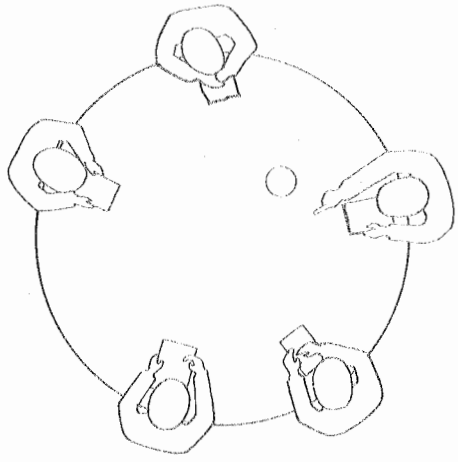
Serie de Estudios Económicos

Documentos de Investigación



Nº 10

Mercado del azúcar

Guillermo Jorquera Figueroa

Santiago, Enero de 1982

TRABAJO EDITADO POR EL
DEPARTAMENTO DE INFORMACIONES
ESTADISTICAS Y PUBLICACIONES
DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

EL CONTENIDO DEL PRESENTE TRABAJO ES DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE SU AUTOR Y NO COMPROMETE LA OPINION DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

INDICE

	Página
1. INTRODUCCION	7
2. ANALISIS HISTORICO DEL MERCADO DEL AZUCAR	9
2.1. Mercado Mundial del Azúcar	9
2.1.1. Producción	9
2.1.2. Consumo	11
2.1.3. Precios del Producto y Niveles del Comercio Internacional	15
2.1.3.1. Comercio Exterior	15
2.1.3.2. Precios	17
2.1.4. Convenios Internacionales del Azúcar	21
2.1.4.1. Acuerdo Internacional del Azúcar	22
2.1.4.2. Comunidad Europea	25
2.2. Mercado Nacional del Azúcar	25
2.2.1. Producción Interna	25
2.2.2. Precios en el mercado interno	28
2.3. Pronósticos	30
BIBLIOGRAFIA	31
GRAFICOS	
Nº 1 Producción de azúcar en la temporada 1979/1980, participación sobre el total por países	10
Nº 2 Evolución histórica del precio del azúcar, Mercado de Londres	18
Nº 3 Evolución de los precios reales y del stock de azúcar	18

1. INTRODUCCION

La evolución mostrada por el mercado del azúcar a nivel internacional, en las variedades tanto de azúcar cruda como refinada, nos muestra un constante crecimiento en las cifras de consumo y de producción, unido a cambios de precios que han originado largos períodos de valores deprimidos y cortos períodos de elevados valores de precios.

Debido a la característica de la función de demanda que muestra constantes incrementos en el consumo de azúcar y una función de oferta caracterizada por leves incrementos de producción en el corto plazo (oferta inelástica), por limitantes propias del cultivo en la superficie sembrada con las especies caña de azúcar y remolacha azucarera, se puede encontrar alguna explicación a las fuertes fluctuaciones en el precio de este producto.

Si se analizan los últimos años a partir de 1974, se observa que el mercado mundial del azúcar se caracterizó por una acentuada escasez del producto, lo que trajo consigo elevados niveles de precios. Es así como en el año 1974 se alcanzó un precio promedio de US$ 1.184 la tonelada de azúcar a granel [1], valor FOB Puerto Caribe, y en el año 1975 esta cifra baja a US$ 741 la tonelada. Entre los años 1977 y 1979 los precios están en un valor promedio de US$ 255 la tonelada de producto, para posteriormente comenzar un nuevo período de precios altos, llegándose a un promedio de US$ 894 la tonelada en el mes de octubre de 1980, descendiendo nuevamente en el mes de mayo de 1981 a US$ 332 la tonelada de azúcar granulada.

El presente trabajo está orientado a entregar una descripción de las principales características del mercado internacional del azúcar, tanto a nivel internacional como a nivel interno, destacándose los principales países productores

1 Boletín Mensual de Precios de Productos Básicos UNCTAD/CNUCED, julio 1981.

e importadores, los actuales convenios a nivel internacional y la situación a nivel interno de este producto.

Asímismo, se analizarán las principales causas de las fuertes fluctuaciones de precios mencionadas anteriormente.

2. ANALISIS HISTORICO DEL MERCADO DEL AZUCAR

2.1. Mercado Mundial del Azúcar

2.1.1. Producción

Las cifras de producción mundial muestran un constante aumento, correspondiendo la mayor incidencia en el origen de este producto al azúcar de caña; es así como en el año 1965 la producción mundial fue de 63,3 millones de toneladas, de las cuales un 61,5% provenía del azúcar de caña.

A 1979, de una producción de 91,0 millones de toneladas, un 64,9% era de caña de azúcar.

CUADRO Nº 1

PRODUCCION MUNDIAL DE AZUCAR REFINADA
(en miles de toneladas (valor cruda))

Temporada	Producción	Consumo	Stock final del período
70/71	71,000	72,800	18,800
71/72	72,200	74,300	16,900
72/73	75,700	75,900	16,100
73/74	79,500	78,800	16,000
74/75	78,500	76,400	17,500
75/76	81,800	79,100	20,600
76/77	86,862	81,194	28,441
77/78	91,052	85,464	28,367
78/79	91,092	89,613	27,667
79/80	84,408	89,956	29,977
80/81	86,517	86,643	27,473

Fuentes: FO Licht e International Sugar Organization.
FAO Boletín Mensual de Estadísticas.
Vol. 4 enero 1981
Commodity Year Book 1981.

Los incrementos en las cifras de producción del azúcar se explican por la mayor superficie ocupada por este cultivo, ya que los promedios de rendimiento por hectárea se han mantenido estacionarios (ver cuadros 1 y 2).

Se presenta a continuación la evolución en la superficie y los rendimientos por hectárea, tanto de azúcar de caña como de remolacha azucarera (cuadro Nº 2).

CUADRO Nº 2

EVOLUCION EN LA SUPERFICIE Y RENDIMIENTO DE LAS ESPECIES AZUCAR DE CAÑA Y REMOLACHA AZUCARERA A NIVEL MUNDIAL

AÑO	Azúcar de caña		Azúcar de remolacha	
	Superficie (1.000 há)	Rendimiento en azúcar qq/há	Superficie (1.000 há)	Rendimiento en azúcar qq/há
1965/66	10.505	41,8	8.081	33,7
66/67	10.203	43,6	7.861	36,2
67/68	9.806	45,2	7.918	38,3
68/69	10.357	45,9	7.829	38,8
69/70	11.147	45,5	7.675	40,5
70/71	11.400	46,3	7.646	38,5
71/72	11.346	44,1	7.633	41,1
72/73	11.318	47,1	7.995	38,9
73/74	11.645	50,5	8.096	40,4
74/75	12.154	48,4	8.264	35,3
75/76	12.352	48,2	8.991	36,3
76/77	12.707	49,0	9.351	35,1
77/78	13.342	50,2	9.048	39,6
78/79	13.881	48,1	9.026	40,0

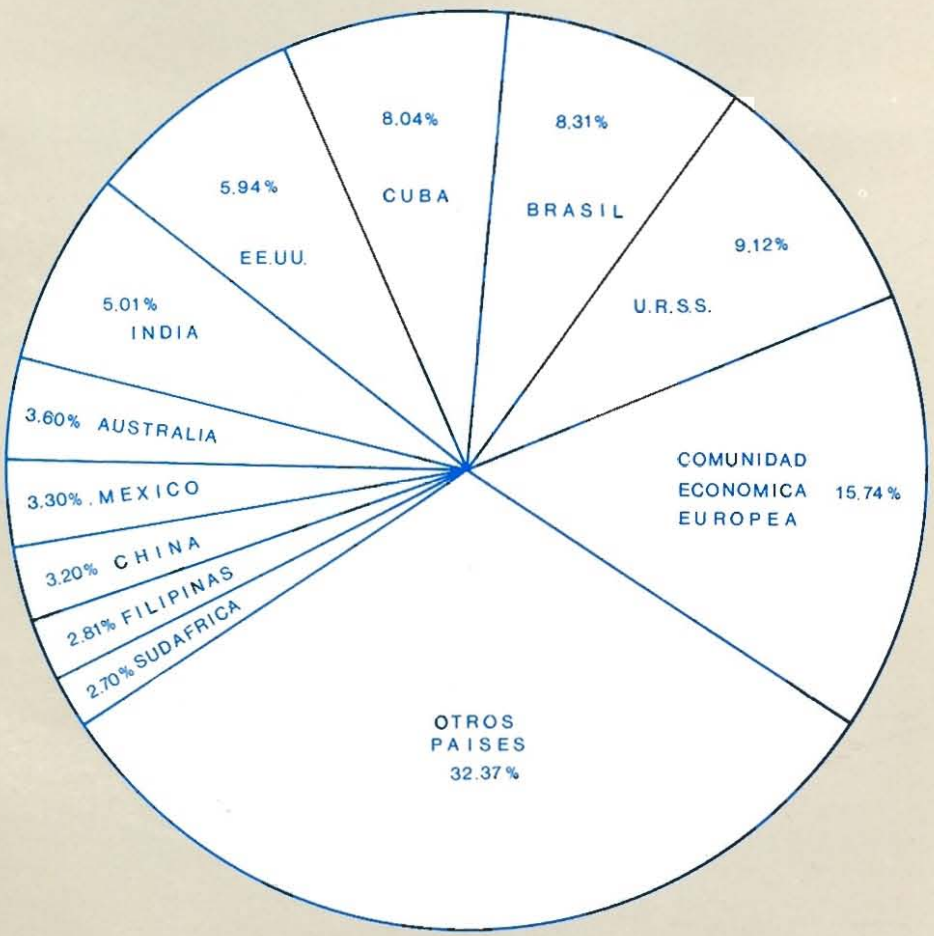
Fuente: FAO Production Yearbook 1978 - 1979.

Los principales productores de azúcar a nivel mundial son la C.E.E., U.R.S.S., Cuba, Brasil, EE.UU. e India, los que en conjunto generan más del 50% de la producción mundial.

GRAFICO Nº 1

PRODUCCION DE AZUCAR EN LA TEMPORADA 1979/80
PARTICIPACION SOBRE EL TOTAL POR PAISES

FUENTE: Commodity Year Book 1981



2.1.2. Consumo

Entre los años 1970 y 1979 el consumo de azúcar ha aumentado de 72,1 millones de toneladas a 89,6 millones, con un incremento del 26%, y con una tasa de crecimiento levemente superior a la de producción. El nivel de consumo está determinado, básicamente, por las variables de crecimiento poblacional, ingreso y precio de este producto.

2.1.2.1. Elasticidades precio e ingreso de la demanda

A continuación se presentan las mediciones efectuadas por estudios a nivel regional en diversos países para los últimos años, indicándose los valores de estas elasticidades y los coeficientes de correlación de los modelos utilizados para medirlas.

ELASTICIDADES INGRESO Y PRECIO DE LA DEMANDA DE AZUCAR EN ALGUNOS PAISES SELECCIONADOS.

Países Desarrollados	Elasticidad Ingreso	Elasticidad Precio	Coeficiente de Correlación
Europa			
Austria	0,22	– 0,22	0,92
Bélgica	0,29	– 0,29	0,87
Finlandia	0,10	– 0,10	0,70
Francia	0,24	– 0,24	0,94
Grecia	0,32	– 0,32	0,91
Irlanda	0,19	– 0,19	0,88
Italia	0,33	– 0,33	0,94
Países Bajos	0,16	– 0,16	0,88
Noruega	0,00	– 0,26	0,82
Portugal	0,47	– 0,47	0,99
España	0,39	– 0,39	0,97
Suiza	0,14	– 0,14	0,74
Turquía	0,53	– 0,36	0,99
Alemania Fed.	0,16	– 0,16	0,96
Yugoslavia	0,43	– 0,43	0,99
Norteamérica			
EE.UU.	0,13	– 0,13	0,83
Canadá	0,10	– 0,10	0,76
Otros Países			
Australia	0,04	– 0,04	0,66
Japón	0,35	– 0,22	0,99
Sudáfrica	0,16	– 0,30	0,82
Países en Desarrollo			
América Central			
Costa Rica	0,47	– 0,47	0,97
Rep. Dominicana	0,42	– 0,42	0,92
El Salvador	0,46	– 0,58	0,95
Guatemala	0,84	– 0,84	0,92

Honduras	0,43	— 0,43	0,98
Jamaica	0,20	— 0,09	0,95
Méjico	0,30	— 0,30	0,98
Asia			
India	0,71	— 0,71	0,48
Indonesia	0,71	— 0,41	0,86
Irán	0,14	— 0,14	0,81
Irak	0,42	— 0,25	0,96
Israel	0,21	— 0,10	0,96
Jordania	0,90	— 0,90	0,89
Malasia	0,83	— 0,61	0,93
Paquistán	1,30	— 1,30	0,88
Filipinas	1,05	— 1,05	0,85
Corea del Sur	0,53	— 0,19	0,87
Ceylán	3,06	— 4,90	0,84
Siria	0,45	— 0,45	0,93
Tailandia	0,71	— 0,30	0,95
Africa			
Algeria	0,44	— 0,44	0,86
Camerún	1,89	— 0,54	0,90
Rep. Africa Cen.	2,66	— 2,66	0,84
Egipto	0,40	— 0,40	0,98
Etiopía	0,77	— 0,77	0,91
Gana	0,76	— 0,76	0,83
Costa de Marfil	1,20	— 0,60	0,92
Kenia	1,42	— 1,42	0,91
Madagascar	0,55	— 0,62	0,96
Marruecos	0,28	— 0,28	0,73
Nigeria	0,34	— 0,34	0,93
Senegal	1,68	— 1,68	0,69
Tanzania	2,55	— 1,45	0,87
Túnez	0,33	— 0,33	0,80
Uganda	0,98	— 0,98	0,83
Zaire	0,32	— 0,32	0,90
Zambia	0,91	— 0,91	0,68
Sudamérica			
Argentina	0,29	— 0,05	0,67
Brasil	0,23	— 0,25	0,82
Chile	1,12	— 0,22	0,86
Colombia	0,67	— 0,20	0,96
Ecuador	0,36	— 0,36	0,98
Perú	0,59	— 0,23	0,92
Venezuela	0,50	— 0,50	0,98
Otros Países			
Fiji	0,23	— 0,28	0,74
Nueva Zelanda	0,24	— 0,15	0,94
Economías Centralizadas			
Hungría	0,25	— 0,25	0,98
Polonia	0,20	— 0,30	0,99

Fuentes: The International Sugar Market.
The Economist Intelligence Unit Ltd.

En las cifras anteriores puede observarse que los valores de elasticidad ingreso de la demanda oscilan desde +0,1 en EE. UU., hasta +2,55 en Tanzania, caracterizándose los países desarrollados por presentar bajos valores de elasticidad ingreso de la demanda, creciendo ésta en los países en desarrollo y alcanzando los mayores valores en países de Africa, cifras que están íntimamente relacionadas con los niveles de desarrollo alcanzados por las regiones en análisis.

Estudios de FAO indican que tanto las cifras de elasticidad precio como elasticidad ingreso de la demanda por el bien azúcar, tienen valores similares para la mayoría de los países, lo que nos permite explicar la disminución del consumo per cápita durante los años 1974 y 1975 dado el fuerte aumento del valor real en los precios de este producto, reaccionando fuertemente la demanda frente a estos altos precios.

2.1.2.2. Consumo per cápita

Las cifras de consumo per cápita a nivel mundial pueden observarse en los cuadros 3 y 4, pasando de un monto promedio de 13,6 Kg/persona/año en el período de 1951/55, a una cifra de 20,6 Kg/persona/año en 1977, según estadísticas de la Organización Internacional del Azúcar.

Las regiones que presentan un nivel de ingreso per cápita alto, como Norteamérica, Europa, Oceanía, tienen un consumo per cápita que fluctúa entre los 40 y 50 Kg anuales. Cabe hacer notar que en algunos de estos países los valores promedios per cápita tienen tendencia a estabilizarse o a disminuir, como es el caso de Norteamérica, Europa y otros.

CUADRO Nº 3

CONSUMO PER CAPITA MUNDIAL POR REGIONES
Cifras en Kg por hab. de azúcar cruda centrifugada

Región	1951/55	1956/60	1961/65	1966/70	1971/75	1976	1977
Europa	24,2	29,0	34,3	38,2	40,4	41,5	40,7
Norteamérica	46,6	47,2	47,2	49,2	48,0	45,2	46,7
América Central	26,3	29,9	32,5	38,2	39,5	41,1	40,4
Sudamérica	28,0	30,3	32,9	33,8	38,8	40,6	40,4
Asia	3,7	4,8	5,8	7,2	8,5	8,6	9,1
Africa	9,0	10,5	10,5	11,1	12,6	12,9	13,2
Oceanía	51,9	48,4	54,2	49,7	49,0	48,7	47,7
Mundo	13,6	15,5	17,4	19,1	20,3	20,4	20,6

Fuente: International Sugar Organization (ISO).

CUADRO Nº 4

CONSUMO DE AZUCAR PER CAPITA. ALGUNOS PAISES
Cifras de azúcar cruda
(en Kg/hab.)

PAIS	1975	1976	1977	1978	1979
Argentina	42,6	38,4	36,7	35,4	40,4
Australia	57,6	57,3	55,8	55,1	55,3
Brasil	45,3	46,2	44,7	45,4	50,2
Canadá	46,3	41,7	47,8	46,8	47,5
Caribe	28,7	26,4	35,4	17,7	18,4
Chile [1]	29,0	31,6	33,2	35,6	35,7
China	2,1	2,6	3,7	4,2	4,2
E.E.C.	36,7	41,6	38,1	40,7	40,1
Egipto	18,8	21,2	21,0	24,2	22,0
India	6,5	6,6	6,8	8,2	10,2
Indonesia	8,6	9,2	10,1	10,7	11,1
Irán	28,2	28,3	33,3	39,8	33,2
Japón	25,2	27,9	29,0	25,0	27,6
Malasia	30,2	30,1	33,2	34,9	36,1
Nigeria	2,9	3,9	6,0	8,4	7,8
Paquistán	7,4	8,3	9,6	9,8	9,9
Filipinas	20,4	19,5	21,5	23,4	24,5
Polonia	46,7	47,1	45,1	46,2	47,2
Arabia Saudita	17,6	19,1	31,4	34,7	33,3
S. Africa	44,8	47,6	43,8	37,7	37,7
Tailandia	12,7	13,3	13,6	13,4	13,4
EE.UU.	42,0	45,6	46,8	44,7	43,1
U.R.S.S.	44,1	45,3	45,8	46,3	46,1
Mundo	18,9	19,7	20,2	20,7	21,1

Fuente: Commodity Year Book 1981.
1 Cifras obtenidas del Depto. de Estadísticas CRAVAL.

Sudamérica ha pasado de un valor promedio per cápita de 32,9 Kg/hab./año en el período 1961/65 a 40,4 Kg/hab./año en 1977, situación explicable por ser ésta una región productora de caña de azúcar, con precios relativamente más bajos, y con ingresos per cápita mayores que en otros países subdesarrollados del mundo.

En Norteamérica y Oceanía el consumo de azúcar per cápita se ha mantenido estable en los últimos años estudiados. En regiones como Norteamérica, presenta valores con tendencias decrecientes, situación explicable por la aparición en el mercado de un bien sustituto cercano del azúcar, como es la Isoglucosa [2]. En Europa y América Central se ha llegado a valores estabilizados de 40 Kg per cápita, y en Asia y Africa estos valores tienen una tendencia al aumento, siendo la última cifra, calculada al año 1977, de 9,1 Kg per cápita y 13,2 Kg, respectivamente.

Este desarrollo a nivel mundial, con cifras promedios per cápita tan dispares por regiones de países, encuentra explicación principalmente en las diferentes tasas de crecimiento del ingreso per cápita en cada región y país, en los valores de elasticidades de la demanda tanto con respecto a precios, ingreso o cruzadas, que presentan significativas diferencias en cada región, además de indicadores regionales de crecimiento demográfico.

Cabe destacar que a nivel mundial la demanda por este producto es generada en un 70% por países industrializados que se caracterizan por bajos valores de la elasticidad precio de la demanda (la cantidad demandada no reacciona en la misma proporción en que varían los precios del insumo).

2.1.3. Precios del producto y niveles del Comercio Internacional

2.1.3.1. Comercio Exterior

A nivel mundial, el comercio de azúcar llega a cifras de 26 a 28 millones de toneladas del producto en bruto, según datos de F.O. Licht, representando las cifras de exportación un 30% de la producción mundial.

Si nos remontamos a períodos anteriores a los años 1940-45, el comercio internacional de este producto representaba el 70% del volumen total producido a nivel mundial. Posteriormente, a partir del año 1950 en adelante, por razones de políticas internas de los países —crecimiento en los volúmenes de autoconsumo, implementación y desarrollo de agro-industrias azucareras propias—, la anterior situación se ha invertido llegándose a cifras de un comercio internacional del orden del 30% de los volúmenes de producción mundial.

2 Isoglucosa = es una enzima, la gluco-isomerasa, que transforma la glucosa en fructosa, obteniéndose un producto similar a la sacarosa líquida denominada Isoglucoda o Isomerasa.

CUADRO Nº 5

PRODUCCION, CONSUMO Y COMERCIO EXTERIOR DE AZUCAR
Cifras por regiones del mundo. Montos promedios entre los años 1974-1979
(en miles de toneladas)

Región	Producción	Exportaciones	Importaciones	Cifras de C. Ext. Neto	Consumo x Regiones
Europa Occidental	14.850	3.594	4.478	— 884	15.202
Europa Oriental	12.683	667	4.691	— 4.024	16.457
Norteamérica	4.724	177	6.505	— 6.328	10.794
América Central	14.551	9.745	44	+9.701	4.582
Sudamérica	12.650	3.273	445	+2.828	9.147
Africa	6.060	2.360	2.349	+ 11	5.812
Asia	17.284	3.978	7.335	— 3.357	19.864
Oceanía	3.419	2.544	200	+2.344	1.077
Total Mundo	86.221	26.338	26.047	+ 291	82.935

Fuente: F.O. Licht.

CUADRO Nº 6

PRODUCCION Y COMERCIO EXTERIOR DE AZUCAR
Cifras por regiones (en miles de toneladas)

Región	Producción 1980/81	Importaciones 1980/81	Exportaciones 1980/81
Europa	28.021	9.706	5.682
Norteamérica	17.983		9.089
S. América	13.660	6.763	4.010
Asia y Oceanía	20.768	7.992	6.300
Africa	6.370	2.839	2.392
Total Mundo	86.517	27.300	27.473
De caña	53.510		
De remolacha	33.007		

Fuente: Commodity Year Book 1981.

2.1.3.2. **Precios**

Un análisis de las cifras de precios alcanzados por este producto en los últimos 20 años, muestra que éstos se han movido entre cifras de 1,76 y 29,66 centavos de dólar la libra, lo que indica una alta inestabilidad de esta variable, con todos los problemas anexos a esta situación.

CUADRO Nº 7

STOCKS Y PRECIOS DEL AZUCAR CRUDA EN EL MERCADO MUNDIAL

Temporada	Stock Final del período [1] miles Ton	Stock en % del consumo	Precio mercado [2] (US¢/lb)
1960/61	17,1	32,5	2,70
61/62	13,5	24,3	2,78
62/63	10,3	18,9	8,20
63/64	11,1	20,5	5,72
64/65	18,8	31,7	2,03
65/66	19,0	30,6	1,76
66/67	18,9	29,4	1,87
67/68	19,6	30,4	1,85
68/69	19,2	28,6	3,20
69/70	21,2	29,9	3,68
70/71	18,8	25,8	4,50
71/72	16,9	22,7	7,27
72/73	16,1	21,2	9,45
73/74	16,0	20,3	29,66
74/75	17,5	22,9	20,37
75/76	20,6	26,0	11,51
76/77	24,9	30,4	8,10
77/78	30,1	35,0	7,82
78/79	31,3	34,8	8,14 [3]

Fuente: F.O. Licht e International Sugar Organisation.
1 Stocks medidos a fines del período comercial de agosto-septiembre.
2 Precios nominales obtenidos como una combinación de los valores diarios anotados en los mercados de Londres y Nueva York. Precios obtenidos para el azúcar cruda, entre 1961 y 1969, los precios son F.A.S. Cuba, ensacada.
3 Considera un promedio para el período enero-agosto 1979.

Del cuadro Nº 7 se desprende que los valores de precios presentan una alta variabilidad histórica, con etapas de precios altos por cortos períodos, y precios deprimidos por períodos prolongados, como se aprecia en el gráfico 2.

En los períodos comprendidos entre 1950-1951 y 1956-1957 se observan precios altos. Paralelamente en estos años se produjeron hechos de gran significado histórico, tales como la guerra de Corea, las crisis políticas de Hungría y del Canal de Suez. Las situaciones bélicas, las crisis políticas y cualquier hecho de connotación mundial, inducen a las fuerzas de demanda a incrementar sus volúmenes requeridos, de manera de contar con stocks suficientes para enfrentar el abastecimiento de este producto. Se puede observar que en los años en que el azúcar alcanza precios elevados, los stocks en el mercado son reducidos, como lo expresa el gráfico 3.

Por otra parte, cabe mencionar que la oferta se ha caracterizado por presentar un desfase en la reacción frente a los movimientos de los precios, llegándose a situaciones de largos períodos de mercado con precios deprimidos y cortos períodos de precios altos, lo cual es explicable por ser la función de oferta relativamente inelástica, lo que determina que lentamente se adecue a las variaciones de la demanda. Además, por ser esta industria muy intensiva en capital, frente a una situación de alzas en los precios, la oferta sólo reaccionará en el corto plazo si hay una existencia de reservas de capital; por el contrario, frente a precios bajos la oferta reacciona con reducciones paulatinas a través de los años, lo que ayuda a prolongar los períodos de precios deprimidos.

En la temporada 1963-1964 se presentó la crisis de Cuba, y por efectos del proceso de la Revolución, las plantaciones de caña de azúcar y la productividad de éstas disminuyeron en forma notable, unida a una situación mundial de estancamiento en la superficie sembrada y bajos rendimientos para el período asociado con precios elevados.

En el lapso 1964-1965, por efectos de una readecuación en la oferta, se produjo en Cuba la cosecha récord de 11 millones de toneladas, lo que se reflejó en el mercado con bajas de precios a niveles anormales, situación que se prolongó por un período de varios años.

En el corto plazo se observó una reacción de la oferta con una disminución en la superficie plantada, tanto de caña como de remolacha azucarera, situación que se corrigió en el rubro caña de azúcar, recién a partir del año 1969, mientras que la superficie destinada a remolacha azucarera se mantuvo constante hasta el año 1972, en que recién comenzó a incrementarse la superficie destinada a esta especie.

Como consecuencia de la situación que presentaba el mercado internacional del azúcar en este mismo período, asociado a precios deprimidos, a través de reasignación de recursos, este sector se vio afectado por bajas tasas de inversión, situación que ayudó a prolongar este ciclo de precios bajos, a pesar de que ya desde 1972 se observaba un incremento de las cantidades demandadas y en los precios reales del azúcar (ver gráfico 3).

GRAFICO Nº 2

EVOLUCION HISTORICA DEL PRECIO DEL AZUCAR. MERCADO DE LONDRES

Cifras en Libras por tonelada – Período 1974-81

FUENTE: Commodity Year Book 1981

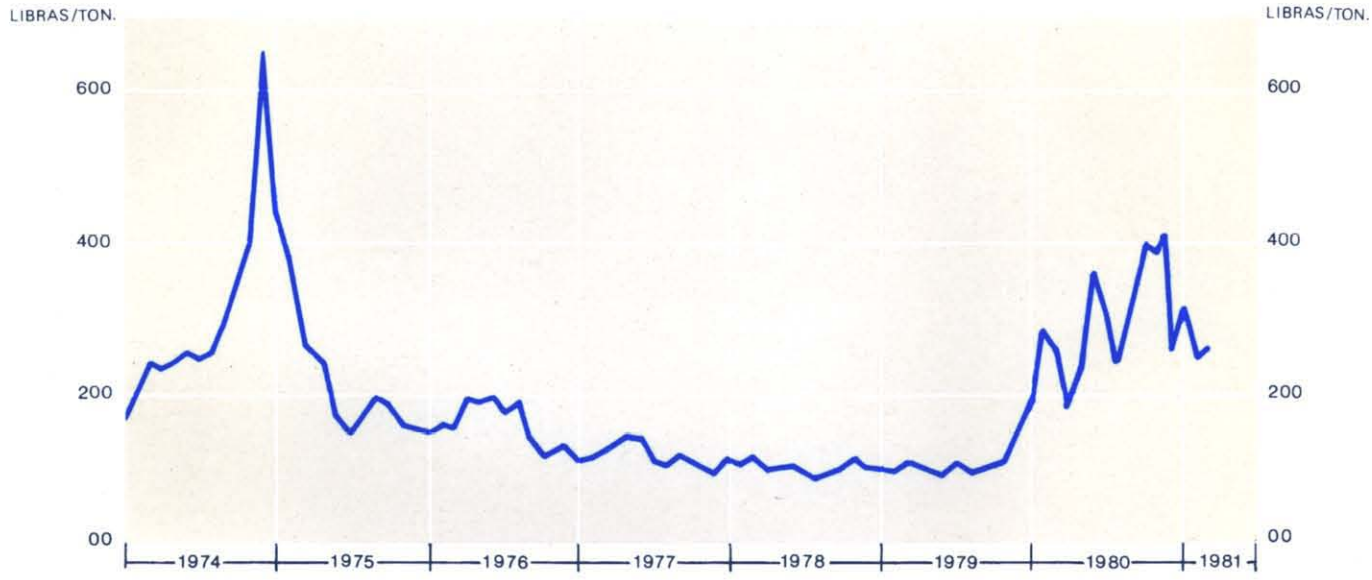
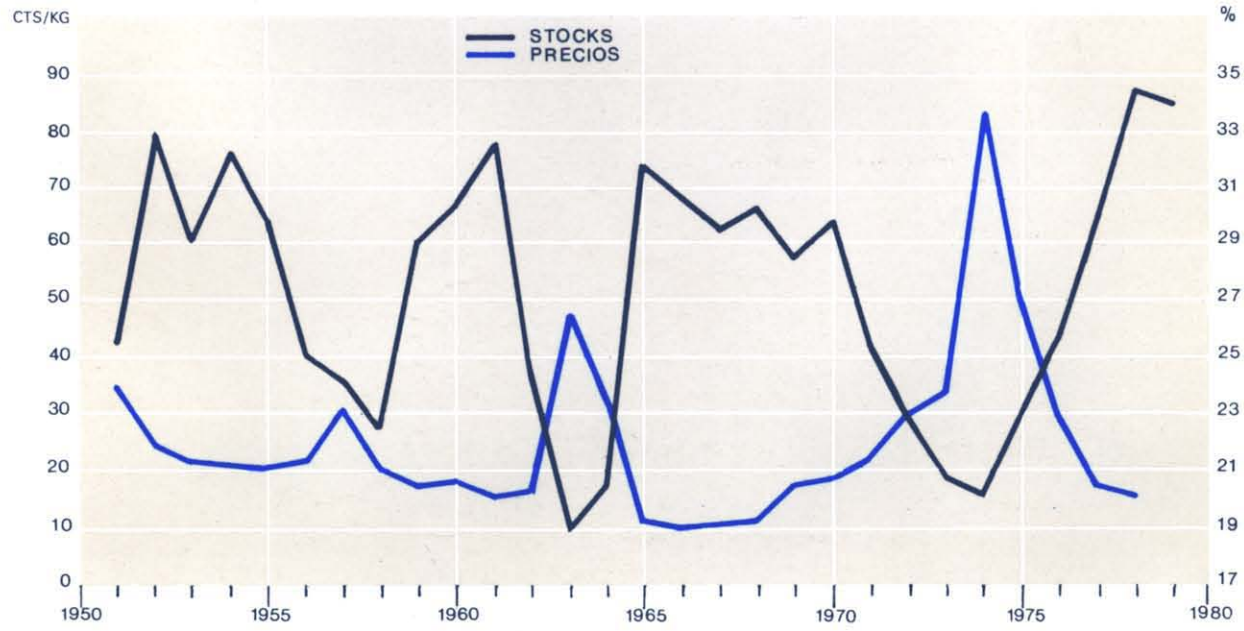


GRAFICO Nº 3

EVOLUCION DE LOS PRECIOS REALES Y DEL STOCK DE AZUCAR. PERIODO 1950/80

FUENTE: Organización de las Naciones Unidas F.A.O.



Debido a la crisis del petróleo que afectó al mundo en el año 1974, se desató una fuerte demanda por este producto, y frente a una oferta estable, se produjo un ajuste de mercado que se tradujo en una violenta alza de precios.

Lógicamente el sector productor reaccionó rápidamente a esta señal de mercado, y a través de una readecuación de la cantidad ofrecida en el corto plazo e incremento de la superficie sembrada con remolacha azucarera y caña de azúcar, se llegó a una situación de saturación de mercado. La demanda no fue capaz de absorber este incremento en la producción y se llegó nuevamente a niveles de precios más bajos, hecho que se prolongó hasta fines del año 1979.

Si tomamos en consideración que las posibilidades de incrementar la producción de azúcar exige una capacidad instalada intensiva en capital, y dado que los períodos de precios altos son cortos, obviamente es explicable el hecho de que frente a estímulos en el corto plazo de precios altos, la industria de azúcar no pueda reaccionar con la rapidez que es de esperar, a menos que la capacidad agroindustrial instalada lo permita.

Producto del déficit de 7 millones de toneladas verificado en la temporada 1979 - 1980, se produjo un marcado incremento de precios, alcanzándose un nivel de 40,55 ctvos. la libra en octubre de 1980, para posteriormente descender, llegando a 12,04 ctvos. en el mes de octubre de 1981 (ver cuadros Nos. 8 y 9).

CUADRO Nº 8

MERCADO INTERNACIONAL DEL AZUCAR
EVOLUCION MOSTRADA POR LOS PRECIOS
(Cifras en US$ de mayo 1981)

Año	Mes	US$ Toneladas
1974		1.184,58
1975		741,18
1976		401,69
1977		264,59
1978		236,63
1979		263,04
1980		687,85
1981	Enero	634,13
	Febrero	545,28
	Marzo	487,53
	Abril	395,43
	Mayo	332,01

Fuente: Elaboración del autor a partir de información del Boletín Mensual de Precios UNCTAD/ CNUCED julio, 1981.

CUADRO Nº 9

PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES DEL AZUCAR
(Valores FOB Caribbean Ports. Bulk Basis, en centavos de dólar por libra de cada año)

	1978	1979	1980	1981
Enero	8,77	7,57	17,16	27,78
Febrero	8,48	8,23	22,75	24,09
Marzo	7,74	8,46	19,64	21,81
Abril	7,59	7,82	21,25	17,83
Mayo	7,33	7,85	30,94	15,06
Junio	7,23	8,14	30,80	16,38
Julio	6,43	8,52	27,70	16,34
Agosto	7,08	8,85	31,77	14,76
Septiembre	8,17	9,90	34,74	11,65
Octubre	8,96	11,94	40,55	12,04
Noviembre	8,01	13,68	37,81	11,97
Diciembre	8,00	14,93	28,79	
Promedio Anual	7,82	9,66	28,66	17,25

Fuente: Boletín Mensual de Precios de Productos Básicos UNCTAD/CNUCED abril, 1981.

En el cuadro anterior (Nº 9) puede observarse que el año 1980 se caracterizó por una rápida subida en los precios del azúcar, y que ya en el mes de febrero se había alcanzado el precio tope determinado por el Acuerdo Internacional del Azúcar (ISA).

Cabe mencionar que en este mismo período asociado al "boom" de los metales preciosos, se produjo un alza en el precio del azúcar, pero posteriormente el mercado operó bajo sus propias variables que lo afectan. Producto de una serie de coincidencias imprevistas, varios de los productores grandes de azúcar vieron disminuir dramáticamente sus producciones, a causa de períodos de sequías y plagas agrícolas.

Cuba, uno de los grandes exportadores del mundo, tuvo una cosecha de sólo 6,8 millones de toneladas entre 1979/1980 y estimaciones para 1980/81 indican que bajarán a cifras cercanas a 5,8 millones de toneladas. La causa se debe al brote de una plaga de roya y se piensa que tomará varias temporadas erradicar este problema del país.

Productores del hemisferio sur fueron azotados por prolongados períodos de sequías, situación que se agudizó cuando varios países, exportadores tradicionales de azúcar, se vieron forzados a importarla. Es así como Perú, a comienzos del año 1980, exportó pequeños volúmenes, pero como el período de sequía que lo afectó se prolongaba, el Gobierno tuvo que importar rápidamente, siendo ésta la primera vez que ocurría en la historia de ese país. El mal tiempo fue la causa para explicar la crisis de India y Tailandia, que se vieron forzados a importar 200.000 toneladas cada uno para cubrir los requerimientos domésticos internos.

En Méjico, por otra parte, se desató un nuevo mercado para este producto por aumento de la población y del ingreso que, combinado con problemas de pérdidas en la industria local, motivaron masivos volúmenes de importación de azúcar.

Todas estas variables causaron el alza hasta junio, para producirse una pequeña baja en los meses siguientes a julio, durante el verano europeo. Pero esta situación no duró mucho, ya que en el otoño estalló la guerra entre Irán e Irak, con el consiguiente problema de abastecimiento de crudo, lo que obligó a Brasil a revisar su política de alcohol derivado del azúcar. Inicialmente este país había decidido bajar la cuota de caña de azúcar destinada a alcohol para aprovechar los altos precios, pero posteriormente debió abocarse a la producción de gasol, con el consecuente efecto a nivel de mercado internacional.

En septiembre Unión Soviética hizo su primera aparición en el mercado, sorprendiendo a los analistas. Se tuvo conocimiento que la producción soviética tenía problemas, ya que este país no esperaba contar con producción suficiente proveniente de Cuba. Debido a las heladas se arruinó gran parte de la producción soviética. Al mismo tiempo en Polonia se detectó que, a consecuencia de las condiciones de clima con bajas temperaturas, disminuyeron los rendimientos esperados y, por tanto, se debió recurrir a importaciones de 400.000 toneladas.

Esta temprana compra del Este Europeo llevó nuevamente los precios a las más altas cifras del año 1980. Posterior a este precio de 40,55 centavos de dólar/lb. se produjo una brusca caída que sorprendió a los expertos, quienes explicaron esta baja por la alta tasa de interés de los Estados Unidos, pero otros factores fundamentales se encuentran en la abundante cosecha de la Comunidad Económica Europea, que se estimó en 13 millones de toneladas para la temporada 1980/81. La producción obtenida por China fue mejor de lo que se esperaba, pero la mayor incidencia fue la detención de las compras de Unión Soviética, decisión tomada para no entorpecer los desembarcos de granos importados. A la vez, Polonia e Irán decretaron racionamiento y el mercado reaccionó a través de los precios, situación aparejada a una recesión mundial y países importadores con dificultades internas, que limitaron el consumo.

En febrero de 1981, Unión Soviética volvió al mercado, pero sorprendentemente no se alteró éste, dado que las proyecciones de oferta no fueron tan estrechas como se esperaba, y un gran número de expertos planteó que en la temporada 1981-1982 se volverá a un balance de oferta-demanda, después de dos temporadas de déficit.

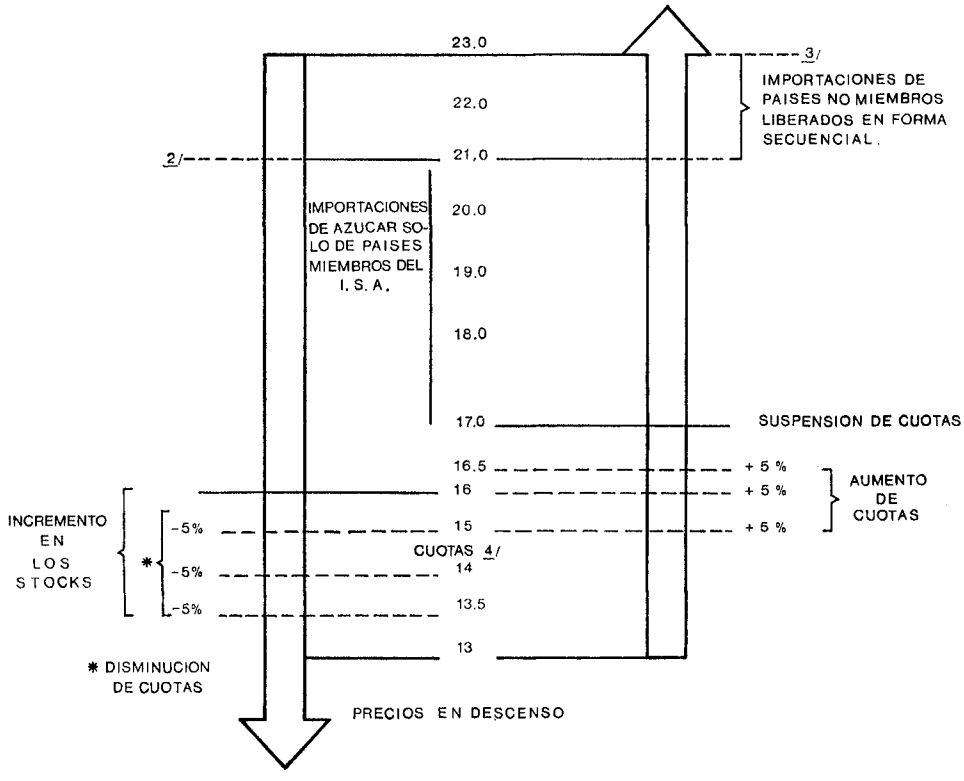
2.1.4. Convenios Internacionales del Azúcar

Como política destinada a disminuir en parte las situaciones generadas por la inestabilidad del mercado azucarero, se ha recurrido a la celebración de convenios internacionales, los que están básicamente orientados a mantener niveles de precios normales, en base a los siguientes instrumentos de apoyo:

— fijación de contingentes de exportación, los cuales constantemente son ajustados en función de las situaciones de mercado que se van presentando.

CUADRO Nº 10

ACUERDO INTERNACIONAL DEL AZUCAR.
MECANISMO DE ESTABILIZACION DE PRECIOS
(Cifras en centavos de dólar por libra) [1]



1 Precios obtenidos por el I.S.A. como producto del promedio de los valores en bolsas de Nueva York y Londres. El criterio tomado es de precios prevalecientes por períodos de cinco días consecutivos en el mercado.

2 Precio Techo: Se establecen restricciones de importación de azúcar de los países no miembros del I.S.A. bajo este valor.

3 Precios mayores permiten las importaciones en cantidades ilimitadas desde países no miembros del I.S.A.

4 En estos tramos de precios opera el sistema de aumentos o disminución en las cuotas asignadas a cada país miembro del I.S.A.

– reglamentación de las existencias máximas del producto, de forma de limitar la producción de los países exportadores.

– mantención de stocks que permitan amortizar las situaciones de alzas de precios asociados a períodos de crisis internacionales que afectan al mundo.

Las anteriores políticas, en la práctica, sólo han sido eficientes para los tramos de precios bajos y deprimidos; en los casos de precios altos, no se ha logrado la misma eficiencia, realidad explicable en parte, porque los stocks acumulados para enfrentar estas situaciones han sido demasiado pequeños como para frenar un aumento desmesurado en los precios, regulando la oferta de este producto.

2.1.4.1. Acuerdo Internacional del Azúcar

Este acuerdo fue establecido en el año 1977 y tiene como objetivo básico lograr la estabilización de los precios. Debe reconocerse que ha sido uno de los acuerdos de mayor viabilidad entre productores hasta la fecha.

El objetivo básico del I.S.A. es el de estabilizar el precio del azúcar a niveles que sean remunerativos para el sector productor y equitativos para los consumidores.

El acuerdo se ha implementado a través de una metodología que opera planteándose un rango básico de precios, que actualmente oscila entre 11 y 23 centavos de dólar la libra de azúcar blanca. La determinación del precio diario considerado por el I.S.A. corresponde a un promedio de precios de los mercados de Nueva York (modalidad de Contrato Nº 11) y el de Londres (Contrato Nº 2), precios en centavos por libra, colocados en puertos del Caribe.

Cabe destacar que durante los primeros 21 meses de contraído el acuerdo, los precios internacionales se ubicaron bajo el valor mínimo fijado en el rango establecido, lo que determinó que la cuota de exportación fijada para los países miembros del acuerdo llegara al 82,5% del monto total fijado. Esta situación obligó a cada país miembro a disminuir su volumen exportable acorde con las cuotas determinadas en el convenio para cada uno de éstos.

A fines del año 1979, dadas las bajas producciones obtenidas en varios países productores, entre los que se destacaron Unión Soviética y Cuba, se produjo una situación esperada de menor producción de azúcar y una demanda no satisfecha para el período 1979/80. El precio diario determinado por el mecanismo establecido por el I.S.A. subió desde un monto promedio de 9,9 centavos por libra en el mes de septiembre del año 1979, llegando hasta un monto de 22,75 centavos en el mes de febrero de 1980, fenómeno que determinó que se sobrepasara la cuota máxima fijada en el acuerdo.

A comienzos de mayo de 1980, la restricción de no importar azúcar desde los países no miembros de este acuerdo fue levantada, dejando la determinación del precio del azúcar en forma libre en los mercados internacionales.

La actitud adoptada por el I.S.A. fue de observación de los precios internacionales y de los volúmenes de comercio.

En octubre de 1980, los precios de este producto llegaron a sus valores más altos, para posteriormente presentar una marcada y firme tendencia a la baja.

En abril de 1981, con un precio internacional de 21 centavos de dólar la libra, se determinó restablecer la prohibición de importar azúcar desde aquellos países productores no miembros del I.S.A.

Una vez que los precios llegaron al nivel de 16 centavos de dólar la libra, en el mes de mayo de 1981, manteniéndose por un período de cinco días consecutivos, las cuotas de exportación nuevamente se restablecieron. Una baja del 5% en las cuotas por país se estableció en el mes de mayo, dado que los precios llegaron en esa época a 15 centavos de dólar la libra (manteniéndose por 5 días consecutivos), y frente a las condiciones de este acuerdo nuevas reducciones en los precios determinaron disminuciones escalonadas en las cuotas.

El actual rango de precios que comprende la escala de precios está fijado entre 13 y 23 centavos de dólar la libra, aumentándose en un centavo en marzo de 1980 y nuevamente otro centavo en noviembre del mismo año (ver cuadro Nº 10).

El acuerdo opera con una zona de precios que van entre los 13 y 17 ¢/lb., asociada a cuotas de producción; bajo el precio de 15 ¢/lb., se disminuye la producción y por sobre este valor se incrementan porcentualmente las cuotas asignadas a cada país.

Sobre un precio de 17 ¢/lb. se procede a suspender la fijación de cuotas de producción asignadas a cada país, pero puede importarse azúcar sólo desde países que son miembros del acuerdo.

Al subir el precio hasta 21 ¢/lb., se elimina la restricción de importar azúcar desde países que no son miembros del acuerdo, en forma escalonada y secuencial hasta un precio techo de 23 centavos la libra; por sobre este valor se liberan todas las reglas implementadas a nivel de países miembros.

Como política del convenio se contempla, según I.S.A., una "revisión anual de precios, para su análisis, de manera de implementar mecanismos que protejan este producto de fenómenos inflacionarios o deflacionarios, variaciones en las tasas de interés, tendencias de precios, comportamiento nacional, stocks de este producto, alternativas tecnológicas de desarrollo de bienes sustitutivos, además de la influencia de la variable precio del azúcar en los cambios de la situación económica mundial o sistema monetario internacional".

Los países miembros del I.S.A. llegan actualmente a 44 con carácter de exportadores y 15 como importadores.

2.1.4.2. Comunidad Europea

El Mercado Común Europeo C.E.E. opera con reuniones anuales en Bruselas para determinar las necesidades de azúcar de los países miembros y de esta forma fijar las cuotas de producción total, las que se distribuyen también por cuotas entre sus fábricas y a su vez determinan las de producción a los remolacheros.

La producción fijada se distribuye en tres tipos de cuotas, una de autoconsumo con precios fijos y compra asegurada, un segundo tipo con compra asegurada pero a precios menores que los anteriores y, por último, una totalmente libre sin un poder de compra ni la existencia de precios de sustentación, cuota de producción que es voluntaria y está destinada a ser colocada en el mercado internacional a precios libres; si se generan excedentes, éstos van a integrar un fondo de compensación común.

Los países miembros de este mercado común son: Alemania, Inglaterra, Luxemburgo, Holanda, Francia, Italia, Bélgica, Dinamarca, Grecia e Irlanda.

2.2. Mercado Nacional del Azúcar

2.2.1. Producción Interna

Tradicionalmente nuestro país había comprado azúcar, materia prima y refinada, en el mercado peruano. Posteriormente, con la crisis entre Cuba y los Estados Unidos, se produjo un incremento de las adquisiciones de este último en Perú, situación que obligó a nuestro país a adquirir este insumo en el mercado argentino, brasileño, colombiano y otros.

Las importaciones de azúcar refinada datan desde el año 1878, fecha en que fue fundada la Cía. Refinería de Azúcar de Viña del Mar (CRAV). En el año 1899, se promulgó una Ley que aprobó la refinación de azúcar en nuestro país. En 1900 se estableció una firma competidora en la ciudad de Penco, empresa que posteriormente fue adquirida por la CRAV. En 1931 esta empresa también adquiere una firma competidora recién establecida en la ciudad de Valdivia, logrando mantener un poder monopólico en el mercado nacional.

En el año 1936, "Grace and Company" fundó la Compañía Industrial de Azúcar, COIA, en la ciudad de Viña del Mar.

Ya en 1954, con posterioridad a una serie de estudios efectuados por la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO, se puso en marcha la Primera Planta procesadora de remolacha azucarera en la ciudad de Los Angeles, con una capacidad instalada de 800 toneladas diarias de remolacha; una segunda Planta en la ciudad de Linares en el año 1959 y, en forma sucesiva, se completó la dotación que esta empresa tenía en el año 1975.

A continuación se presenta la producción interna de remolacha a partir de la temporada 1969/70:

CUADRO Nº 11

PRODUCCION NACIONAL DE REMOLACHA LIMPIA
(Superficie y producción)

Temporada	Superficie (hás)	Rendimiento (qq/há)	Producción (ton)
1969/70	40.770	359,6	1.466.130
1970/71	35.970	347,1	1.248.418
1971/72	33.190	318,4	1.056.908
1972/73	23.900	247,9	592.434
1973/74	26.270	317,2	833.231
1974/75	40.725	363,7	1.481.021
1975/76	60.927	330,4	2.013.022
1976/77	54.823	393,9	2.159.473
1977/78	21.433	410,8	880.547
1978/79	16.278	406,4	661.490
1979/80	11.100	405,5	450.179
1980/81	36.750	397,4	1.460.461
1981/82 [1]	17.886		800.245

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, INE - ODEPA.
1 Antecedentes preliminares.

En el cuadro anterior se reafirma una característica de inelasticidad precio de la oferta, la que reacciona en forma paulatina y lenta a las variaciones de la demanda. Si tomamos la superficie sembrada entre los años 1974 y 1976, se observa un constante incremento de ésta, llegándose a una superficie de 60.927 hectáreas en la temporada 1975/76, situación explicable por los altos precios alcanzados por este producto durante los años 1974 y 1975, que a nivel interno llegaron a US$ 1.164 la tonelada de remolacha limpia en 1974 y a US$ 2.188,44 en 1975, para posteriormente volver a descender. A partir del año 1976 hasta 1979, la superficie sembrada disminuyó, llegando a 11.100 hectáreas en 1979, producto de la readecuación de la oferta a los precios internos, íntimamente relacionados con los precios internacionales que en este período también disminuían en forma constante.

A fines de 1979 y durante el año 1980, se produce una vez más un incremento en los precios del azúcar en los mercados internacionales, situación que se reflejó a nivel interno, generándose nuevamente una reasignación de recursos en el sector e incrementándose asimismo la superficie sembrada con remolacha azucarera, que para la temporada 1980 - 1981 llegó a 36.750 hectáreas. Se prevé nuevamente una disminución de ésta, dados los precios internos que tiene actualmente el azúcar en los mercados internacionales.

Los antecedentes preliminares de la campaña 1981/82 permiten esperar una producción de 800.245 toneladas de remolacha azucarera. Si se suman los montos de azúcar refinada obtenidos a nivel nacional, más las importaciones de azúcar, previas conversiones técnicas, se obtiene la oferta aparente de ésta a nivel interno (ver cuadro 12).

CUADRO Nº 12

PRODUCCION NACIONAL. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE AZUCAR REFINADA

(Cifras en toneladas métricas de azúcar refinada)

Año	Producción nacional de azúcar refinada a partir de remolacha azucarera	Importaciones de azúcar cruda y refinada	Exportaciones de azúcar refinada	Consumo aparente
1965	99.351	204.288		303.639
1966	107.466	196.139		303.605
1967	146.709	160.720		307.429
1968	167.120	88.423		255.543
1969	173.259	286.815		460.074
1970	205.258	55.881		261.139
1971	174.779	146.871		321.650
1972	147.967	204.845		352.812
1973	82.941	268.996		351.937
1974	116.652	170.985		287.637
1975	207.343	52.301	41.947	217.697
1976	281.823	119.156	3	400.976
1977	302.326	s/i [1]	21.247	
1978	123.277	123.744	27.469	219.552
1979	92.609	243.274	16.987	318.896
1980	63.025	277.853	35.497	305.381
1981	204.465	47.852	12.000	240.317

Fuente: ODEPA, Estadísticas Agropecuarias años 1965 - 1979. Banco Central de Chile. INE, Dirección Nacional de Aduanas.

1 Para este año sólo se cuenta con datos de los informes de importación presentados al Banco Central de Chile, información que sólo indica intenciones de importación.

La tendencia observada en los últimos tres años ha sido de un incremento en los volúmenes importados de azúcar, situación que encuentra explicación en una menor producción interna de betarraga azucarera, motivada por el menor precio pagado por la tonelada limpia en planta.

Si consideramos que durante el año 1980 se produjo una violenta alza de precios en los mercados internacionales de este producto, el sector productor de azúcar nacional (IANSA, CRAVAL) incentivó el cultivo de la remolacha, observándose un incremento en la superficie sembrada, la que llegó a un total de 36.750 hectáreas en la última temporada.

A fines del año 1980 y comienzos de 1981, la tendencia de los precios internacionales del azúcar fue de una constante baja, lo que determinó el colapso económico de una importante empresa dedicada a la producción de azúcar, situación que afectó al sector productor, el que había actuado racionalmente frente a las alternativas ofrecidas por el mercado, eligiendo aquella asociada a una mayor rentabilidad. Se espera que para la próxima temporada la superficie ocupada con remolacha disminuya bruscamente, con un incremento de las

importaciones de azúcar refinada para abastecer las necesidades del mercado interno.

2.2.2. Precios en el Mercado Interno

Se presenta a continuación la evolución mostrada por los precios internos del azúcar granulada base mercado de Santiago (precios al por menor).

CUADRO Nº 13

PRECIOS DEL AZUCAR GRANULADA.
MERCADO DE SANTIAGO AL POR MENOR
(Cifras en $ por Kg de c/mes)

	Fecha	Precio en $
1978		15,54
1979		20,28
1980		44,92
1980	enero	29,97
	febrero	36,00
	marzo	41,50
	abril	41,60
	mayo	41,00
	junio	41,60
	julio	41,80
	agosto	42,10
	septiembre	45,40
	octubre	55,40
	noviembre	60,70
	diciembre	62,00
1981	enero	60,00
	febrero	53,00
	marzo	48,50
	abril	47,00
	mayo	41,60
	junio	34,00
	julio	31,00
	agosto	29,60
	septiembre	28,10

Fuente: INE.

Un análisis de la evolución mostrada por el precio de la azúcar a nivel nacional está indicando en buena forma el funcionamiento de una economía de libre mercado.

Si se considera la evolución del costo de importación del azúcar refinada para el país (cuadro 14), que durante el mes de noviembre de 1980 alcanzó

un promedio mensual CIF de US$ 982,67 la tonelada, según estadísticas de los registros de importación, pasando a valores de US$ 349,03, durante el mes de diciembre de 1981, con un porcentaje de disminución del 64,51%, y si se observa la evolución del precio del azúcar granulada a nivel del mercado minorista del gran Santiago, donde se pasó de un precio de US$ 1.556,4 la tonelada en el mes de noviembre de 1980 a un precio de US$ 720,50 en septiembre de 1981, representando una disminución de precios en el mercado interno de sólo un 53,70%, permite concluir que el mercado nacional ha internalizado los precios externos con un cierto rezago, explicable por la readecuación de expectativas.

CUADRO Nº 14

EVOLUCION MOSTRADA POR EL PRECIO DEL AZUCAR CRUDA Y REFINADA S/REG/IMPORTACION

	Cifras de Precios en US$/ton. promedio mensual CIF.		
Fecha	Mes	Azúcar cruda	Azúcar refinada
1980	enero	388,02	379,81
	febrero	477,78	549,66
	marzo	504,32	583,27
	abril	551,37	573,13
	mayo	607,51	598,49
	junio		671,16
	julio	685,67	678,57
	agosto	762,25	702,23
	septiembre	721,65	761,67
	octubre	721,54	867,69
	noviembre		982,67
	diciembre	800,00	829,37
1981	enero		808,00
	febrero		693,94
	marzo		679,26
	abril		679,26
	mayo		450,94
	junio		584,95
	julio		425,10
	agosto		405,35
	septiembre		341,09
	octubre		330,70
	noviembre		300,00
	diciembre		349,03

Fuente: Banco Central de Chile/Depto. Técnico de Comercio Exterior Reg. Imp. 1980/81.

2.3. Pronósticos

La baja observada en los precios internacionales del azúcar en los últimos meses, es atribuible a factores económico-financieros, como lo son las altas tasas de interés que se han observado en los últimos meses, situación que ha postergado las operaciones de compras de productos básicos que superen los stocks mínimos necesarios, dados los altos costos financieros de estos stocks, en espera de mejores condiciones; ello ha afectado a la mayoría de los productos básicos transados a nivel internacional.

Queda abierta la posibilidad de que estos fenómenos sean de corto plazo y desaparezcan próximamente, y que los precios vuelvan a subir, situación que es obviamente peligrosa de aventurar dada la gran cantidad de factores que regulan este mercado.

En todo caso cabe señalar que existen expectativas alcistas fundamentadas en una vuelta de las tasas de interés a niveles normales y en que la oferta mundial no satisfará el incremento en la demanda, según cálculos de expertos internacionales. Cabe mencionar que otro sector de expertos plantea que se ha llegado a una situación de equilibrio de las fuerzas de oferta y demanda, dándose por superado el período de inestabilidad de la temporada anterior, contándose con un mercado estabilizado por un lapso prolongado, dado que se estima que la producción mundial de azúcar subirá de un 5 a un 9%, según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, superándose el récord de 92,5 millones de toneladas establecido en 1977-78, y ubicándose entre 95,3 y 96,8 millones de toneladas.

De lo anterior, resalta la necesidad de contar con una buena información de la tendencia que presente este mercado, de forma de reorientar los recursos productivos del país, y que el sector productor nacional no se vea enfrentado a situaciones inesperadas que afecten el mercado de sus productos básicos, con la consiguiente pérdida de recursos.

BIBLIOGRAFIA

Banco Central de Chile. *Indicadores de Comercio Exterior.* Santiago, julio 1981.

Banco Central de Chile. Dirección de Operaciones. *Precios y cantidades físicas de principales productos de Exportación e Importación.* Santiago, 1981.

Ministerio de Agricultura (ODEPA). *Estadísticas Agropecuarias, 1965-1974.* Santiago, Chile, 1981.

Ministerio de Agricultura (ODEPA). *Estadísticas Agropecuarias, 1975-1979.* Santiago, Chile, 1981.

Oficina Comercial PROCHILE, "Mercado mundial del azúcar". *Euromarket, 1980.* Santiago, Chile, 1981.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). *Compendio Estadístico.* Santiago, Chile, 1891.

Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción – INE. *Agricultura y Pesca 1979-80.* Santiago, Chile.

Chilvers Ll., Foster R. "The International sugar market". *The economist intelligence unit Ltd.* London, 1981.

Commodity Research Bureau, Inc. *Commodity Year Book.* New York, USA, 1980.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Colección FAO. *Estadística N° 34.* Roma 1981.

U.K. Publications Ltd. "The Public Ledger". *Commodity Year Book.* London, 1981.

U.S. Department of Agriculture. *Foreign agriculture circular.* Washington D.C. USA., 1981.

UNCTAD / CNUCED. *Boletín mensual de precios de productos básicos.* Naciones Unidas, N. York, 1981.