos para animales.

Las melozas no son analizadas por el productor de azúcar, por las autoridades, ni por el propietario de la destilería, por lo tanto no puede darse un criterio sobre la calidad de las mismas. Algunas veces este sub-producto tiene un contenido mayor de agua, es decir, está más diluido, siendo por lo tanto un rendimiento más bajo, y además frecuentemente se almacena en depósitos abiertos, quedando expuesto a mezclarse con suciedades y también a la fermentación, antes de enviarse a las destilerías.

### CUADRO Nº 11

#### PRODUCCION DE MIEL DE PURGA

(1959-1960-1965-1966)

AÑOS	<u>GALONES</u>
1959-1960	3.064.259
1960-1961	3.273.059
1961-1962	3.747.239
1962-1963	3.159.649
1963-1964	5.589.808
1964-1965	4.568.810
1965-1966	3.422.655

FUENTE: Anuarios Estadísticos. Dirección General Estadística y Censos.

### 3.- PRODUCCION DE LA PANELA

La Panela ha sido el tipo principal de azúcar utilizado por la mayor parte de la población de El Salvador y de muchos países latinoamericanos.

Su producción constituye una industria que está al alcance del plantador medio de caña, y que dispone de un capital limitado, ya que la instalación de un trapiche es sencilla y de bajo costo, así como también no se necesita de un personal que tenga gran experiencia, y mucho menos con conocimientos técnicos.

La industria de la panela se considera como una "Industria familiar", debido a que la mayoría de las "Moliendas" operan en una extensión de más o menos una a cinco manzanas de terreno. Los trapiches trabajan en condiciones cada vez más antieconómicas, esto se debe principalmente a que las mazas que utilizan son de madera y además se encuentran gastadas, es por esta razón que no pueden triturar la caña de las variedades duras que son las resistentes al mosaico, por lo que no es posible obtener la totalidad de jugo de la caña, siendo en esta forma imposible de utilizar el bagazo resultante, empleándolo como combustible, y así depender menos de la leña o diesel. El alto costo de la leña y el bajo rendimiento de la caña, han forzado a que muchas moliendas dejen de operar.

La producción de la panela se considera como una industria secundaria que sirve de complemento a la producción de azúcar por los ingenios.

#### 4.- VARIACION ESTACIONAL

La producción del azúcar de caña obedece a ciclos bien definidos, esto se debe a que la zafra comienza en el mes de noviembre y termina en el mes de abril o mayo del siguiente año.

La industria azucarera constituye una importante fuente de ocupación y de ingresos para un gran sector de la población. Las oportunidades de empleo comienzan con la preparación de la tierra para el cultivo de la caña, luego viene la siembra de la semilla, en los meses de septiembre a enero.

La época para rozar la caña está determinada por la misma en que comienza la zafra, ya que el corte debe efectuarse de acuerdo a la capacidad de molienda de cada ingenio, para evitar que transcurra mucho tiempo entre el corte y la trituración, porque al estar expuesta al sol, hace que su rendimiento en cuanto a extracción de jugo sea mucho menor.

El corte de la caña se hace utilizando como única herramienta, el machete, ya que el volumen de la producción es tan pequeño que no permite utilizar maquinaria especializada para ello, como aquellos países considerados que producen en gran escala vg. Cuba; luego los vehículos que la transportarán a los ingenios, son cargados en forma manual.

Durante la zafra de 1965-1966, los ingenios dieron ocupación directa a más o menos 19.000 trabajadores, tanto en el cultivo de la caña, como en la elaboración del azúcar. Si tomamos en cuenta los agricultores independientes que se dedican a cultivar la caña con el objeto de vendérsela a los ingenios, la ocupación primaria puede representar

22.000 trabajadores, y haciendo el supuesto que cada familia se compone de 5 miembros, se establece que la población dependiente de la industria azucarera, alcanza la suma de 110.000 personas.

La gran mayoría del personal ocupado en esta actividad, se considera flotante, principalmente porque una vez concluye la zafra, los trabajadores tienen que retirarse, y solamente queda disponible un grupo pequeño para desarrollar labores especiales que consisten en desarmar el equipo instalado para que pueda ser limpiado, y dejarlo en condiciones de trabajar en la zafra siguiente.

#### 5.- VALOR DE LA PRODUCCION

La industria azucarera ha logrado mejorar su participación en el Producto Nacional Bruto, como puede verse en el cuadro Nº 12, el valor de la producción a precios corrientes, incluye las distintas clases de azúcar, sin tomar en cuenta los productos elaborados en los "trapiques", es decir, la panela, el azúcar de pilón y la miel de purga.

Esta industria ha contribuido en la generación del Producto Nacional Bruto en el año 1959-1960, en 1.18% y en 1965-1966 se logró mejorar su participación en 1.36%.

CUADRO Nº 12

VALOR DE LA PRODUCCION

(Miles de colones, Precios Corrientes)

<u>AÑOS</u>	<u>MIEL</u>	<u>AZUCAR</u>	<u>TOTAL</u>	<u>P. N. B.</u>	<u>%</u>
1959-1960	241.7	16.375.9	16.617.7	1.411.028	1.18
1960-1961	270.5	18.403.9	18.674.5	1.438.122	1.30
1961-1962	533.9	24.251.6	24.785.6	1.603.711	1.55
1962-1963	501.4	18.911.3	19.412.7	1.694.784	1.15
1963-1964	814.4	20.499.2	21.313.6	1.868.604	1.14
1964-1965	698.5	31.842.6	32.541.1	1.992.553	1.63
1965-1966	545.1	28.136.8	28.681.9	2.113.100	1.36

FUCNTE: Anuarios Estadísticos. Dirección General de Estadística y Censos.

Como puede verse en el cuadro anterior, esta industria ha tenido su mayor participación en el Producto Nacional Bruto, en el año de 1964-1965, que alcanzó 1.63%, lo cual fue el resultado del alza en los precios, tanto en el mercado libre, como en el preferencial. El alza en el precio dio mayor impulso a la industria, de tal manera que para el siguiente año el quantum se incrementó en más o menos 150.000 quintales, pero ya a esa fecha el precio se había reducido, por lo tanto el valor total de la producción fue menor que el año anterior, lo mismo significó en la participación del sector en el Producto Nacional Bruto.

En el año 1965-1966 se produjeron distintas clases de azúcar, a saber:

CUADRO Nº 13

VALOR DE LA PRODUCCION POR CLASE

( En Miles )

<u>CLASES</u>	<u>KILOS</u>	<u>COLONES</u>	<u>%</u>
Azúcar sin refinar	4.003	1.435	5.00
Azúcar refinado	3.471	1.148	4.00
Azúcar Cruda	84.856	23.045	80.35
Azúcar Amarilla	5.494	2.508	8.75
Miel de Purga	12.956	545	1.90
		28.682	100.00

FUENTE: Anuario Estadístico 1966.

Dirección General de Estadística y Censos.

El 80.35% del valor de la producción corresponde al azúcar cruda, que es la destinada para la exportación al mercado preferencial de los Estados Unidos de Norte América, y el resto, o sea el 19.65% se emplea para satisfacer el mercado interno y parte del Hondureño.

IV.- DEMANDA

1.- DEMANDA INTERNA

El azúcar es un artículo básico para la dieta alimenticia y quizá no tenga sustituto, lo que hace que su consumo se incremente cada vez más, obedeciendo principalmente al crecimiento de la población consumidora, y al mejoramiento en el nivel del ingreso per-cápita.

Su demanda es elástica, ya que el precio ha sido fijado por el Gobierno y se ha mantenido invariable durante varios años, sin embargo el quantum que se consume en el mercado interno se incrementa año con año.

De acuerdo con las necesidades de consumo, el Poder Ejecutivo en el Ramo de Economía, Hacienda, Agricultura y Ganadería, antes del 31 de octubre de cada año, fija la cuota de consumo correspondiente al siguiente año, para lo cual solicita previamente a la Comisión de Defensa de la Industria Azucarera, por intermedio del Ministerio de Economía, opinión sobre el monto de la referida cuota.

En el cuadro Nº 14 se puede apreciar el comportamiento del consumo interno, tanto global como per-cápita.

En el año 1950 el consumo interno del azúcar fue de cuatrocientos cuarenta mil doscientos cuarenta (440.240) quintales, lo que representa un consumo per-cápita de 23 libras.

CUADRO Nº 14  
CONSUMO GLOBAL Y PER-CAPITA

AÑOS	CONSUMO QUINTAL	POBLACION	CONSUMO PER- CAPITA LBS.	%
1950	440.240	1.858.342	23	100
1951	534.200	1.910.705	28	21 Incremento
1952	526.160	1.964.538	27	20 Incremento
1953	607.900	2.019.884	30	38 Incremento
1954	655.000	2.076.799	32	49 Incremento
1955	714.240	2.135.310	33	62 Incremento
1956	745.640	2.195.470	34	69 Incremento
1957	830.000	2.257.326	37	88 Incremento
1958	757.180	2.320.930	33	72 Incremento
1959	850.100	2.386.324	36	93 Incremento
1960	886.240	2.453.554	36	101. Incremento
1961	916.020	2.526.268	36	108 Incremento
1962	950.420	2.627.434	36	116 Incremento
1963	986.280	2.720.696	36	124 Incremento
1964	1.122.560	2.824.198	39	155 Incremento
1965	1.308.300	2.928.045	44	197 Incremento

FUENTE: La Industria Azucarera de El Salvador.

El incremento se demuestra no sólo en el aumento de las cantidades globales, sino también en el consumo per-cápita.

Tomando de base el año 1950 se puede observar que el consumo total en el año 1960 alcanzó la cantidad de 886.240 quintales, es decir, que significó un incremento del 101% con respecto al año base, y el 50% sobre el consumo per-cápita, habiéndose mejorado éste último de 23 libras a 36 en ese período; durante los años siguientes el consumo total, así como el consumo per-cápita siguió la tendencia ascendente, alcanzando en 1965 la cantidad de 1.308.300 quintales consumidos en uso doméstico e industrial, lo que viene a representar una mejora del 197% con respecto a 1950.

Esta mejora sustancial en el consumo total se debe principalmente al aumento de la población, cuya tasa de crecimiento acumulativa es de 3.6%, resultando en consecuencia un incremento en la demanda interna para el azúcar.

Otra variable importante que interviene en el incremento de la demanda, es el ingreso de los consumidores, el que cuando es mejorado en las clases sociales de los niveles bajos, hace que las personas que consumen dulce de panela, por ser éste un producto más barato, sustituya este último, considerado un producto inferior, para consumir artículos superiores, para el caso el azúcar.

Hay que tomar en cuenta que la mayor parte de la población consumidora del azúcar se encuentra en San Salvador y en las poblaciones más avanzadas del país, ya que el 60% del total de la población viven en zonas rurales, y tomando en cuenta que la población campesina es la que representa la demanda para el dulce de panela, debido esencialmente a los bajos niveles de ingreso, y que el precio de éste es mucho más barato.

El Salvador, es un país que se caracteriza por la mala distribución del ingreso, ya que existe una alta concentración de los recursos del país, y está considerado que su ingreso per-cápita es muy bajo.

La elasticidad ingreso de la demanda se puede considerar alta, o de una relativa elasticidad, debido a que un incremento en el ingreso, traerá consigo un incremento a una tasa mayor en el consumo del azúcar. Se puede afirmar que en los países de bajos ingresos, la propensión marginal al consumo de azúcar crece cuando el ingreso aumenta, en cambio en los países de altos ingresos no sucede el mismo fenómeno.

El consumo del azúcar en El Salvador se ha considerado como de uso doméstico, porque la que se utiliza como materia prima en otras industrias, no ha sido muy significativa. Pero como el Estado ha dado un gran impulso a la industria en general en los últimos años, con el fin de obtener en esta forma un mejor grado de desarrollo económico y social, se ha logrado que la demanda de azúcar para uso industrial se incremente, y en el año 1964 se hizo una clasificación del consumo interno, así:

Consumo interno para uso doméstico, y consumo interno para uso industrial.

Para el establecimiento de las cuotas de consumo interno, tanto doméstico como industrial, el Poder Ejecutivo en el Ramo de Agricultura y Ganadería, y Economía, con la opinión favorable de la Comisión de Defensa de la Industria Azucarera, y tomando en cuenta las necesidades de consumo se acordaron las cuotas siguientes:

CUADRO Nº 15

CUOTAS DE CONSUMO INTERNO (qq)

AÑOS	CONSUMO DOMESTICO	CONSUMO INDUSTRIAL	TOTAL
1962	900.000	-	900.000
1963	900.000	-	900.000
1964	900.000	100.000	1.000.000
1965	1.100.000	100.000	1.200.000
1966	1.200.000	100.000	1.300.000
1967	1.200.000	100.000	1.300.0000

Como las cuotas de consumo doméstico y el industrial son inferiores a la producción, se distribuyen entre todos los ingenios que han sido matriculados para la zafra, de acuerdo a un coeficiente que ha sido fijado por la Comisión de Defensa de la Industria Azucarera, tomando en cuenta la capacidad de producción de cada uno.

Para la zafra 1966-1967 se distribuyeron las cuotas de consumo en la siguiente forma:

CUADRO Nº 16

CUOTAS DE CONSUMO INTERNO

ZAFRA 1966-1967 (QUINTALES)

<u>INGENIOS</u>	<u>CONSUMO DOMESTICO</u>	<u>CONSUMO INDUSTRIAL</u>	<u>TOTAL</u>
El Angel	161.004	13.417	174.421
San Esteban	122.870	10.239	133.109
La Cabaña	94.364	7.864	102.228
El Castaño	86.666	7.222	93.888
San Isidro	60.398	5.033	65.431
Los Lagartos	34.537	2.878	37.415
Prusia	24.976	2.081	27.057
La Laguna	39.059	3.255	42.314
Chanmico	85.772	7.148	92.920
La Magdalena	13.659	1.138	14.797
San Andrés	39.138	3.262	42.400
El Carmen	26.931	2.244	29.175
La Labor	4.744	395	5.139
Sta. Emilia	14.530	1.211	15.741
San Francisco	129.961	10.830	140.791
Colima	42.335	3.528	45.863
Talcualhuya	20.880	1.740	22.620
Central Izalco	198.176	16.515	214.691
<u>T O T A L</u>	<u>1.200.000</u>	<u>100.000</u>	<u>1.300.000</u>

FUENTE: Comisión de Defensa de la Industria Azucarera.

La política adoptada por el Gobierno, o sea, de apoyar a la industria en general, mediante la concesión de Beneficios de Fomento Industrial, ha dado como resultado la expansión de ésta, y al mismo tiempo ha provocado un incremento de la demanda de azúcar refinada para fines industriales, es decir, como materia prima para la elaboración de otros productos especialmente los alimenticios, por ejemplo: dulces y confites, las panaderías, las bebidas, las que se dedican a producir helados, sorbetes y paletas, y otras más.

## 2.- DEMANDA EXTERNA

La industria azucarera salvadoreña, se ha desarrollado con el objeto de abastecer el mercado interno, pero como éste se ha incrementado considerablemente, la producción se ha hecho más importante, al grado de haber cubierto toda la demanda interna y al mismo tiempo que se exporta a los demás países del área centroamericana.

Para el año 1958 y 1959, las exportaciones de azúcar blanca y amarilla solamente se efectuaron para Guatemala, Honduras y Nicaragua, por la cantidad de 142.280 y 135.351 quintales respectivamente, por un valor de \$2.376.731 y \$2.302.035, representando el mercado Hondureño el 95% del total de las ventas al exterior.

El Salvador no puede competir en el Mercado Mundial del azúcar, principalmente con los países que se caracterizan por su gran producción y a costos muy bajos, como por ejemplo: Cuba, Brasil, México, República Dominicana, Puerto Rico, etc., por lo que en el año 1960, a raíz de la suspensión de la cuota de importación en Estados Unidos de

Norte América, del azúcar cubana, se exportaron 112.341 quintales de azúcar cruda, por un valor de ₡1.604.943.

En esta forma se ha logrado colocar en el mercado preferencial antes dicho, parte de los excedentes acumulados, y al mismo tiempo la industria se ha vuelto más importantes, convirtiéndose en producto generador de divisas, que son tan necesarias para el mejor desarrollo económico y social del país.

El azúcar de caña, que en 1959 apenas representó el 0.88% del total de las exportaciones. ha mejorado su participación como producto generador de divisas, subiendo a 3.55% del total.

El mercado centroamericano se fue reduciendo año con año, principalmente porque cada país compra a los que ofrecen mejores precios, en cambio el consumo del dulce de panela se incrementó de ₡199.405 ingresos por exportaciones en 1959, a ₡432.274 en el año 1963.

En 1961 las exportaciones efectuadas a Estados Unidos, se duplicaron, lo que representó la suma de ₡3.014.726, y siguió la tendencia ascendente año con año, hasta alcanzar la cifra récord de 962.065 quintales, por un valor de ₡15.503.975 para el año de 1966.

#### V.- RENDIMIENTOS

El cultivo de la caña de azúcar como se dijo anteriormente, se ha incrementado, tanto en la superficie cultivada, como en su productividad. Esta última se ha logrado mejorar gracias al empleo de mejores variedades de semillas, obteniéndose como resultado un incremento en el tonelaje de caña por manzana, así como una mayor cantidad de extracción

de jugo, y además por tratarse de variedades más duras, son más resistentes a las plagas.

La técnica en el cultivo se ha mejorado utilizando nuevos fertilizantes, fungicidas, abonos, etc.

El período de gestación de la caña dura 18 meses, y cada cultivo produce de 4 a 5 cosechas, no pudiendo obtenerse más debido a que la mayoría de las tierras se encuentran cansadas; y además los rendimientos en su cultivo son decrecientes. En la misma forma se presenta la capacidad de extracción de jugo, sobre todo cuando transcurre un período más o menos regular entre el corte y la trituración.

En la zafra 1966-1967 se muestra este fenómeno en la forma siguiente:

CUADRO Nº 17

PRODUCCION DE CAÑA SEGUN CORTE

( Zafra 1966-1967 )

Edad del Cañal	Manzanas rozadas	Prod. caña toneladas	Ton. caña p/manzana	%
1 año	3.058	238.542	78.00	100
2 años	3.408	199.589	58.56	75
3 años	3.714	171.569	46.20	59
4 años	1.816	73.758	40.62	52
Más de 4 años	596	22.979	38.56	49
TOTAL	12.592	706.437	56.10 (*) ,	

(\*) Promedio.

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Como puede verse en el cuadro anterior, en el segundo corte se rozaron 3.408 manzanas, o sea 350 más que en el primer corte, sin embargo la producción de caña en toneladas descendió a la cantidad de 199.589, o sea que sufrió una disminución de 38.953 toneladas, es decir que el rendimiento por manzana rozada bajó de 78 obtenidas en el primer año, a 58.56 en el segundo, y a medida que el cañal se hace más viejo, su rendimiento tiende a disminuir.

Pero si comparamos el período comprendido entre las zafas de 1957-1958 a la de 1966-1967, el rendimiento promedio de la producción de caña por manzana, se ha mejorado de 50.69 toneladas a 56.10 en 1966-1967, con excepción de los años 1964-1965 y 1965-1966 cuyos promedios fueron de 57.56 a 57.30 respectivamente.

En la industria azucarera se ha obtenido una mejoría en los rendimientos por manzana rozada, es decir, en el período 1958-1959 a 1966-1967 el resultado ha sido de un incremento de 33.71 quintales de azúcar por manzana, es decir, un 42% sobre el año base (1958-1959).

CUADRO Nº 18

MANZANAS ROZADAS Y PRODUCCION DE AZUCAR (\*)

	MANZANAS ROZADAS	PRODUCCION AZUCAR (TQ)	AZUCAR POR MANZANA (QQ)	%
1958-1959	9.990	832.152	80.93	100
1959-1960	10.282	902.136	89.55	10 Incremento
1960-1961	10.074	977.967	93.13	15 Incremento
1961-1962	10.501	1.229.224	111.80	38 Incremento
1962-1963	10.938	1.038.752	94.97	17 Incremento
1963-1964	10.679	1.042.810	97.65	21 Incremento
1964-1965	12.463	1.332.744	106.94	32 Incremento
1965-1966	11.309	1.233.597	109.81	36 Incremento
1966-1967	12.592	1.443.576	114.64	42 Incremento

(\*) Se refiere a la producción de azúcar con la caña producida por los propios ingenios.

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Para establecer el rendimiento de azúcar producida por tonelada de caña, hay que tomar en cuenta que los ingenios emplean caña producida en sus propios cultivos y además compran la que necesitan a los agricultores independientes.

Tomando de base el mismo período anteriormente expuesto, se puede ver claramente que en la producción obtenida con caña cultivada por los ingenios, se logró una mejoría de 1.58 quintales por tonelada de caña en el año 1958-1959, a 2.04 en 1966-1967, no omitiendo que el mejor rendimiento le correspondió al año de 1961-1962 con 2.26 quintales.

En cuanto a la producción obtenida con caña comprada, ha seguido más o menos la misma tendencia, habiendo mejorado de 1.92 quintales por tonelada en 1958-1959 a 2.04 en el año 1966-1967.

CUADRO Nº 19

PRODUCCION DE AZUCAR POR TONELADA DE CAÑA

AÑOS	PRODUCCION CAÑA TONE- LADA	PRODUCCION AZUCAR QUINTALES	AZUCAR p/ TON. CAÑA PRODUCIDA	CAÑA COMPRA DA. TON.	PRODUCCION AZUCAR CON C. COMP. QQ.	AZUCAR p/TON. C. COMP.
1958-1959	525.020	832.152	1.58	92.012	176.896	1.92
1959-1960	509.605	902.136	1.77	118.621	147.827	1.25
1960-1961	527.585	977.967	1.85	65.800	95.111	1.44
1961-1962	542.901	1.229.224	2.26	73.694	159.442	2.16
1962-1963	576.983	1.038.752	1.80	121.907	235.545	1.93
1963-1964	546.509	1.042.810	1.91	165.912	326.643	1.98
1964-1965	717.342	1.332.744	1.86	426.755	916.671	2.14
1965-1966	648.040	1.233.597	1.90	644.980	1.165.449	1.81
1966-1967	706.437	1.443.576	2.04	566.883	1.159.219	2.04

FUENTE: Dirección General de Economía Agropecuaria.

Ministerio de Agricultura y Ganadería.

## VI.- COSTOS DE PRODUCCION

Para el desarrollo de este capítulo se requiere de una extensa documentación, la que prácticamente es imposible obtener dentro del plazo para elaborar este trabajo, dado que existen en la actualidad 20 ingenios con distintas capacidades de producción, por lo tanto, el costo se estimará tomando de base uno de los ingenios de mayor capacidad.

### 1.- COSTO AGRICOLA

En primer lugar se tratará el costo de producción de la caña, el cual ha sido estimado en el trabajo intitulado "Estudio del Crédito Agrícola de la República de El Salvador", realizado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (C.I.D.A.)

#### Costo del Primer Año

1.- Renta de la tierra .....	¢	100.00
2.- Gastos de capital.....	"	189.90
6 toneladas semilla a \$15.00 c/u.....	¢	120.00
Fertilizantes:		
Nitrógeno \$7.95 qq. 200 lbs. x m.....	"	15.90
Completo \$11.00 qq.400 lbs. x m.....	"	44.00
Insecticidas.....	"	<u>10.00</u>
3.- Gastos Mano de Obra y Fuerza Mecánica.....	"	<u>561.86</u>
Sub-Total.....	¢	851.76
4.- Otros gastos. 5% del sub-total (incluye Administración, Equipamiento y Herramientas).....	"	42.59
5.- Interés s/ el capital de operación 9%, 18 meses....	"	<u>120.74</u>
	¢	<u>1.015.09</u>

Producción 71 toneladas.

En el primer año el costo resulta bastante elevado, porque el agricultor tiene que afrontar todos los gastos, de preparación de la tierra, siembra de la semilla, rozado y transporte a los ingenios.

Costo del segundo año.

1.- Renta de la tierra.....	₡	100.00
2.- Gastos de Capital.....	"	69.90
Fertilizantes:		
Nitrógeno ₡7.95 quintal, 200 lbs. x m.....	₡	15.90
Completo ₡11.00 quintal, 400 lbs. x m.....	"	44.00
Insecticidas.....	"	<u>10.00</u>
3.- Gastos de Mano de Obra y Fuerza animal o mecánica..	"	<u>324.00</u>
Sub-Total.....	₡	493.90
4.- Otros gastos. 5% s/Sub-Total.....	"	24.70
Sub-Total.....	₡	<u>518.60</u>
5.- Interés s/capital operación. 9%, 12 meses.....	"	<u>46.67</u>
	₡	<u>565.27</u>

Producción 52 toneladas.

Costo del Tercer Año.

1.- Renta de la Tierra.....	₡	100.00
2.- Gastos de Capital.....	"	69.90
Fertilizantes:		
Nitrógeno ₡7.95 quintal, 200 lbs. x m.....	₡	15.90
Completo ₡11.00 quintal, 400 lbs. x m.....	"	44.00
Insecticidas.....	"	<u>10.00</u>
3.- Gastos de mano de obra y fuerza animal o mecánica..	"	<u>271.50</u>
Sub-Total.....	₡	441.40
4.- Otros gastos. 5% s/sub-total.....	"	22.07
Sub-Total.....	₡	<u>463.47</u>
5.- Interés s/capital operación 9% anual.....	"	<u>41.71</u>
	₡	<u>505.18</u>

Producción 42 toneladas.

<u>RESUMEN DEL COSTO</u>	<u>PRODUCCION</u>
Primer año ₡ 1.015.09	71 ton.
Segundo año " 565.27	52 ton.
Tercer año " <u>505.18</u>	<u>42 ton.</u>
₡ <u>2.085.54</u>	<u>165 ton.</u>

El costo por manzana en la producción de caña, es descendente en los tres años tomados en cuenta, lo mismo sucede en cuanto al rendimiento de las cosechas, y debido a que es imposible determinar en los ingenios que cantidad de caña corresponde al primer corte, y cuanto a los siguientes, y todavía más difícil calcular el azúcar producida con caña de cada uno de los cortes. Es por estas razones que el costo de la tonelada de caña se calculará, en base al promedio de los tres años, así:

$$\frac{\text{Costo total por manzana}}{165 \text{ toneladas}} = \frac{2.085.54}{165} = ₡ 12.63 \text{ costo medio tonelada de caña}$$

Como de una tonelada de caña se extrae 2.04 quintales de azúcar tenemos que para calcular el costo agrícola del quintal de azúcar, se divide el costo medio de la tonelada de caña (₡12.63) entre los quintales de azúcar que se obtienen, así:

$$\frac{₡ 12.63}{2.04} = ₡ 6.19 \text{ costo medio de 1 quintal azúcar}$$

## 2.- COSTO INDUSTRIAL DEL AZUCAR

El cálculo de estos datos no son exactos, principalmente por la imposibilidad de obtener los informes necesarios para ello, así como la desconfianza que impera en los propietarios de los inge-

nios, por tratarse de cifras confidenciales, que limitan la investigación, pero si es posible aseverar que los cálculos aquí presentados se acercan bastante a la realidad, por haberse estimado las cifras tomando de base un ingenio de los de mayor capacidad productiva.

Costo toneladas caña.....		₡	15.00
Costo caña por quintal producido.....		₡	7.35
Materias primas (Productos Químicos).....		"	<u>0.32</u>
Total Materia Prima.....		₡	7.67
Costo de Fabricación.....		"	2.52
Sueldos Trabajadores.....	₡	0.40	
Sueldos Administración.....	"	0.42	
Prestaciones sociales.....	"	0.20	
Prima Seguros.....	"	0.13	
Agua y Alumbrado.....	"	0.12	
Depreciaciones.....	"	0.70	
Laboratorio.....	"	0.10	
Impuestos Municipales.....	"	0.05	
Reparaciones Maquinaria.....	"	<u>0.40</u>	
Costo Industrial.....	₡	10.19	
Envase y Despacho.....	"	0.01	
Costos Administrativos.....	"	<u>0.08</u>	
Costo Azúcar Cruda.....	₡	10.28	
Refinación.....	"	4.94	
Marchamo.....	"	<u>3.50</u>	
	₡	18.72	
Costo de venta.....	"	<u>0.50</u>	
Costo total por quintal.....	₡	<u>19.22</u>	

El costo total de venta del quintal de azúcar refinada se ha calculado en ₡19.22, pero incluye el impuesto de consumo interno para uso doméstico, que es pagado por cuenta del productor, y para cal

cular el costo de la producción azucarera se restará del costo total el valor del impuesto, cuando se trate de refinada, y el costo de refinación para el azúcar cruda.

COSTO TOTAL AZUCAR ZAIRA 1965-1966

CLASE DE AZUCAR	QUINTALES		COSTO POR QUINTAL	COSTO TOTAL (MILES DE ₡)
Sin refinar	87.021	x	₡ 10.28	₡ 894.6
Refinada	75.456	x	" 15.72	" 1.186.2
Cruda	1.844.695	x	" 10.28	" 18.963.5
Amarilla	119.434	x	" 15.73	" <u>1.877.6</u>
	Costo Total.....			₡ 22.921.9
	Más Impuestos.....			" <u>3.813.2</u>
				₡ <u>26.735.1</u>

UTILIDADES GLOBALES

Valor total de la producción de 1965-1966.....	₡ 28.681.9 (miles de ₡)
Menos costo total.....	" <u>26.735.1</u>
Utilidad.....	₡ <u>1.946.8</u>

Los productores azucareros de El Salvador están sujetos a una doble tributación. En primer lugar tienen que pagar el impuesto de consumo interno para uso doméstico de ₡3.50 por quintal, el cual recae completamente sobre el productor, puesto que los precios han sido es-

tablecidos por el Gobierno siendo imposible su transferencia, así como \$1.00 que se paga por cada quintal que se destine para uso industrial. Los productores también están sometidos al pago del impuesto sobre su renta neta, al impuesto sobre su patrimonio neto, y al impuesto sobre ganancias de capital. Si la producción azucarera está en manos de una sociedad anónima, hay que pagar además el impuesto sobre sociedades.

## VII.- CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DEL COMERCIO EXTERIOR

En El Salvador, lo mismo que en los demás países centroamericanos, la industria azucarera originalmente se orientó para satisfacer las necesidades internas de cada uno, lo cual en un principio fue insuficiente para abastecer el mercado. La producción se fomentó con medidas proteccionistas, como elevando los aranceles, lo que trajo como consecuencia los precios internos más elevados que los prevalcientes en el mercado internacional.

Es así como en esta forma además de abastecer el consumo interno, se obtuvieron excedentes, los cuales eran vendidos a los países vecinos que aún tenían déficit, y posteriormente a los Estados Unidos de Norte América, al amparo de las cuotas de importación que asigna este país a los productores extranjeros. Como ya se ha dicho anteriormente, que a raíz del retiro de la cuota del azúcar Cubana, éstas han sido aumentadas para Centro América. El mercado de los Estados Unidos, así como el de Centroamérica han gozado de precios preferenciales, lo cual contribuyó a fomentar la producción y por lo tanto los excedentes exportables.

Los cambios en las condiciones del comercio exterior, pueden surgir por variaciones en las cuotas establecidas en el mercado preferencial de los Estados Unidos, que es el único país comprador de importancia para este producto, el resto de los compradores del exterior lo constituyen los países vecinos, es decir los Centroamericanos. En éstos últimos depende más bien de la producción, es decir la Ofert-

ta es insuficiente para cubrir la demanda, esta ha sido el caso de Hon  
duras.

Las variaciones en las cuotas en tratados bilaterales de mer  
cados preferenciales, pueden incrementarse de acuerdo a las necesida-  
des del país importador, después de que el exportador ha hecho las ges  
tiones necesarias para lograr colocar sus excedentes.

En el mercado preferencial se cotiza el azúcar a un precio  
mucho mayor que el que impera en el mercado libre o mundial.

En el año 1958-1959, El Salvador se adhirió al Convenio In-  
ternacional del Azúcar, el que fue ratificado por el Gobierno, y que  
tendrá una duración para 5 años. Este Convenio tiene como objetivos  
principales los siguientes: garantizar suministros de azúcar a los paí  
ses importadores y mercados para los exportadores a precios equitati-  
vos y estables.

Para fines de este Convenio el precio del producto será de  
pronta entrega (Spot) en moneda de los Estados Unidos de América, esta  
blecido por la Bolsa del Café y del Azúcar de New York. Servirá como  
estabilizador del precio aumentando reduciendo la oferta, cuando a-  
quél fluctúa de menos de \$3.25 a más de \$3.75 centavos. Cuando el pre-  
cio baje a menos de \$3.25 centavos, el Consejo ordenará reducir las ex  
portaciones en 2 1/2% y dentro de 7 días se reunirá para decidir si ha de  
ordenarse una nueva reducción hasta que suba el precio. Lo contrario  
sucede cuando el precio excede a \$3.75 centavos, se reúne el Consejo  
y discute la situación del mercado y adopta respecto de las cuotas

las medidas convenientes para lograr los objetivos generales del presente convenio. Sin embargo cuando el precio excede a cuatro centavos de dólar, este convenio quedará sin ningún efecto, es decir, todas las cuotas restrictivas quedarán suspendidas temporalmente, y en espera a que dicho precio baje a menos de 3.90 centavos de dólar, para restablecer las cuotas de comercio exterior.

La duración de este Convenio Internacional era a 5 años de plazo, pero en el año 1961 los países del bloque occidental se negaron a aceptar la solicitud Cubana de una cuota de 6.3 millones de toneladas para el próximo año, y por lo tanto se disolvió el convenio.

Se han realizado gestiones para negociar un nuevo tratado internacional del azúcar, para lo cual discutirán las condiciones que regirán dicho tratado, en asamblea a celebrarse en Ginebra, con la participación de cerca de 70 países, que se llevará a cabo en la segunda quincena de abril de 1968. La reunión ha sido organizada por el Consejo Internacional del Azúcar y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), con el propósito de establecer la estabilidad del mercado mundial.

En los últimos años ha sido muy amplia la fluctuación de las cotizaciones del producto, y su precio ha llegado ahora al nivel más bajo. Hace dos años y medio se efectuaron las últimas negociaciones sobre el convenio azucarero, pero las naciones exportadoras e importadoras no lograron resolver entonces sus diferencias sobre temas como el acceso a los mercados y los niveles de producción, culminando en un completo fracaso.

En el tratado que se piensa negociar, se discutirán los puntos tales como la eliminación de los mercados preferenciales y la de establecer precios mínimos y máximos que regirán para todos los países miembros. Posiblemente estas negociaciones finalicen en un fracaso, porque existen diferencias políticas entre el país mayor exportador del mundo, (Cuba) y el mayor importador (EE.UU.), y difícilmente se pongan de acuerdo.

A los países que producen con altos costos no les conviene la eliminación de los mercados preferenciales, ya que éstos les garantizan cuotas de importación y a precios mejor remunerados que el que prevalece en el mercado libre.

## 2.- CAMBIOS EN LOS PRECIOS INTERNACIONALES (MERCADO MUNDIAL)

El mercado libre del azúcar ha sido tradicionalmente muy inestable, debido a que su carácter es residual.

La producción mundial del azúcar año con año se ha incrementado; el consumo sigue la misma tendencia, se podrá ver claro si analizamos el período comprendido de 1954-1955 a 1964-1965.

La producción mundial en 5 de los 11 años analizados, fue inferior al consumo total, como puede verse en el cuadro Nº 20.

CUADRO Nº 20  
PRODUCCION Y CONSUMO MUNDIAL DE AZUCAR

AÑO COSECHA	PRODUCCION MILES TON. METRICAS	VARIACION ABSOLUTA	CONSUMO MILES TON. METRICAS	VARIACION ABSOLUTA
1954-1955	38.405	- 178	38.372	1.502
1955-1956	39.882	1.477	40.129	1.757
1956-1957	42.286	2.404	42.400	2.271
1957-1958	45.874	3.588	45.037	2.637
1958-1959	50.893	5.019	47.561	2.524
1959-1960	50.085	- 808	48.858	1.297
1960-1961	55.998	5.903	52.573	3.715
1961-1962	51.869	- 4.129	55.273	2.700
1962-1963	50.890	- 979	54.610	- 663
1963-1964	54.316	3.426	55.765	1.155
1964-1965	61.236	6.920	57.561	1.796

FUENTE: Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana.

"La Exportación Centroamericana de Productos Agrícolas"

En el año 1961-1962 la producción mundial fue insuficiente para abastecer el consumo, es decir, la oferta alcanzó la cifra de 51.869 miles de toneladas métricas y la demanda fue de 55.273, cubriendo la diferencia con excedentes anteriores. Este déficit en la oferta ocasionó una pequeña alza en el precio mundial del azúcar, o sea que mejoró de 0.0641 a 0.0653 centavos de dólar por kilogramo, pero en 1962-1963 la oferta se redujo aún más que el nivel alcanzado el año anterior, haciendo más importante el déficit de producción. Esta escasez trajo como consecuencia incrementos en los precios, tanto en el mercado mundial, como en el preferencial (Estados Unidos y Centro América).

La demanda mundial fue mayor que la oferta del mismo producto en 1963, ocasionando en el mercado mundial un incremento en el precio a 0.1865 y en el año siguiente se elevó aún más a 0.2341 centavos el kilogramo. Esta situación hizo que en el mercado preferencial se lograra un mejoramiento en los precios.

En este último el precio es siempre superior al que prevalece en el mundial y solamente por la escasez de este producto en los años 1963 y 1964, el precio en el mercado libre superó al que imperaba en los mercados preferenciales. Pero esta alza súbita fue pasajera ya que en enero de 1964 logró su punto máximo de 0.2341 por kilogramo, estimuló la producción y a fines del mismo año, el precio se redujo a 10.75 centavos de dólar por libra, para el azúcar cruda, contrato N98 en la Bolsa de Nueva York, bajó a 2.83 centavos de dólar, y así siguió la escala descendente, hasta alcanzar en el mes de agosto de 1965 el precio de 1.79 centavos de dólar por libra.

---

La causa principal de esta intensa caída de los precios se encuentra en la fuerte expansión que registró el volumen de la producción mundial en el año 1964-1965, que representó 72.0 millones de toneladas cortas, contra 59.8 en 1963-1964 y 54.9 en 1962-1963.

Como existen distintos mercados regulados por convenios bilaterales y por cuotas de importación, el exceso de la producción se dirige al mercado libre, acentuando la inestabilidad de éste y ampliando las fluctuaciones de los precios.

La falta de un mecanismo regulador de las exportaciones contribuyó en gran forma a la declinación de los precios en la segunda parte del año 1964 y todo el 1965. A raíz de esta situación se realizaron esfuerzos para aliviar la crisis, los que se concentraron en la preparación de negociaciones para firmar un nuevo Convenio Internacional sobre el Azúcar.

### 3.- LOS PRECIOS EN MERCADOS PREFERENCIALES.

En los mercados preferenciales tanto en el de los Estados Unidos de Norte América, como en el Centroamericano, los precios para el azúcar se han mantenido a un nivel más alto que el prevaleciente en el mercado mundial, salvo en el año 1957 que se mantuvieron más o menos equiparados en los tres mercados. Como se dijo anteriormente la insuficiencia en la oferta en los años 1963 y 1964 provocó un incremento en el precio, pero en enero de 1964, éste se comportó en forma diferente que los años anteriores, porque resultó mayor que en el mercado preferencial, como puede verse en el cuadro Nº 21.

Los precios internacionales del azúcar son determinados en la Bolsa de Valores de Nueva York, y dependerá de los movimientos de Oferta y Demanda para su alza o baja.

CUADRO Nº 21

PRECIOS PROMEDIO DE AZUCAR

AÑO	PRECIOS US\$ por KGS.	CENTROAMERICANO DE EXPORTACION	PRECIO MUNDIAL por KG.
1954	0.1145	-	0.0717
1955	0.1099	-	0.0712
1956	0.1121	0.119	0.0763
1957	0.1167	0.119	0.1134
1958	0.1191	0.115	0.0769
1959	0.1175	0.098	0.0653
1960	0.1177	0.103	0.0691
1961	0.1178	0.117	0.0641
1962	0.1224	0.111	0.0653
1963	0.1603	0.136	0.1865
1964			
Enero	0.2033	-	0.2341
Febrero	0.1764	-	0.2004
Noviembre	-	-	0.0704

FUENTE: La exportación Centroamericana de Productos Agrícolas.  
Secretaría Permanente del Tratado General de Integración  
Económica Centroamericana.

El Salvador, a partir del año 1960 se incorporó a los países exportadores del producto en mención a los Estados Unidos y su tendencia ha sido ascendente, en cambio las exportaciones a los países centroamericanos, cada año pierden más importancia.

En el cuadro Nº 22 se detallan las cantidades exportadas a los Estados Unidos y Centroamérica, así como sus precios.

CUADRO Nº 22

EXPORTACIONES Y PRECIOS

AÑO	MER- CADO	MILES KG.	PRECIO KG. U.S. \$	PRECIO KG. COLONES	VALOR (MI- LES DE ₡)
1958	U.S.	-	-	-	-
	C.A.	6.544.9	0.14	0.36	2.376.7
1959	U.S.	-	-	-	-
	C.A.	6.226.1	0.14	0.37	2.302.0
1960	U.S.	5.167.7	0.12	0.31	1.604.9
	C.A.	5.735.4	0.12	0.31	1.835.6
1961	U.S.	10.378.5	0.12	0.31	3.014.7
	C.A.	1.720.9	0.14	0.36	623.9
1962	U.S.	17.172.9	0.12	0.31	4.944.6
	C.A.	2.164.0	0.15	0.38	826.9
1963	U.S.	16.943.4	0.12	0.32	5.343.9
	C.A.	924.5	0.13	0.34	319.6
1964	U.S.	18.588.2	0.14	0.35	6.646.2 <u>1/</u>
	C.A.	2.086.6	0.08	0.20	415.3
1965	U.S.	8.125.0	0.14	0.36	2.976.8
	C.A.	6.175.0	0.11	0.28	1.721.7
1966	U.S.	44.255.0	0.14	0.35	15.504.0
	C.A.	6.252.5	0.09	0.23	1.431.5

1/ A partir de este año se incluye la panela.

FUENTE: Anuarios Estadísticos (1958 al 1966). Dirección General de Estadística y Censos.

Los precios del azúcar en el mercado preferencial de Estados Unidos, manifiestan su influencia sobre la oferta de dicho producto, porque el valor por kilogramo se ha mejorado de \$0.12 a \$0.14 en el año 1964, y desde entonces se ha mantenido invariable. Esta situación de precios favorables obligó a los productores a ampliar su capacidad productiva, provocando excedentes, a pesar de la exportación extraordinaria del año 1966.

#### 4.- PRECIOS INTERNOS DEL AZUCAR

Los precios para consumo interno los controla el Gobierno, y ha permanecido invariable desde el año 1948 que se estableció a \$0.25 la libra incluyendo el impuesto de producción. En el año 1961 con la incorporación del azúcar refinada se introdujeron algunas modificaciones encaminadas a cubrir diferencias entre el azúcar refinada y el azúcar blanca. El precio quedó establecido en \$0.25 para la refinada y \$0.22 libra para el azúcar blanca, incluyendo en ambos casos el impuesto de \$3.50 por 100 libras, que gravita sobre el productor.

Como se expresó en páginas anteriores, la demanda interna se abastece en primer término, de tal manera que el exceso de la oferta sobre la demanda, es la cantidad disponible para la exportación.

A pesar que la oferta es cada vez mayor a la demanda de dicho producto, lo normal sería que el precio sufriera un descenso, lo cual no ha ocurrido gracias a la intervención del Gobierno, quien ha decretado precios fijos para el consumo interno, sirviendo en este caso como estabilizador del precio.

El azúcar es el único producto básico que ha permanecido durante muchos años con el precio invariable.

Debido a la protección del Gobierno, a cada ingenio se le a signó una cuota de producción para el consumo doméstico, lo que significaba apoyar a los industriales más débiles en su lucha competitiva con los ingenios de mayor capacidad de producción, lo cual vino a representar como un premio para la incompetencia, para la ineficacia, que conlleva a la elevación de los costos los que en último instante los absorbe el consumidor.

El resultado de esta política fue que continuasen existiendo todas las fábricas que de otra manera habrían perecido. Por otro lado esto significaba que en vez de modernizar sus plantas con el objeto de seguir una tendencia a reducir los costos, más bien se inclinaba a alentar los precios más elevados, obviamente esta situación deja al consumidor en desventaja.

Si comparamos el precio de consumo interno del azúcar con el que impera en el mercado libre o mundial, se advierte una enorme diferencia, esto se debe a que el precio se forma de distinta manera, así tenemos que en el mercado libre es la oferta y demanda del producto quienes lo determinan, en cambio el de consumo interno es el gobierno quien lo fija.

La causa principal de que el precio en el mercado libre sea muy bajo (¢0.037) centavos de colón libra, a fines de 1966, se debe a la fuerte expansión que registró el volumen de la producción mundial en el año 1964-1965, y dada la regulación que existe por convenios bilaterales que establecen precios y cuotas de exportación, el exceso

en la producción mundial se dirige al mercado libre.

Las causas principales que determinan que el precio de consumo interno sea muy alto, se mencionan como las más importantes:

- 1) El costo agrícola es elevado principalmente porque el arrendamiento de la tierra es muy costoso, y además las tierras dedicadas al cultivo de la caña necesitan prepararse con abonos, fertilizantes, etc.
- 2) Además de producir a un costo elevado, el productor está obligado a pagar el impuesto de ₡3.50 por cada 100 libras que se destinan para el consumo doméstico y ₡1.00 por el mismo número de libras que se utilicen para el consumo industrial.
- 3) La protección del Gobierno a la industria azucarera, no permite que los fabricantes puedan competir en el mercado interno, por lo tanto no logrará reducir los costos y por ende los precios.

El elevado precio del azúcar, posiblemente el más alto del mundo, incide en el costo de vida, ya que se trata de un artículo básico para la dieta alimenticia, y sobre todo que en los países de bajos ingresos per-cápita la elasticidad ingreso es considerada alta, esto es, que un pequeño incremento en el ingreso, va acompañado por un porcentaje mayor en el quantum que se consume.

En El Salvador, aproximadamente el 60% de la población, es decir la rural, no consume azúcar debido a su alto costo, y como esta clase de consumidor es la que recibe menores ingresos, su demanda efectiva se dirige a la adquisición de la "panela", que es un producto de baja calidad, y por consiguiente su costo es menor. En consecuencia, el alto costo del azúcar incide en toda la economía salvadoreña,

ya que además de consumirse como artículo complementario a las bebidas, se emplea también como materia prima para la elaboración de distintas clases de artículos de consumo.

En los últimos años, es decir a partir de 1964-1965 se estableció la cuota de consumo industrial, debido a que la demanda de este artículo para usarse como materia prima se ha incrementado, y a que sobre la cantidad que se emplee en la industria se pagará únicamente ₡1.00 por cada 100 libras, en lugar de ₡3.50 que gravita la que se destina al consumo doméstico.

Con la reducción en el pago del impuesto se ha estimulado a las empresas industriales que utilizan el azúcar como materia prima en la elaboración de sus productos, tales como las fábricas de bebidas, dulces y confites, sorbetes, helados, panaderías, etc.

A pesar que la cuota para consumo industrial, únicamente paga ₡1.00 por cada 100 libras, de impuesto de consumo, su costo es elevado si se compara con el precio en el mercado libre.

#### 5.- POSIBLE UTILIZACION DE LA CAÑA DE AZUCAR Y SUS DERIVADOS EN NUEVAS INDUSTRIAS

En la industria azucarera se tiene el problema que cuando aparece un período de super-producción, no es posible aprovechar toda la caña que ha sido cultivada, principalmente porque el industrial salvadoreño, cultiva su propia caña, con excepción del ingenio "Central Izalco" que compra toda la que necesita, y solamente que no obtengan la cantidad que se requiere para desarrollar su industria, se

ven obligados a comprarle a los cultivadores independientes. Por otro lado los cultivadores tienen que vender a precios bajos ya que están expuestos a las fluctuaciones de los precios internacionales, porque el industrial que cultiva su propia caña se reserva el derecho de producir azúcar destinada al mercado interno que es más remunerativo.

Además de los excedentes en el cultivo de caña, existe también el mismo problema en la producción de azúcar, lo que evidentemente se podría subsanar si se empleara la caña o sus derivados y aún sus desperdicios, como insumos en la fabricación de otros productos industriales.

Con el azúcar o sus residuos se han obtenido de su elaboración diversos productos, de los cuales algunos han alcanzado un verdadero éxito comercial como ocurre con el alcohol de melazas, ácido acético, aconítico y glutámico. De las melazas, jugos y despuntes se obtiene un importante compuesto químico que se denomina ácido aconítico el cual se emplea en la industria de los plásticos. El bagazo es utilizado para la fabricación de plásticos, lo mismo para la elaboración de tablas aislantes del tipo "Celotex". El ácido glutámico se emplea en la medicina.

El excedente del azúcar producida también se puede destinar a la fabricación de octacetato de sacarosa, materia prima que se utiliza en las industrias de barnices, pinturas, adhesivos, colas y plásticos. También las melazas y panela sirven para la elaboración de alcoholes de distintas clases, los que a su vez se destinarán para uso en la medicina general, y para fabricación de bebidas alcohólicas.

Es indudable que de la caña y sus derivados se puede obtener varios productos con diversos usos, pero será motivo de un estudio especial para establecer cual de ellos es el más conveniente para que en El Salvador se pueda aprovechar esos desperdicios, que además de ahorrar divisas al sustituir importaciones, vendrían a coadyuvar a resolver en parte el problema ocupacional, creando nuevas fuentes de trabajo.

6.- DEBE CONSIDERARSE EL SALVADOR COMO PAIS PRODUCTOR-EXPORTADOR DE AZUCAR

A pesar que las perspectivas en el mercado mundial son desfavorables, la producción azucarera en El Salvador se ha incrementado, incentivada por el mercado preferencial de los Estados Unidos de Norte América, que representa un subsidio para los industriales salvadoreños, porque paga el producto a un precio muy por encima del que impera en el mercado libre. En los años 1964 a 1966 el precio en el mercado preferencial de Estados Unidos, se estabilizó en \$0.14 de dólar el kilogramo, o sea \$0.0644 la libra que convertidos a colones equivale a ₡0.1610 libra, y en 1966 la exportación para este mercado alcanzó la cifra record de 962.065 quintales.

La oferta ha duplicado la cantidad demandada en el mercado interno, es decir, la producción excede a la demanda interna en 1.303.000 quintales, o sea que, esta cantidad queda disponible para la exportación.

No obstante haberse incrementado las exportaciones a Estados Unidos, al final del año 1967 había un excedente acumulado de 896.000 quintales que no se han colocado en ningún mercado, lo que representa un serio problema económico porque además de no generar divisas, significa tener inmovilizado parte del capital de trabajo de los industriales, lo que se traduce en elevación del costo.

Se han hecho gestiones para colocar el excedente en mercados Europeos, pero prácticamente el resultado ha sido un rotundo fracaso, principalmente por razones de precio, el cual se redujo en el mercado libre en forma acelerada alcanzando su nivel más bajo en el cuarto trimestre del año 1966 en \$0.0148 la libra, debido a la superproducción mundial de 1964.

En El Salvador, si bien es cierto que existe un desajuste entre la producción y el consumo del azúcar, es decir que la oferta excede a la demanda interna, creo que no se puede considerar como un país productor-exportador de azúcar, en primer lugar porque los industriales salvadoreños no producen en gran escala con el objeto de mejorar la productividad y reducir los costos, ya que no tiene que competir en el mercado interno porque el Gobierno los fija anualmente el quantum que cada ingenio tiene que aportar para satisfacer el consumo, lo mismo sucede con el precio, es decir, que tienen el mercado asegurado sin desarrollar un esfuerzo por mejorar la industria. Esta es una razón por la cual todavía existen ingenios que producen en forma anti-económica, o sea que son deficientes, y han podido subsistir únicamente por la protección brindada por el Gobierno.

En segundo lugar solamente puede exportar a mercados preferenciales como son el Centroamericano y el de Estados Unidos de Norte América, que por convenios bilaterales establecen precios que son muy superiores al que rige en el mercado libre.

En tercer lugar no se obtiene ninguna ventaja relativa participando como país exportador en el mercado mundial, ya que no se puede competir con los países considerados como grandes productores por ejemplo: Cuba que es el mayor exportador, Australia, Sur-Africa, Brazil, Formosa, Polonia, etc.

En cuarto lugar la producción sigue su tendencia ascendente, y ante la imposibilidad de lograr aumentos a la cuota de importación de los Estados Unidos, la cual únicamente se puede obtener un reajuste favorable cuando un país que participe en este mismo mercado, no pueda cubrir la cantidad asignada, debiendo distribuirse dicha cantidad proporcionalmente entre los países restantes, de manera que el excedente de producción tendrá que incrementarse, ocasionando un verdadero problema económico y financiero a los industriales.

### VIII.- UTILIDADES DE LOS PRODUCTORES DE AZUCAR

En este trabajo se pretendió hacer una investigación sobre las ganancias que obtienen los grandes productores de azúcar, para poder conocer la rentabilidad de la industria azucarera en general, pero prácticamente resultó imposible de obtener algunos datos por tratarse de cifras confidenciales, y los industriales niegan toda clase de colaboración a quien se interese por investigarlos.

Como en esta industria nunca se ha presentado un problema similar a los que presenta el café y algodón, que una baja en los precios internacionales pone en peligro la economía nacional, ya que ésta depende en gran medida de los productos de exportación, principalmente porque los industriales azucareros producen exclusivamente para mercados preferenciales, tanto el interno como el externo representan un subsidio para los productores, debido a que los precios son superiores y no fluctúan en la misma forma que los que rigen en el mercado libre.

El único problema que confrontan consiste en que la oferta es superior a la demanda y mantienen un excedente que no han podido vender.

Se supone que ante estas condiciones que son especiales, los azucareros obtienen buenas utilidades, ya que nunca se ha mencionado que la industria se encuentra en peligro, y desde 1948 se estableció el precio fijo, y el costo de producción posiblemente sea más alto el actual que el de aquella época, debido a que el costo de vida ha subido. Por lo tanto la remuneración a los factores de la producción son ahora superiores.

## IX.- CONCLUSIONES

1) Los cultivadores de caña independientes, están en una situación muy difícil, principalmente porque los ingenios se reservan para ellos, el mercado interno del azúcar, que es más remunerativo que el preferencial, por lo tanto la caña que procesan proviene de sus propias cosechas, y únicamente al necesitarse más de la que cada ingenio puede cultivar, compran la diferencia a los que se dedican a la siembra de ella.

Estos agricultores se ven afectado no sólo por los excedentes acumulados del azúcar para exportación, sino también por las fluctuaciones de los precios en el mercado mundial.

2) El aspecto crediticio no es adecuado para satisfacer las necesidades de financiamiento del cultivo y comercialización de la caña, el cual es deficiente debido a las excesivas garantías exigidas por las instituciones que lo conceden, así como las cuantías y plazos reducidos que se otorgan, obligando al agricultor a vender sus cosechas a precios muy bajos, lo que viene en consecuencia a socavar aún más la situación económica.

3) El costo del azúcar cruda producida en El Salvador, es de 10.28 centavos de colón la libra, en cambio debemos considerar que el precio de venta en el mercado mundial es muy bajo, porque apenas alcanza el valor de 1.84 centavos de dólar la libra, o sea 4.60 centavos de colón, en comparación nuestros costos son excesivos, y por consiguiente no podemos entrar en competencia, teniendo que depender en gran me-

dida, de las cuotas asignadas en el mercado preferencial de los Estados Unidos.

4) Con la instalación de un nuevo ingenio en la República de Honduras, que tiene una capacidad de producción para abastecer todo el mercado interno y obtener excedentes que se destinará para la exportación, nuestro país resultará lesionado en su economía, ya que la demanda para el azúcar refinada, se reducirá en más o menos ₡950.000.00, que es el promedio de las exportaciones efectuadas en los últimos 5 años, a dicho país. Esta situación viene a deteriorar aún más el nivel de las exportaciones, agudizando el problema de la industria azucarera, principalmente porque se incrementarán los excedentes de nuestra producción, y en segundo término, las divisas se reducirán en la medida que nuestro producto sea desplazado.

5) El excedente de azúcar hasta la zafra 1966-1967 fue de 896.000 quintales, que a un costo de ₡10.28, representa la cantidad de ₡9.210.880.00, que se encuentran inmovilizados, ocasionando graves problemas de financiamiento en la industria, además de los gastos de almacenamiento que hacen elevarse aún más los costos.

6) La industria azucarera está sometida al pago de impuestos excesivos, porque además de estar gravado el consumo interno en ₡3.50 y ₡1.00 para uso doméstico e industrial respectivamente, que recae sobre el productor, porque no puede trasladarlo debido a que el Gobierno ha establecido el precio fijo, el productor está obligado a pagar impuestos sobre la renta neta, el patrimonio neto y las ganancias de capital. Si se trata de una sociedad hay que pagar también el impuesto

sobre las sociedades. Hay que tomar en consideración que el impuesto sobre el patrimonio (vialidad Serie "A") fue reformado a fines de 1967, elevando sus tasas marginales, por lo tanto el monto del impuesto tendrá que elevarse.

## RECOMENDACIONES

1) Debe seguirse una política de sustitución de cultivos de caña, sobre todo aquellos que ocupan tierras marginales, cuyo rendimiento productivo es muy bajo, por otros que pueden aprovechar en mejor forma esta clase de tierras.

Siguiendo la política de diversificación de cultivos, se aliviará en parte el problema de los cultivadores de caña independientes, que consiste en primer lugar, las dificultades con que tropiezan para la venta de su producto, en segundo lugar, el precio de compra en los ingenios está condicionado a las fluctuaciones en los precios del azúcar para exportación.

Además la oferta de caña es superior a la demanda que hacen los ingenios, y empleando esta política se lograría reducir en parte la oferta.

2) Los productores de azúcar deben gestionar la intervención del Gobierno, de tal manera que se trate de incorporar nuevos mercados para el azúcar, y así poder eliminar los excedentes acumulados. Estos nuevos mercados deben gestionarse por medio de las Embajadas acreditadas en diferentes países, y negociarse mediante tratados bilaterales que garanticen un precio de venta que permita algún margen de utilidad.

También es posible colocar los excedentes a base de trueque, es decir, que El Salvador puede importar bienes de capital, que son tan necesarios para el desarrollo de nuestra economía, y efectuar el

pago enviando azúcar por la cantidad de la negociación, y siempre que el intercambio no sea desfavorable para la industria azucarera.

Por otro lado hay que gestionar en el mercado preferencial de Estados Unidos de Norte América, una ampliación de la cuota de importación asignada para este producto, y así poder solucionar el problema de los excedentes en nuestra producción.

3) Los industriales azucareros deben seguir una política para fomentar el consumo interno total, en esta forma:

a) Luchar para que el Gobierno reduzca el impuesto de consumo por quintal de azúcar producido, para luego reducir los precios, haciendo en esta forma que una gran parte de la población de bajos recursos, puedan adquirir este producto que es básico para la dieta alimenticia. Tal reducción de impuestos disminuirá el costo de producción, y los consumidores serán favorecidos con la baja en el precio, lo mismo que al acortar la diferencia hoy existente entre el precio nacional y el mundial.

b) Otra forma que se puede aplicar consiste en incentivar a las industrias alimenticias, así como a las que se dedican a elaborar dulces y confites, y que usan el azúcar refinada o cruda como materia prima.

4) La industria azucarera se verá forzada a frenar o reducir la producción, si las gestiones para conseguir nuevos mercados resultaren estériles en un plazo de más o menos 2 años, y si tampoco se logra

re ampliar la cuota de importación en el mercado de los Estados Unidos, eliminando en esta forma los excedentes de producción. Esta situación pondrá en peligro a los industriales azucareros, quienes al evitar que sus costos se eleven, tendrán que despedir algunos trabajadores, provocando graves problemas económicos y sociales.

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

La Industria Azucarera de Cuba  
Estudio descriptivo, por  
Ramiro Guerra y Sánchez

La Organización Económica de la Agricultura  
Theodore W. Schultz

Economía Agrícola y Reforma Agraria  
Ramón Fernández y Fernández

Anuario de Pronósticos de cosechas años agrícola 1961-1962  
Dirección General de Economía Agropecuaria  
Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Anuarios Estadísticos  
Dirección General de Estadística y Censos

La Industria Azucarera de México  
Consideraciones Generales  
Monografías Industriales del Banco de México S.A.

La Industria Azucarera de El Salvador  
Jorge Sol Castellanos  
Carlos Cordero D'Aubuisson

Visualización de la Economía de la Industria Azucarera en  
El Salvador  
Ingeniero Félix Choussy

Informe al Gobierno de El Salvador sobre la Industria Azu  
carera. F. A. O.

Estudio Económico de América Latina 1965  
Naciones Unidas

La Exportación Centroamericana de Productos Agrícolas  
Su vinculación con el financiamiento del desarrollo  
S.I.E.C.A.

Estudio del Crédito Agrícola de la República de El Salvador,  
Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA)

Revistas del Banco Central de Reserva de El Salvador

Indicadores Económicos y Sociales - septiembre/octubre 1967  
Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica

Estudio Económico de América Latina 1967, Naciones Unidas