

93 *Risueño*

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

---

FACULTAD DE ECONOMIA

**INVESTIGACION DE MERCADOS  
AGROPECUARIOS  
EN  
MEXICO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA  
P R E S E N T A

**Roberto López Risueño**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## C O N T E N I D O

Página

## INTRODUCCION

- |      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | PANORAMA ECONOMICO DE MEXICO, 1950-77.  | 1  |
|      | a) Aspectos demográficos.   |    |
|      | b) Población económicamente activa  |    |
|      | c) Aspectos económicos  |    |
|      | d) Producto interno bruto por sectores  |    |
|      | e) Comercio exterior  |    |
|      | f) Importación y exportación de productos agrícolas.  |    |
| II.  | LA DEMANDA DE PRODUCTOS AGRICOLAS.  | 20 |
|      | a) Definición de mercadeo   |    |
|      | b) Concepto de demanda  |    |
|      | c) Ley de la demanda  |    |
|      | d) Necesidad y disponibilidad de alimentos por cabeza   |    |
|      | e) Ingreso per cápita   |    |
|      | f) Elasticidad de la demanda  |    |
| III. | OFERTA DE PRODUCTOS AGRICOLAS.  | 36 |
|      | a) Estructura de la producción agropecuaria en México   |    |
|      | b) Desarrollo de la producción agrícola   |    |
|      | c) Regionalización de la producción agrícola  |    |
| IV.  | LOS PRECIOS.  | 49 |
|      | a) Análisis teórico de los precios  |    |
|      | b) Elasticidad-precio de la demanda   |    |
|      | c) Movimientos cíclicos de la producción y de los precios de los principales productos agrícolas            |    |
|      | d) Movimientos estacionales de la producción y precios de los principales productos agropecuarios en México |    |
|      | e) Números índices y medidas similares (medida usual de los precios).                                       |    |

	Página
V. ASPECTOS QUE CONDICIONAN AL MERCADEO.	70
a) Costos y eficiencia del mercadeo	
b) Intervención estatal en el mercadeo	
c) Algunas cooperativas y asociaciones de productores	
VI. ALGUNAS FUNCIONES QUE FACILITAN EL PROCESO DE COMERCIALIZACION.	82
a) Almacenamiento	
b) Normalización	
c) Información de mercados	
VII. EL MERCADO DE LOS CEREALES EN MEXICO.	93
a) Consumo	
b) Comercio mundial del trigo, maíz y arroz	
c) Producción nacional de los principales granos en México	
d) Precios de los cereales en México	
e) Problemas de la comercialización	
f) Canales de la comercialización	
g) Productor y mercadeo	
h) Transporte	
i) Almacenamiento	
- CONSIDERACIONES FINALES.	131
- BIBLIOGRAFIA.	135

## INDICE DE CUADROS

	Página
1.- Población de México: urbana y rural, 1950-1976	3
2.- Población económicamente activa, 1950-1976	6
3.- Producto interno bruto (a pesos de 1960), 1950-1976	9
4.- Producto interno bruto por sectores (a pesos de 1960), 1950-1976	11
5.- Estructura porcentual del PIB, 1950-1976	13
6.- Orientación de la inversión pública al fomento agropecuario y su relación con el total, 1960-1976.	14
7.- Importación y exportación de productos agrícolas, 1950-1974.	16
8.- Volumen de exportaciones (en miles de toneladas), 1950-74.	18
9.- Consumo anual de productos alimenticios per cápita (promedio 1970-1974).	31
10.- Las elasticidades-ingreso de la demanda, 1963.	35
11.- Producto interno bruto nacional, agropecuario y forestal.	38
12.- Rendimientos físicos por hectárea de los principales cultivos, 1970-1977.	41
13.- Grado de concentración de la producción de ciertos productos agropecuarios en número limitado de estados, México, 1976.	44
14.- Consumo aparente per cápita en kilogramos, 1971-75	94
15.- Balance del abastecimiento de granos en México, 1970-78	96,97

## página

16.- Balance mundial de granos, 1976-1977 y 1978-1979.	101
17.- Comercio mundial de trigo, 1970-1976.	103
18.- Producción y consumo de maíz por principales países 1976-77.	105
19.- Balance mundial de arroz, 1976-1977 y 1978-1979.	108
20.- Comparación de los precios de garantía en México con los Estados Unidos, 1956-1974.	119

INDICE DE GRAFICAS

v

	Página
1.- México: Crecimiento demográfico, 1930-1980.	2
2.- Tendencia de las importaciones y exportaciones de alimentos en México, 1970-1973.	28
3.- Población, producción y disponibilidades de alimentos en México, 1970-1973.	29
4.- Tendencias recientes en la disponibilidad - per cápita de alimentos en México, 1970-1973	30
5.- Desarrollo de la producción y superficie cosechada de los principales cultivos en el período 1971-1978. (Gráficas 5,6,7 y 8).	45 - 48
6.- Sacrificio de ganado bovino y porcino en México, 1970-1977.	54
7.- Precios medios rurales por kilo en canal de ganado bovino y porcino en el D.F. 1970-1975	55
8.- Índice estacional del precio de ganado bovino en pie en la Ciudad de México y Area Metropolitana (promedio 1973-78).	59
9.- Índice estacional del precio de carne de ganado porcino en la Ciudad de México y Area Metropolitana (promedio 1973-78).	60
10.- Índice nacional de producción y precios para alimentos básicos, 1960-1978.	116
11.- Índice de precios rurales medios por grupo - de productos agrícolas a nivel nacional, 1968-1978.	117
12.- Índice general de precios al consumidor en la Ciudad de México y Area Metropolitana, 1973-78.	118
13.- Canales de comercialización del trigo en México, 1977.	121
14.- Canales de comercialización del maíz en México, 1978.	123
15.- Canales de comercialización del frijol en México, 1977.	124
16.- Canales de comercialización de la papa en México, 1977.	126

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

En el desarrollo económico del país, el sector agrícola ha tenido una participación decisiva, en realidad ha sido el sector que más ha soportado la carga del desarrollo. En el agro mexicano se ha fincado el crecimiento y desarrollo del resto de las actividades económicas que integran la estructura de la producción.

Asimismo, consideramos que en lo que va del presente siglo, particularmente en el período post-revolucionario, el campo mexicano ha padecido la ausencia de una política coherente, que, contemplando todos los recursos disponibles y aspectos que le atañen (tierra, agua, mano de obra, maquinaria, insumos, precios, entre otros), esté orientada al incremento de la producción y basada en la eficiencia en el manejo de los recursos.

En este contexto, nuestra investigación tiene como propósito principal dar una introducción a los múltiples problemas relacionados con el mercadeo de los productos agropecuarios, ya que es un proceso que abarca tanto aspectos económicos como de tipo técnico. Así, tenemos que los aspectos económicos están relacionados con los costos, los precios y la dirección de empresas agropecuarias. Los técnicos se ubican dentro de la producción, manipulación de los productos, el almacenamiento, transporte, normalización, congelación, empaque, transformación y otros.

Ahora bien, se estima que nuestro país ha alcanzado una fase de su desarrollo económico en la cual la organización de los mercados y del mercadeo tienen una importancia de primer orden, y aún todavía más en el futuro, dado que los cambios técnicos que se tratan de aplicar en forma aislada del ambiente económico producen efectos poco significativos.

Paralelo a esto, considero que entre otras finalidades de esta investigación, figura la de contribuir a la estructuración de un sistema eficiente de mercadeo, en virtud de la importancia que tiene para un país en cualquier circunstancia y en todas las etapas de su desarrollo. Además, la eficiencia de un sistema determinado cambia constantemente



en el curso del desarrollo económico. En términos generales el mercadeo resulta cada vez más complejo en el desarrollo económico. Es necesario por lo tanto, conocer la situación económica general del país con sus indicadores esenciales para poder entrar al estudio detallado de los mercados agrícolas y del mercadeo en especial.

Aparte de los aspectos estrictamente económicos y técnicos, el mercadeo requiere estudios y conocimientos de la psicología de los consumidores, de la Demografía y de la Sociología, es decir, que abarque diferentes disciplinas con el propósito de ofrecer un enfoque integral de los problemas que atañen al mercadeo. Sin embargo, las investigaciones que se realizan sobre mercados, o que están dirigidas a los sectores de ingresos medios y elevados, definitivamente no las incorporamos a nuestro estudio; ya que por las características que tienen los productos que analizamos nos interesan tanto los problemas de oferta y demanda de todos los sectores que integran la población, particularmente su distribución correcta, con márgenes de comercialización razonables para los intermediarios.

Cabe señalar que todavía en casi todos los países de América Latina y sobre todo en México, uno de los principales problemas que enfrenta el mercado de productos agropecuarios es el de trasladar una producción que en su totalidad se considera insuficiente para un mercado de consumidores que ha venido creciendo en forma acelerada, y que en su mayoría ha visto disminuído su poder de compra. Desde luego, esta situación contrasta con la de los países desarrollados donde se encuentra una abundante producción agrícola en un mercado de consumidores cuyo número crece lentamente y los cuales gastan solamente una parte cada vez más reducida de sus ingresos familiares para la alimentación. En estas economías, el problema crucial radica en cómo poder ampliar la demanda para dichos productos; en cambio, en las subdesarrolladas, el problema primordial lo constituyen los cuellos de botella que se presentan en la oferta de productos agrícolas. Por lo tanto, es conveniente que se implementen medidas y mecanismos que tiendan a provocar cambios radicales en el aparato productivo del sector agropecuario.

En el análisis de la investigación de los mercados agrícolas, hemos elaborado un índice de siete capítulos, en los cuales se tocan los principales conceptos, definiciones, leyes, tendencias e indicadores de los fenómenos que aparecen en el proceso de mercadeo agrícola. En el primero, se contemplan los aspectos esenciales de la estructura económica mexicana, en el período de 1950 a 1977, con el objeto de ubicar al sector agrícola, y especialmente las características y modalidades de los mercados agropecuarios, tanto en el contexto histórico como estructural. Esto permite a los interesados en este tema tener una visión esquemática del comportamiento del sector agropecuario en el desarrollo económico nacional.

En el segundo capítulo, se explica el concepto y ley de la demanda, así como su características, funcionamiento dentro de una economía de mercado y algunas de sus mediciones. Indudablemente que este es un concepto económico esencial para el análisis de los mercados agropecuarios.

En cuanto al tercero, pretende describir la estructura y cuantificar la producción agropecuaria, vista desde el lado de los problemas que engloba la oferta, su propio desarrollo, regionalización, cierta metodología para el cálculo de los índices de precios, (ya que este factor ha sido en varias ocasiones utilizado como estímulo para la producción agrícola) y sus variaciones observadas estacional y periódicamente.

Después de haber mencionado la parte teórica-básica del tema: los mercados agropecuarios en México, pasamos a analizar en forma breve el contenido del IV, V y VI capítulos, mismos que nos ofrecen información relacionada con los costos y eficacia del mercadeo, la intervención estatal en los mercados, las --cooperativas y asociaciones de productores, y los principales problemas que se presentan en el almacenamiento, normaliza---ción e información de mercados; así como de los instrumentos, medidas y mecanismos de carácter técnico utilizados para lograr la solución de cada uno de los problemas antes expuestos. Cabe agregar, que todos estos mecanismos y acciones se han derivado del diseño y aplicación de políticas económicas en materia de precios, producción, distribución, fortaleci---miento de la demanda económica, transportes y almacenamiento, entre otras.

Finalmente, es de suma importancia subrayar el significado - que tienen todos estos conceptos, definiciones e instrumen--tos en el análisis del mercado de los cereales en México, y sus relaciones con el mercado mundial de dichos productos, - en virtud de que constituyen el renglón principal de los ali--mentos básicos. Además, somos deficitarios en varios de --ellos, por tanto, se realizan importaciones que constituyen un verdadero reto para el crecimiento nacional económico, es--pecialmente para el sector agropecuario; mismo que en la dé--cada pasada representó el sector motriz de las exportaciones, produciendo efectos favorables en la balanza comercial, y que hoy en día se encuentra bastante desequilibrada.

I CAPITULO

PANORAMA ECONOMICO DE

MEXICO

1950-1977.

## I. PANORAMA ECONOMICO DE MEXICO 1950-1977.

## a) Aspectos Demográficos.

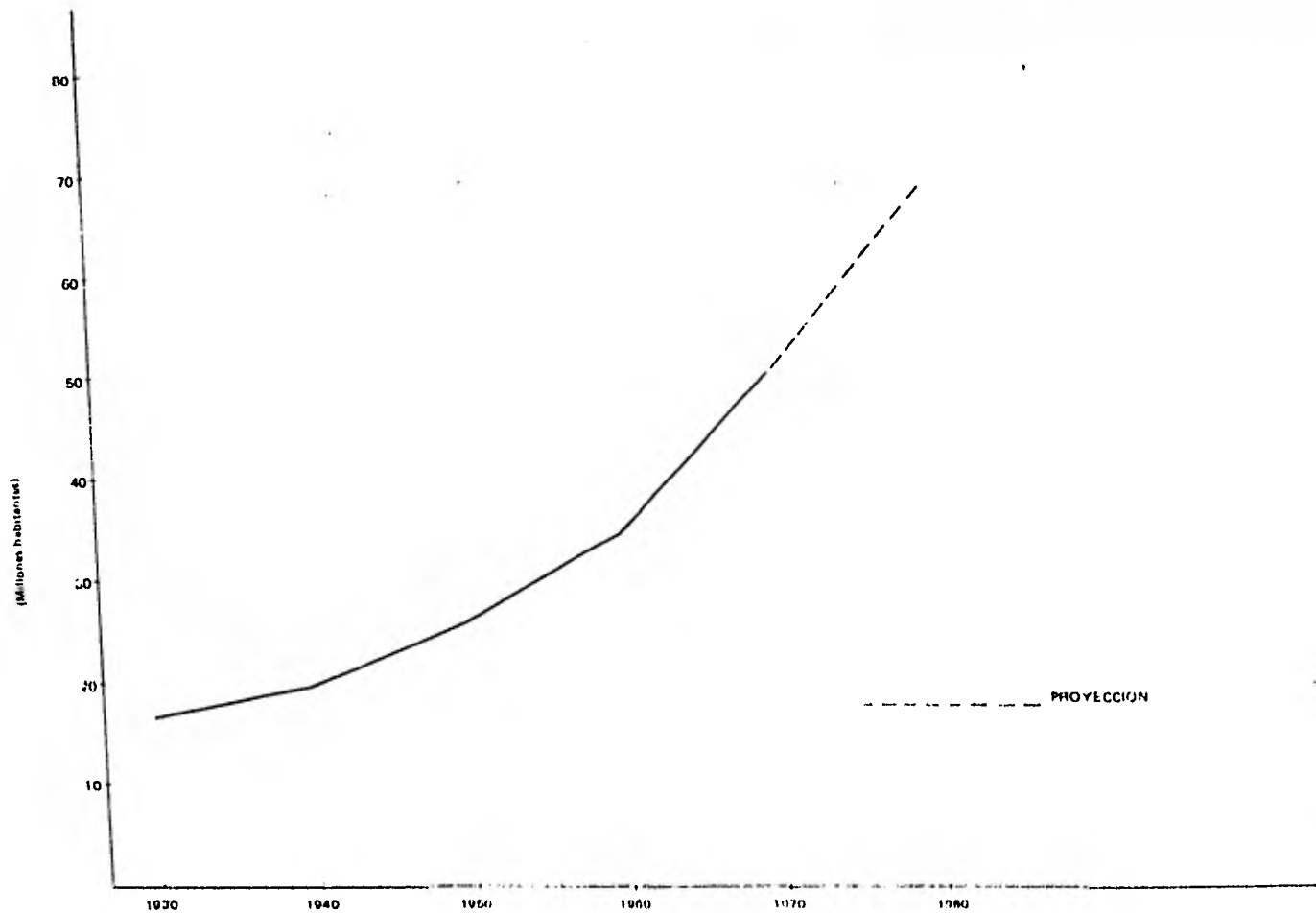
El análisis de las necesidades de alimentación de un país dependen básicamente del número de habitantes y de sus -- costumbres: Disminuir las tendencias de crecimiento de -- la población en México y su posible cambio de régimen ali -- mentario, se considera uno de los problemas fundamentales en los próximos 20 años. 1/

Asimismo, es conveniente señalar que el aumento de la po -- blación en un ritmo superior al de la producción de varios sectores económicos, fundamentalmente el agrícola, ha re -- presentado en los últimos 10 años un problema crítico pa -- ra la economía del país, pues se tuvo un incremento de -- 22'434,000 habitantes en el período de 20 años compendi -- do de 1950 a 1970 y un aumento de su tasa de crecimiento, ya que los datos comprendidos entre los censos que se --- efectúan cada década, muestran que del 2.76% de tasa de - aumento en el período 1940-1950 pasa a un ritmo de 3.08% de incremento en el lapso de 1950 a 1960 y a 3.28% en el tiempo considerado entre 1960 y 1970 (Véase gráfica No. 1).

El crecimiento demográfico y su vinculación con los secto -- res económicos, principalmente el agrícola, hace ver un - lento crecimiento de los satisfactores que recibe la pobla -- ción, situación que se agrava más en los últimos 6 años, - pues de estudios realizados por importantes instituciones señalan que la tasa de crecimiento demográfico de 1970 a 1976 fue del orden de 3.74% anual, lo que significa que - en junio de 1976, existió una población de 60 millones -- 102 mil habitantes.

Otro aspecto importante dentro del sector demográfico es la distribución entre población urbana y rural, dado que del 57.4% que representaba la población rural en 1950 pa -- sa a 49.3%, en 1960, lo cual implicó una movilización del factor humano del campo a las zonas urbanas que en la ma -- yoría de las ocasiones ofrecen mejores condiciones de vida que las áreas rurales.

1/ Oñvillo, Helg Lorenzo.- Ensayo preliminar sobre el Plan Agrícola Nacional. Seminario Sector Público.- Facultad de Economía, UNAM, 1979.



GRAFICA I. México Crecimiento demográfico, 1930-1980.

Con el objeto de enriquecer las afirmaciones anteriores se muestra en el cuadro siguiente la tasa de aumento de la población y su distribución en urbana y rural.

Cuadro No. 1.- México: Población de México.

	Porcentaje entre población urbana y rural y su tasa de aumento (Miles de habitantes)							
		Tasa media anual %		Tasa media anual %		Tasa media anual %		Tasa media anual %
	1950	1940-50	1960	1950-60	1970	1960	1976	1970-76
Población rural	14,808	1.50	17,218	1.52	19,916	1.47	21,997	1.67
% respecto a total	57.4		49.3		41.3		36.3	
Población urbana	10,983	4.75	17,705	4.89	28,308	4.80	38,105	5.08
% respecto a total	42.6		50.7		58.7		63.4	
Población total	25,791	2.76	34,923	3.08	48,225	3.28	60,102	3.74

Fuente: Censos Generales de Población.- Dirección Censal de Estadística.

b) Población económicamente activa.

La información estadística de que disponemos demuestra - que la población activa, representa 8 millones 272 mil - habitantes en 1950 que en relación a la población total significaba el 32% y de la fuerza de trabajo teórica comprendida entre los 15 y 64 años de edad el 58.5%.

Por otra parte, la estructura de la ocupación muestra que el 58.3% estaba dedicado a actividades primarias de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Sin embargo, - es importante subrayar que en 1960 la fuerza de trabajo - sumaba 11 millones 332 habitantes y representaba el 32.4% de la población total y de la fuerza de trabajo teórica - el 62.3%, en este año se manifestó una mejoría en el nivel de ocupación del país; la fuerza de trabajo ocupada - en actividades primarias bajó su participación al 54.2%.

Empero, para 1970 la situación hace cambiar el panorama y se muestran fuertes signos de desocupación, pues la población económicamente activa de 12 millones 909 mil habitantes sólo representa el 26.8% del total del país y de la población en edad de trabajo el 63.4%, las personas dedicadas a actividades primarias significaron el 39.5% de la población que trabaja.

En base a tal situación es posible afirmar que el porcentaje de ocupación en actividades primarias, ha ido perdiendo importancia ya que en 1950 de la ocupación del país representaba el 58.3% para 1960 bajó al 54.2% y para 1970 alcanza un nivel del 39.5%.

El promedio de aumento anual de ocupación en el período - 1950-1960, había sido de 306 mil personas y para el lapso de 1960-1970 pasa a ser de 157 mil individuos.

De lo apuntado hasta aquí, muestra que mientras la población en edad teórica de trabajar que es la comprendida entre los 15 y 64 años, aumenta de 1950 a 1960 en un promedio anual de 403 mil gentes, o sea, cada año entre 1950 y



1960 había 97 mil personas desocupadas, situación que para el período de 1960 a 1970 se acentúa más, debido a que la población teórica para el trabajo aumenta -- anualmente en 598 mil personas y la ocupación sólo lo hizo en 157 mil personas, o sea, en el lapso indicado de 1960 a 1970, 441 mil habitantes que anualmente ingresaban a la fuerza de trabajo no conseguían ocupación.

De tal situación se deriva el problema más grave del país y es el relativo a dar ocupación a la población en edad de trabajar.

Al relacionar la población económicamente activa con la población en edad de trabajar, según datos de los censos, es posible sostener que en 1950 existían 5 millones 848 mil desocupados; mientras que en 1960 la cifra ascendía a 6 millones 825 mil y para 1970 la desocupación alcanzaba 8 millones 243 mil habitantes.

Ahora bién, según cifras de 1976, ese año representa -- una situación crítica, pues la población total llegaba a 60 millones 102 mil personas, de las cuales sólo estaban ocupadas el 28.3%, dicho de otra manera, la misma proporción de 1970, lo que significa que de 1970 a 1976 no avanzamos en corregir el problema de la desocupación.

Población Econón. .amente Activa

- Miles de Habitantes -

Cuadro No. 2, México:

	1950		1960		Promedio de aumen to absol. on el pe ríodo.	1970		Promedio de aumen to abso- luto en el período.	1976
	ABS	%	ABS	%		ABS	%		
Fuerza de trabajo total	8,272	100	11,332	100	306	12,909	100	157	17,003
Agricultura									
Ganadería									
Silvicultura	4,824	58.31	6,144	54.21	132	5,104	39.53	(104)	5,805
Caza y pesca									
Extractivas	097	1.17	142	1.25	4	180	1.39	4	309
De transformación	972	11.75	1,556	13.73	58	2,169	16.80	61	3,035
Construcción	225	2.72	408	3.60	18	571	4.42	16	812
Electricidad, Gas, etc.	025	.30	41	.36	2	53	.41	1	68
Comercio	684	8.26	1,075	9.48	39	1,197	9.27	12	1,638
Transportes	211	2.55	357	3.15	15	369	2.85	1	546
Servicios	879	10.62	1,527	13.47	65	2,158	16.71	63	3,834
Insuficientemente especificados	355	4.29	82	.72	(27)	1,108	8.58	103	946

Fuente: Censos Generales de Población  
Dirección General de Estadística.

c) Aspectos Económicos.

Para continuar con el desarrollo de este trabajo, es necesario incluir y relacionar los aspectos económicos en el período de análisis anteriormente señalado.

Es de suma importancia recordar que en el III Informe de Gobierno del Lic. López Portillo se dijo "... que estamos creciendo cuatro veces más que en 1976, no hay que olvidar que este año fue cuando se agudizó la crisis de nuestra economía en lo que va de la presente década, con lo que recuperamos y recientemente superamos, nuestros ritmos tradicionales de desarrollo"

También se dejó asentado, "que en este año, es decir, --- 1979, el crecimiento económico es del orden de 7.5 por ciento. Aunque ello no es suficiente por sí mismo, constituye una precondición para resolver cuestiones apremiantes como el desempleo. Si con tasas del 6 ó 6.5 por ciento anual, - durante un largo período, no hemos podido resolver este -- problema, resulta indispensable entre otras cosas, aumentar nuestra tasa de crecimiento económico".

Sin embargo, basados en lo anterior es posible reflexionar que tampoco es suficiente lograr tasas elevadas del Producto Interno Bruto, sin ir acompañadas de una serie de medidas de política económica que contribuyan en la distribución del Ingreso Nacional, produciendo empleos que reclama el crecimiento de la población en edad de trabajar, ya que de esta manera se lograría garantizar los mínimos de bienes tar a las familias desocupadas.

Empero, volviendo al análisis del Producto Interno Bruto y a sus tendencias a precios constantes, tenemos que la tasa media anual en por ciento de cambios del P.I.B. en los quinquenios estudiados de 1950 a 1965 y su mayor nivel se presentó en el quinquenio 1960-1965 en que la tasa media anual fue de 7.12%, posteriormente sufrió una reducción en su ritmo de aumento entre 1965 y 1970 en que significó el 6.91% - anual y se desaceleró notablemente entre 1970 y 1975 en que la tasa media anual alcanzó el 5.68%.

Esta disminución en el ritmo de crecimiento entre 1970 a 1975 presenta una desaceleración del 20% al logrado entre 1960 y 1970. Hay que subrayar que para 1976 la situación se presenta más desalentadora y crítica según los reportes oficiales indicaron un aumento respecto a 1975 del -- 1.97%, lo que demuestra ser la más baja tasa de crecimiento que se haya logrado en los últimos 25 años.<sup>2/</sup>

Lo antes expuesto indujo al Gobierno Federal a pensar en la necesidad de tomar medidas urgentes de aumento de la producción global del país y establecer los instrumentos necesarios para lograrlo. Por ejemplo, la Alianza para la Producción, Plan Nacional de Desarrollo Industrial, de -- Asentamientos Humanos, Programas de Desarrollo Agropecuario, Sistema Alimentario Mexicano y Plan Global de Desarrollo.

Pero, regresando a nuestras consideraciones anteriores, - observamos que la tasa media anual de crecimiento del producto por habitante considerado a precios de 1960, muestra una baja en el lapso de 1970-75 del orden del 45% respecto a la que se había logrado en 1960-1970.

Tal situación la podemos observar en el siguiente cuadro:

---

2/ Oávila Peig Lorenzo.- Plan Nacional Agrícola.- Ensayo preliminar.  
Seminario Sector Público, Facultad de Economía, UNAM, abril de 1970.

Cuadro No. 3.- México:

Producto Interno Bruto  
(Millones de pesos de 1960)

AÑOS	PIB TOTAL	Tasa Media Anual % en el período	Producto por habitante	Tasa Media Anual % en el período
1950	86,973	----	3,372	----
1955	114,045	5.57	3,800	2.42
1960	150,511	5.70	4,302	2.51
1965	212,320	7.12	5,128	3.58
1970	296,600	6.91	6,054	3.38
1975	390,900	5.68	6,728	2.13
1976	398,600	1.97	6,632	- 1.43

Fuente: Banco de México, S.A.

d) Producto interno bruto por sectores.

Después de hacer observaciones sobre esta nueva clasificación del P.I.B., nos encontramos que las variaciones a precios constantes de 1960 de los sectores que lo forman, manifiesta que las actividades primarias donde se localizan la agricultura como parte fundamental de dicho sector, han tenido una franca tendencia decreciente en los quinquenios estudiados de 1950 a 1975, pues su tasa media anual de aumento pasó del 5.5% en 1950-55 a sólo 1.7% entre 1970-75.

De comparar la tasa media anual de incremento del producto total frente a la reportada por las actividades primarias, sólo entre 1950 a 1955 aumentaron en forma casi paralela, pero a partir de 1955 a 1975 la brecha entre el aumento total y el del sector primario ha sido cada vez más grande, lo cual se debe cambiar a corto plazo, pues de otra suerte el país se enfrentaría a una fuerte crisis de alimentos para satisfacer las necesidades de su población.

Sin embargo, el sector que muestra una tasa media anual de incremento sostenido en los quinquenios estudiados de 1950 a 1955, de 1955 a 1960, de 1960-65 y de 1965 a 1970, fue del sector industrial aún cuando en el último período de 1970 a 1975 indicó una desaceleración.

En cuanto al sector de servicios, hay que aclarar que es el único que ha mantenido tasas de aumento similares al total de la economía en general, mostrando las mismas -- oscilaciones de altas y bajas.

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES

11.

-Millones de pesos constantes 1960-

Cuadro . NO. 4, México:

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1976
Total Tasa Media Anual % en el período	86,973 ---	114,049 5.6.	150,511 5.7.	212,320 7.1	296,600 6.9.	390,900 5.7	398,600 1.9.
Actividades primarias	15,441	20,160	23,970	30,220	34,540	37,690	36,080
(Agricultura, Ganadería, Sil- vicultura y -- Pesca)							
Tasa Media Anual % en el período	---	5.5	3.5.	4.7.	2.7	1.7.	0.9.
Industria (Minería, Pe- tróleo y coque, manufacturas, construcción y energía eléc- trica)	23,471	29,840	43,930	66,510	102,150	140,660	144,493
Tasa Media Anual % en el período	---	4.9.	8.0.	8.6	8.9	6.6.	2.7.
Servicios (Transportes, comunicaciones, comercio, ban- cos, Gobierno y otros)	48,061	64,050	82,611	115,590	159,910	212,540	218,027
Tasa Media Anual % en el período	---	5.9.	5.2.	6.9.	6.7.	5.8.	2.6.

Fuente: Banco de México, S.A.

Para conocer los problemas que padece el sector agropecuario es conveniente conocer la participación que tiene en el Producto Interno Bruto, el sector primario, donde influye en forma significativa el sector agrícola que ha experimentado un deterioro permanente, pues de representar en 1950 el 17.75% de la actividad económica general, se mantuvo en una cifra casi similar para 1955 (17.6%), en 1960 se nota la primera disminución al significar el 15.92% y de ahí en adelante continúa su tendencia a la baja, dado que en 1965 representa el 14.2% y para 1970 se deriva una caída notable para llegar a representar el 11.6% y en 1975 el 9.6% y en 1976 el 9.0%, o sea, en 25 años bajó 45% su participación dentro del producto total del país.

Cabe agregar, que una de las causas de la reducción del sector agrícola, a partir de 1955, se debió a la orientación que el Gobierno Federal dió a la inversión pública en favor del sector industrial, con el afán de lograr un acelerado crecimiento económico en base a dicho sector, es decir, que se buscaba un desarrollo autosostenido capaz de resolver los problemas estructurales que plantea la economía: desocupación, desequilibrio en el sector externo, estimular el ahorro interno, un elevado crecimiento del PIB, expansión del mercado interno, entre otros.

Si siguiendo nuestro análisis comparativo del comportamiento del sector productivo y de la población y su interrelación tenemos que de 1950 a 1960 el producto del sector agrícola presenta un crecimiento superior al de la población, lo que permitió al país contar con excedentes destinados a la exportación, así la población aumentaba 3.08% y el producto agrícola 4.5%; de 1960 a 1970, este sector creció al ritmo del 3.7% frente a un crecimiento de la población de 3.28% o sea, el margen entre el aumento de población y producción de actividades primarias se iba reduciendo, situación que se tornó grave de 1970 a 1976, pues el sector agrícola observó una tasa de crecimiento anual del 0.73%, en cambio la población se incrementó en el orden de 3.74% por año, con lo que se inició el desequilibrio en el abastecimiento de la demanda interna presentándose la necesidad de recurrir a las importaciones de algunos productos de los cuales ya era autosuficiente el país en años anteriores cuando le quedaban excedentes de exportación.



Participación en el P.I.B. de los diferentes sectores a precios de 1960.

Cuadro No. 5

México:

ESTRUCTURA PORCENTUAL

Años	Actividades Primarias	Industria	Servicios y otros
	%	%	%
1950	17.75	26.98	55.26
1955	17.67	26.16	56.15
1960	15.92	29.18	54.88
1965	14.23	31.32	54.44
1970	11.64	34.44	53.91
1975	9.64	35.98	54.37
1976	9.05	36.25	54.70

Fuente: Banco de México, S.A.

Para confirmar lo antes expuesto acerca de la inversión pública como factor de aliento o desaliento de cualquier sector económico, diremos que el deterioro que experimentara el sector primario y ahí principalmente la agricultura, fue causa derivada de la errónea aplicación de los instrumentos de política económica, es notorio que este sector se desatendió y empezó a no ser prioritario dentro del campo de la inversión pública, pues el sector agrícola recibió en 1950 el 19.3% de la inversión total y para 1960 únicamente el 6.9%, cifra que se mantiene casi constante en la década de 1960-1970 originando que se detuviera el aumento de las superficies de riego y de la apertura de nuevas tierras al cultivo.

Sin embargo, a partir de 1970 se da un mayor apoyo al sector agrícola al representar de la inversión pública el 13.2% y para 1975 el 19.1%; no obstante ello, este cambio se considera tardío y ha dado por resultado los problemas a los que se enfrenta -

actualmente el país en los últimos años de fuertes importaciones de alimentos, ya que en 1974 se importaron cereales por 503 millones de dólares, y semillas y frutos oleaginosos por 137 millones, lo que sumó 640 millones de dólares. Para 1975 se tuvo que importar cereales por valor de 569 millones de dólares; semillas y frutas oleaginosas por 21 millones de dólares, lo que sumó 590 millones de dólares, en 1976 la importación de 150 millones de dólares en cereales y de 170 en semillas y productos oleaginosos que sumado llegó a ser 320 millones de dólares.

La orientación de la inversión pública al fomento agropecuario y su relación al total se demuestra en el siguiente cuadro, en el período de estudio.

Cuadro No. 6.- México: Inversión Pública

AÑOS	TOTAL	FOMENTO AGROPECUARIO	% AL TOTAL
	- Millones de pesos -		
1950	2,672	516	19.3%
1955	4,408	604	13.7%
1960	8,376	578	6.9%
1965	16,301	1,549	9.5%
1975	99,053	18,919	19.1%
1976	108,611	14,135	13.0%

Fuente: Secretaría de la Presidencia, México.  
Inversión Pública Federal: 1925-1963, 1965-1970  
1971-1976.

Otro aspecto que ayuda a corroborar nuestra hipótesis original acerca de los errores cometidos en la aplicación de ciertos instrumentos de política económica a partir de la segunda mitad del presente siglo, son las observaciones --

que hizo el Presidente José López Portillo en su III Informe de Gobierno, cuando dijo: "que la estrategia del desarrollo que se inicia en 1940, se empieza a agotar a la mitad de los sesentas y entra en crisis a partir de los setentas. Al sobreproteger las economías urbanas, industriales, de servicios y de consumos, olvida el fomento de las rurales y aún las pre siona por la vía de los precios. Las actividades del campo de clinan hasta crecer menos que el aumento de la población. Los productores abandonan sus tierras o caen en la ilegalidad de rentarlas"

Más adelante, sostiene que: "uno de los impactos más drásticos del aumento de la población ha sido sobre la tierra. Minimiza el tamaño de los predios, provoca el desempleo y expulsa a la población rural, que necesariamente y por la naturaleza del - cambio social, tiende a emigrar a las ciudades".

Aquí, vale la pena comentar que los movimientos poblacionales del campo a las zonas urbanas, generalmente se producen por - razones de ocupación, ya que la dinámica del desarrollo indus trial exige fuerza de trabajo joven, quedándose en las áreas rurales la población de edad avanzada. Esto obliga a que se - tomen decisiones serias respecto a la desconcentración econó mica. Se espera lograrlo con la aplicación del Plan Nacional de Desarrollo Industrial, entre otros.

#### c) Comercio Exterior.

La balanza comercial del país ha sido tradicionalmente defici taria y la magnitud de la diferencia entre las importaciones y exportaciones está derivada fundamentalmente de la posición que tenga la agricultura del país.

El sector externo de México, tomando en consideración su balan za de mercancías y servicios presenta un déficit ascendente, ya que en 1950 era de 117 millones de dólares, estos montos de dé ficit fueron soportables por la reserva monetaria hasta 1954 - en que se presentó la devaluación de 8.64 a \$12.50 dólar. En - 1955 es uno de los pocos años en los que la balanza de mercan cías y servicios muestra un saldo favorable del orden de 42 mi llones de dólares, posteriormente en los años que se estudian observamos que el déficit comienza en proceso de aceleración; - en 1960 alcanza 311 millones de dólares; en 1964, 376 millones de dólares, para 1970 la diferencia sube a 910 millones de dó lares, para finalmente llegar a 3,768 millones en 1975.

Se piensa que la posibilidad única para continuar disminuyendo el déficit de la balanza de mercancías, depende fundamentalmente de la recuperación del sector agrícola, y de que pueda aumentar su producción para satisfacer necesidades de alimentación de la población, eliminando las importaciones y promoviendo la exportación de excedentes, particularmente hoy en día las del petróleo.

f) Importación y exportación de productos agrícolas.

Los productos agrícolas que México ha importado en el período analizado de 1950 a 1975 no han sido constantes, pues al estudiar por quinquenios la suma del volumen de importaciones nos muestra oscilaciones fuertes en la importación del maíz; en el trigo que le sigue en importancia se presentan fluctuaciones de consideración, la cebada en grano también manifiesta tendencia de incremento sostenido, no obstante, que sus volúmenes son poco significativos frente a la cantidad de maíz y trigo.

Cuadro No. 7.- México: Volumen de Importación.

<u>Productos</u>	- Miles de toneladas -				
	1950/54	55/60	60/64	65/69	70/74
Ajonjolí	---	---	---	---	---
Algodón	1.5	1.2	6.4	28.4	38.0
Arroz	1.1	1.7	22.7	43.3	18.0
Azúcar	.1	49.2	---	5.5	14.0
Cebada grano	48.0	123.0	176.0	130.0	193.4
Frijol	145.5	99.9	58.7	2.1	63.7
Jitomate	19.2	28.1	2.8	---	2.0
Maíz	599.4	1798.8	602.8	35.6	3404.6
Sorgo grano	---	---	10.6	133.6	736.6
Soya	---	---	2.4	92.1	679.0
Tabaco	7.5	9.4	16.6	7.2	1.0
Trigo	1575.6	117.9	147.7	17.1	2515.3
Alfalfa	---	---	---	338.6	418.2

Fuente: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos  
Dirección General de Economía Agrícola.-  
Consumos Aparentes.

Cabe mencionar, que los aumentos en los volúmenes de importación fueron significativos en el maíz, dado que de 599 -- mil toneladas importadas en el quinquenio 1950-54, pasó a -- 3 millones 404 mil en 1970-74, es decir, sufrió un incremento de casi cinco veces.

El trigo que había tenido una disminución en su importación de 1950 a 1969 a partir de 1970 se vuelven a presentar notables aumentos en la importación, logrando en el período --- 1970-74 un monto de 2 millones 515 mil toneladas superior -- en 50% a lo máximo alcanzado en el lapso 1950-54. Los otros productos que siguen en importancia por la cantidad que representan son el sorgo y la soya los cuales muestran una -- tendencia de incremento en sus importaciones bastante relevantes.

La alfalfa es un producto que se comenzó a importar en 1965 y ha observado una tendencia de aumento.

En lo que respecta al arroz y frijol muestran fuertes oscilaciones de importación derivadas en que las cosechas de estos productos fueron afectadas por distintas circunstancias.

Hasta aquí, los datos analizados sobre las importaciones -- nos hacen ver algunos errores de la política agrícola llevada a cabo en los quinquenios estudiados.

Sin embargo, la situación para el año de 1975 se tornó más grave aún por los fuertes volúmenes que se tuvieron que importar de maíz 2.6 millones de toneladas, 906 mil de sorgo y 103 mil de frijol son las cifras más elevadas que se presentaron durante el período de 1950 a 1975.

Por lo que se refiere a las exportaciones la situación es -- correlativa en forma inversa a las importaciones en los productos tales como: maíz, trigo y frijol, ya que en lo que respecta a las exportaciones de productos tradicionales de México como es el algodón, este muestra tendencia de aumento en el volumen exportado en el lapso de 10 años de 1950 a 1959, una situación casi estable en su volumen exportado de 1960 a 1969 y una franca caída en 1970-74 del orden del 40%

a lo reportado en cada quinquenio de los años comprendidos de 1955 a 1969, alcanzando cifras similares a las logradas de 1950 a 1954.

En lo que toca a otro producto tradicional como es el azúcar, se fueron elevando constantemente sus cantidades de 1950 a 1969, de 1970 a 1974 observó una pequeña reducción de cerca del 5%, sin embargo, las cifras de 1976 demostraron una situación difícil, pues se registró cero exportaciones.

El jitomate y el tabaco son los únicos productos que han mostrado una tendencia constante de aumento en sus exportaciones.

A continuación se presenta un cuadro que amplía la información sobre exportaciones de productos agrícolas.

Cuadro No. 8.- México: Volumen de Exportaciones.

- Miles de toneladas -					
<u>Productos</u>	1950/54	55/59	60/64	65/69	70/74
Ajonjolí	---	---	26.8	29.0	47.3
Algodón	1064.1	1804.6	1780.1	1860.6	1045.0
Arroz	---	26.3	68.4	45.8	28.0
Azúcar	151.9	518.7	2307.0	2811.1	2691.0
Cebada grano	---	---	1.1	1.6	24.0
Frijol	1.0	25.1	54.3	308.3	75.0
Jitomato	490.8	461.6	718.8	1184.7	1761.3
Maíz	---	67.3	744.6	5138.7	744.1
Sorgo grano	---	---	1.0	637.0	59.0
Soya	---	---	---	68.2	---
Tabaco	1.2	2.1	28.6	35.3	81.3
Trigo	---	12.7	650.6	1268.0	188.0
Alfalfa	---	---	9.0	---	68.1

Fuente: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.  
Dirección General de Economía Agrícola.-  
Publicación Consumos Aparentes.

En este inciso vale la pena incluir ciertos datos sobre comercio exterior que se presentaron en el III Informe Presidencial. Se afirmó que nuestras compras agropecuarias al exterior en 1978 fueron de 24 mil millones de pesos; mientras que nuestras ventas ascendieron a 42 mil millones. El saldo fue positivo de 18 mil millones de pesos, atribuyéndosele al esfuerzo campesino, que en los últimos años ha contribuido en forma significativa a reducir el déficit de la balanza comercial producido por otros sectores de la economía, según el informe.

En otro párrafo, también se señaló que este año importamos 875,000 toneladas de maíz, pero sólo como reservas de precaución, para no correr el riesgo de que llegara a escasear dicho producto. Se dejó bien claro que las importaciones vienen ocurriendo desde 1973, mismas que se han reducido en cantidad. Sin embargo, nosotros creemos que el descenso de la tasa de crecimiento de la producción agropecuaria obedece a un complejo conjunto de factores en cuyo centro se encuentra la combinación de latifundio, neolatifundio y minifundio; así como la pérdida de importancia de la inversión pública destinada al sector agrícola y la desfavorable relación de precios entre la agricultura y la industria. Al mismo tiempo, la inseguridad en la propiedad y producción agrícola que en los últimos años se ha visto perjudicada por la invasión de terrenos cultivados donde se ha perdido la cosecha y no se ha continuado trabajando, aunado a esto, los factores climatológicos que en ocasiones se presentan adversos al desarrollo agrícola, particularmente el de temporal que tanto daño le causan y que afectan en forma importante a la producción agrícola.

Lo anterior ha generado una rigidez en la oferta de productos agrícolas, obligando a recurrir a las importaciones de dichos productos con el propósito de satisfacer la demanda que se genera en el mercado interno.

**II CAPITULO**

**la demanda  
de  
Productos Agrícolas**



## II. LA DEMANDA DE PRODUCTOS AGRICOLAS.

### a) Definición de Mercadeo.

Una definición comunmente aceptada de mercadeo incluye todas las operaciones, actividades y prácticas empleadas en el traslado de los productos agropecuarios desde el productor hasta el consumidor, incluyendo la transformación de los productos a artículos de consumo. Hay especialistas de mercadeo que excluyen esta última función, la transformación del ramo de mercadeo, pero los costos de actividad afectan grandemente el precio recibido por el agricultor por la venta de sus artículos. Por lo tanto, la transformación debe tomarse en cuenta cuando se trata de reducir los costos entre la finca y la cocina.

Es difícil, algunas veces, determinar cuando y donde empieza la producción para el mercado. El almacenamiento de maíz en la finca, después de la cosecha y antes de la venta, es una parte del proceso comercial y no del proceso productivo. Pero ¿dónde y cuándo termina la producción y principia el mercadeo cuando se trata de un animal retenido después del peso y edad de venta normales, porque se consideraba que el precio estaba demasiado bajo? Esta situación implica un almacenamiento en el rancho, de la carne on pie anteriormente producida y una producción adicional ocasionada por el aumento de peso. La retención del animal fue una decisión de mercado pero también incluyó una actividad de producción.

Existen otras definiciones de mercadeo, entre las cuales, esta la del Ingeniero José Soto Angli que dice:

"En general, puede aceptarse que todas las definiciones son muy semejantes. Puede aquí considerarse que mercadeo de productos agrícolas es el proceso económico por medio del cual se cambian dichos productos, determinándose sus valores en términos monetarios; esto es, sus precios. No debe olvidarse que el proceso se refiere a un grupo de actividades que llevan por finalidad mover los bienes económicos, productos agrícolas en este caso, desde los puntos en que se producen hasta aquellos lugares en que se encuentra el consumidor final."

Por otra parte, cabe hacer notar que la palabra mercadeo fue oficialmente aceptada por la Real Academia de la Lengua en 1963 a propuesta de la Academia Colombiana, con el siguiente significado: "Conjunto de operaciones por las que ha de pasar una mercancía desde el productor hasta el consumidor". Así la palabra mercadeo es una traducción exacta del inglés marketing. En una reunión que se llevó a cabo en el año de 1964, organizada por la O.C.D.E. en París, se aprobó la siguiente definición para el mercadeo agrícola: "El mercadeo agrícola es un proceso que comienza con la decisión de los agricultores de producir productos agrícolas vendibles. Encierra todos los aspectos de la estructura o sistema de mercadeo, tanto desde el punto de vista funcional (funciones -- realizadas por las instituciones de mercadeo), como en lo -- que se refiere a consideraciones de carácter técnico, incluyendo el acopio de productos, su transformación o industrialización, su distribución y el uso que les da el consumidor final.

Es posible observar que esta definición de mercadeo es similar a la expuesta por el Ingeniero Soto Angli, ambas persiguen el mismo fin, tratando de abarcar la estructura y el funcionamiento de las actividades mercantiles. Sin embargo, de acuerdo con estas definiciones se permite afirmar que el mecanismo de mercadeo está constituido por los intermediarios comerciales que efectúan actividades relacionadas principalmente con los cambios de propiedad de los productos, y los intermediarios industriales que, además de las actividades comerciales llevan a cabo procesos de transformación, selección o envasado de los artículos que manejan.

Otra idea que resulta acertada, es aquella que señala que el proceso de mercadeo abarca tanto aspectos estrictamente económicos como técnicos. Los aspectos económicos están estrechamente vinculados con los costos, precios y la dirección de empresas de intermediarios. Pero también, existen operaciones físicas con sus aspectos técnicos respectivos tales como, la manipulación, el almacenamiento, transporte, entre otros.

En el sector agrícola, el mercadeo comienza después de la cosecha de un cultivo producido para el mercado. En una sociedad primitiva no se necesitan los mercados porque sus miembros producen sólo para satisfacer sus propias necesidades -- sin excedentes para vender.

En nuestro país existen todavía localidades, que por falta de vías adecuadas de comunicación, permanecen aisladas del mundo comercial moderno, dedicándose a producir para la subsistencia. 3/

Un sistema eficiente de mercadeo es de suma importancia para un país en cualquiera de sus circunstancias y en todas las etapas de su desarrollo. En términos generales, el mercadeo resulta cada vez más complejo en el curso del desarrollo económico. Por tanto, es indispensable conocer la situación económica general de un país con sus principales indicadores para entrar al estudio detallado de los mercados agrícolas y del mercadeo en particular.

#### b) Concepto de demanda.

La demanda económica es un concepto especial que se aplica a una relación entre la cantidad y el precio en el mercado. Puede también definirse como una serie de cantidades de un producto que se comprará en el mercado a los precios que varían desde cero hasta el infinito. Un precio que varíe desde cero hasta el infinito, usualmente no ocurrirá, pero teóricamente el concepto abarca toda esa complejidad o amplitud.

Por otra parte, se debe de entender que la demanda es el punto clave de los mercados, el factor decisivo. Si esto no se toma en consideración, se ocasionaran inversiones antieconómicas, superproducción o déficit según el producto, pérdidas elevadas en los mercados, entre otros.

#### c) Ley de la demanda.

La relación conocida como Ley de la Demanda se puede expresar en la forma siguiente: el precio varía inversamente con la actividad ofrecida para su venta. Debe aceptarse un precio más bajo a medida que aumenta la cantidad ofrecida por razones de carácter fisiológico, económico y cultural, mismas que limitan la demanda para cada producto a partir de un punto determinado. Hay por lo tanto una combinación de factores que constituyen la demanda para productos agrícolas, en especial para productos alimenticios.

-----

- 1.- El número de consumidores.
- 2.- La necesidad de alimentos per cápita
- 3.- El ingreso per cápita de la población.
- 4.- Los precios de los alimentos.
- 5.- Diversos factores de menor importancia.

Asimismo, resulta conveniente explicar qué significa demanda nacional y demanda derivada.

La demanda nacional es la suma de las apreciaciones o valoraciones hechas por los consumidores que puede ser a través de curvas individuales de demanda a nivel local, regional, nacional y aún mundial. Es decir, la demanda nacional, por ejemplo, está constituida por los millones de programas individuales de las familias mexicanas.

La demanda derivada.- La demanda para un producto puede existir solamente en el mercado donde los consumidores efectúan sus compras. La demanda en otros niveles del mercado así como la de las materias primas es una demanda derivada de la demanda expresada por las amas de casa en las tiendas y puestos de los mercados públicos. 4/

En resumen, la demanda interna tanto en México como en cualquier otro país depende fundamentalmente del número, poder adquisitivo, así como de los gustos y preferencias de las unidades de compra, considerándose como unidad a la familia.

d) La necesidad y disponibilidad de alimentos por cabeza.

Entre los mínimos indispensables para la sobrevivencia, se encuentra el de la alimentación, que simplemente permite a una población subsistir, pero que todavía no proporciona lo suficiente para el desarrollo óptimo de las personas. Se considera que un individuo alimentado casi exclusivamente de cereales o tubérculos y con escasas proteínas, no puede desarrollar tanta energía en su trabajo sea este físico o mental como otra bien alimentada. Desde luego, que es un tanto cuanto difícil desarrollar normas generales para lograr una alimentación óptima en poblaciones grandes, distribuidas en países con grandes diferencias climatológicas. La FAO y la Organización Mundial de la Salud han propuesto ciertos niveles de nutrientes para la alimentación atendiendo las peculiaridades de cada región.

Obviamente, una ajustada determinación de los satisfactores alimenticios demanda, por una parte, tener datos precisos sobre los requerimientos por edad, sexo, región y actividades, a fin de ponderar la oferta necesaria de bienes, y por otra, establecer el consumo real de los grupos sociales y regiones, - con el deseo de cuantificar los déficits que registran en cada caso, poder definir los instrumentos más adecuados para su cobertura. 5/

Cabe agregar, que la diversidad de posibles satisfactores de los requerimientos alimenticios introduce la necesidad informativa adicional, respecto al rendimiento calórico, proteínico, vitamínico y mineral, de los productos disponibles en cada zona.

Asimismo, conviene señalar que a partir de 1970 comenzó un -- proceso deficitario mundial en materia de alimentos, que al principio sólo repercutió en las reservas, debido a dos hechos trascendentales; en los países desarrollados hubo una disminución en las siembras, posiblemente debido a la falta de estímulos económicos al agricultor, y en los países de escaso desarrollo hubo una insuficiente cosecha, causada, al decir de los expertos, por intensas sequías, particularmente en las zonas semiáridas. Además, hubo varios factores agravantes, entre ellos se pueden mencionar la disminución de las pescas y producción de harina de pescado en Perú, la alteración de las reservas en Estados Unidos con motivo de la guerra de Vietnam, y el sacrificio de ganado bovino en los países lecheros europeos. 6/

Adicionalmente a esto se puede indicar que el balance negativo mundial en materia de alimentos no se hizo manifiesto, sino hasta mediados de 1971 cuando Estados Unidos vendió 16 millones de toneladas de trigo a la Unión Soviética, que súbitamente dieron la impresión de ser las últimas disponibilidades en el mercado mundial, pues a partir de ese momento escasearon los cereales en todos los países y el precio se triplicó, pues de \$ 52 US la tonelada de cereales subió en algunos casos hasta \$174 US.

-----  
5/ Secretaría del Trabajo y Previsión Social.- Revista Mexicana del Trabajo  
Tomo I, enero-abril, 1978.

6/ Varios autores.- La crisis de alimentos en México.- Departamento de Epidemiología de la  
Nutrición.- IN, CONACYT-PROD. NAL.

México, enero, 1975.

Simultáneamente, a los fenómenos antes descritos se presentó una franca epidemia de hambre aguda, que sobre todo afectó a 28 países del mundo. Las carencias más severas se presentaron en la región del "Sahel" de Africa Meridional, en Etiopía, en algunas regiones de Pakistán e India y en Asia Sudoriental, especialmente Indonesia.

La crisis alimentaria continuó intensa en el año de 1972 y a pesar de todos los pronósticos fue igualmente grave en 1973. Además, no se vislumbró ningún indicio de que cediera inmediatamente. El aumento de los precios en los productos alimenticios parece ser que no fue estímulo suficiente para la producción en los países desarrollados, en los que también se presentaron una serie adicional de problemas agrícolas, -- la sequía, y una larga serie de fenómenos socioeconómicos -- persistieron en las regiones subtropicales y semi-áridas.

Seguramente, la triplicación de los precios internacionales de alimentos no fue estímulo suficiente a la producción, debido a que en la misma proporción o mayor todavía, escasearon y aumentaron los precios de fertilizantes, energéticos, maquinaria, etc.

A partir de la segunda guerra mundial, o sea después de 1940, México comenzó a incrementar en forma muy importante su producción de alimentos, lo que condicionó una disminución paulatina de las importaciones. Este progreso llegó a su máximo en el período de 1960-70, en el que nuestro país se convirtió, a pesar del simultáneo crecimiento demográfico, en un exportador importante de alimentos. Durante este lapso no sólo se exportaron los productos tradicionales, que ya se venían vendiendo desde hace algunos años como frutas, jitomate, café, azúcar, camarón y ganado en pie, sino que también se exportaron cantidades significativas de cereales, leguminosas y oleaginosas.

Para ilustrar lo antes expuesto, tenemos que durante el período de 1960-70 México exportó 7.14 millones de toneladas de cereales, sobre todo maíz y trigo, medio millón de toneladas de frijol, 2.7 millones de toneladas de verduras, especialmente jitomate, 1.7 millones de toneladas de frutas, fundamentalmente, plátano, naranja y fresa y hasta se exportaron más de medio millón de toneladas de productos, de origen animal, entre los que destacó la carne de res, los camarones

y diversas variedades de pescado. Aunado a esto, la consabida exportación de ganado en pie, que promedió más de medio millón de animales por año y cerca de 5 millones de toneladas de azúcar. En total México exportó 17.6 millones de toneladas de -- alimentos y cerca de 5 millones de becerros.

En este mismo período prácticamente no se importaron alimentos, pues la importación en promedio fue de sólo 145,800 toneladas de cereales y 5,000 toneladas de leche en polvo por año.

A partir de 1968 se comenzaron a percibir signos de que la situación estaba cambiando, la producción no aumentó a la misma velocidad y se tuvieron que comenzar a incrementar las importaciones. Lógicamente, la exportación de productos de consumo - básico prácticamente se estancó.

En el año de 1970, no obstante que fue un año con elevadas disponibilidades alimentarias, pues nunca México había llegado a disponer de 80 gramos de proteínas y 2,750 de calorías por persona, se tuvo que efectuar una gran importación de alimentos.

Asimismo, conviene señalar que de acuerdo con las estadísticas oficiales sobre producción de alimentos, podemos afirmar que - la producción de cereales para consumo humano ha venido disminuyendo progresivamente, de 11.6 millones de toneladas en 1971, a 10.8 en 1972 y a 10.3 en 1973. Aquí se debe recordar que en estas cifras no se incluye al sorgo; de lo contrario mostraría solamente un estancamiento. Al mismo tiempo, también ha decrecido la producción de otros granos, especialmente de leguminosas y de oleaginosas, entre los que destaca el frijol.

Por otra parte, ha subido la producción de verduras, particularmente las de exportación, lo mismo que también la de varias frutas.

En cuanto a productos animales se puede observar un ligero incremento. El principal causante de este cambio es el aumento en la pesca y un poco en la producción de huevo.

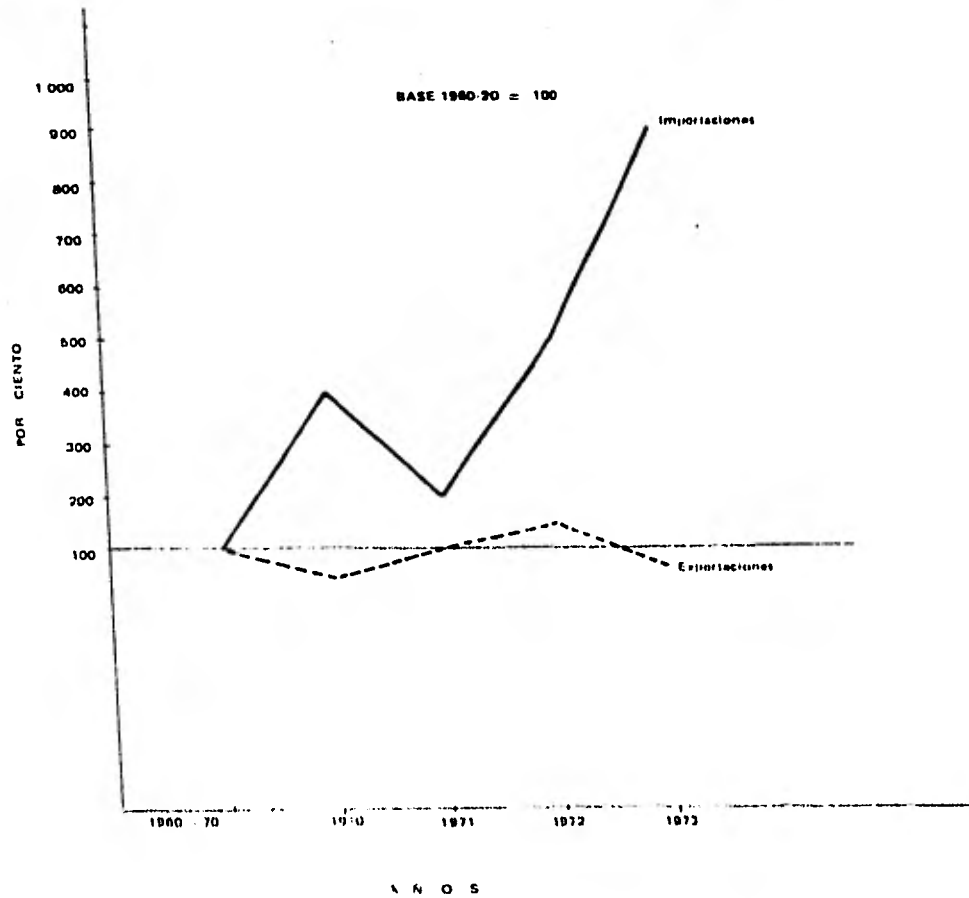
Esta baja en la producción, aunada al crecimiento demográfico, ha tenido que ser compensada con un increíble aumento en las - importaciones. En 1971 se importaron 207,000 toneladas de ---

cereales, en 1972 se cuadruplicó esta cifra hasta 837,000 y - para 1973 se tuvo que duplicar otra vez hasta 1,880,000. En - leguminosas y oleaginosas tuvimos 24 Kgs. en el período de --- 1960-70 y recientemente sólo 19. Esta situación muestra un --- gran desequilibrio en el consumo, muy perjudicial para los sectores de bajos ingresos. Cabe añadir, que en el año de 1973 - hubo una disponibilidad de 77 gramos de proteínas y 2,500 caloorías, 10% inferior a las cifras máximas alcanzadas a finales - del decenio pasado.

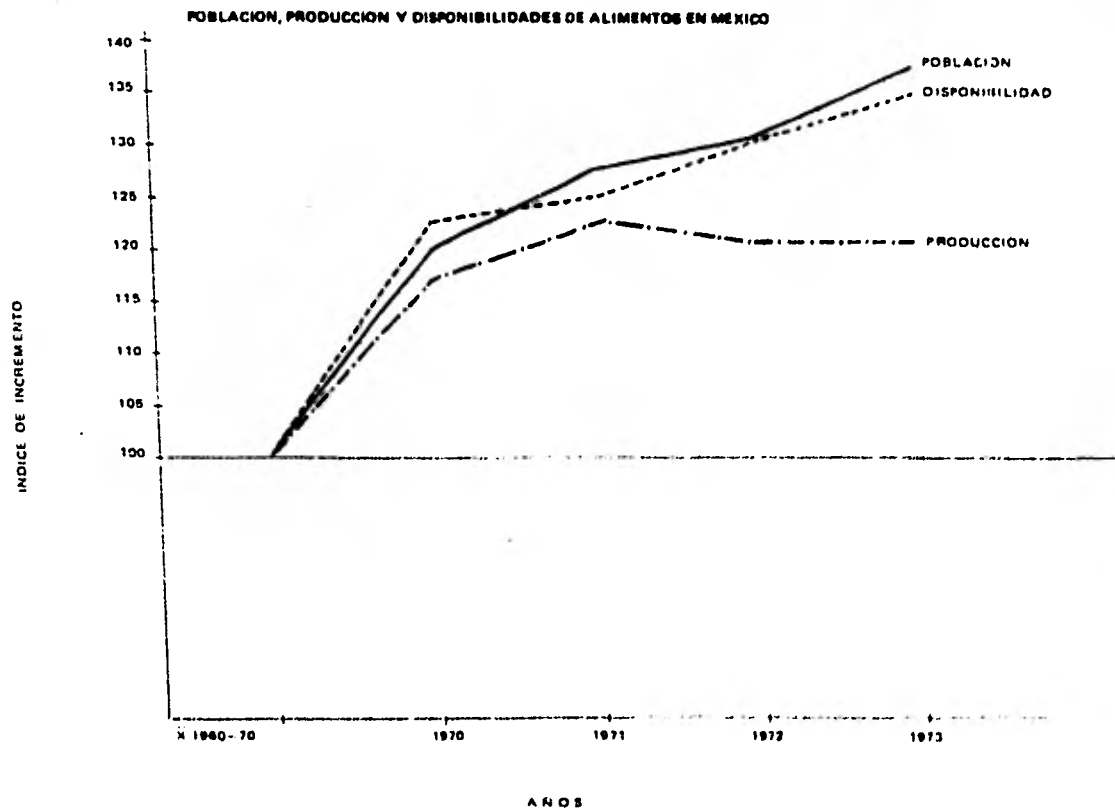
En consecuencia, el estancamiento en la producción de alimentos para consumo humano es lo que ha traído como resultado que en los últimos años, el crecimiento de la población supere al de las disponibilidades. A primera vista se podría pensar que no se importó lo suficiente, pero hay que recordar que en estos años también han faltado alimentos en el mundo y no existen en suficiente cantidad y son muy caros. Esta situación explica - los déficits en las disponibilidades de calorías y proteínas - totales para la población, que han disminuído significativamente a partir de 1971 como lo manifiesta la grafica No. 2.

El esfuerzo por importar ha sido muy grande y en la gráfica (3) se muestra que en el año de 1973 se importó casi 10 veces más que en el promedio del período 1960-70. De hecho en un sólo - año, 1973, se compró lo mismo que en los 10 años del período - citado. En esta misma gráfica se puede observar que las exportaciones se estancaron, y además las tendencias en la disponi-bilidad per cápita de alimentos. Sin embargo, tales tendencias deben relacionarse con los ingresos per cápita de los sectores de bajos ingresos, porque en última instancia lo que interesa es corregir los defectos de la estructura del consumo, debido a que la escasez de alimentos provoca elevación de los precios, mismos que se ubican fuera del alcance de dichos grupos.

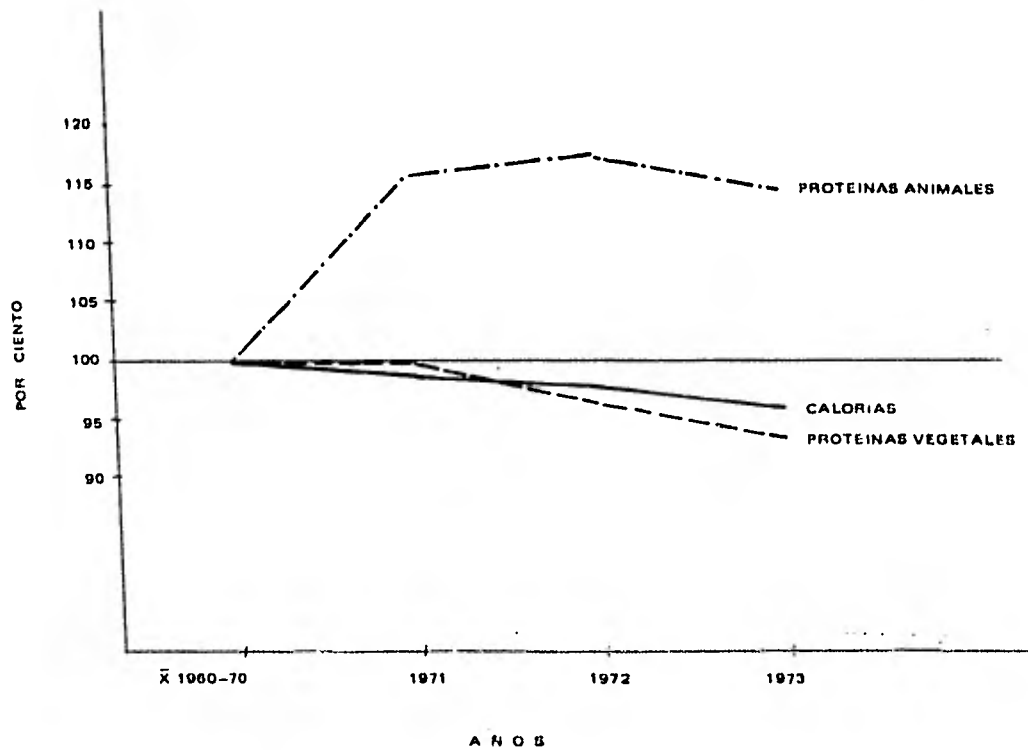




GRAFICA 2.- Tendencia de las Importaciones y Exportaciones de Alimentos en México, 1970-1973.



(GRAFICA 3. POBLACION, PRODUCCION Y DISPONIBILIDADES DE ALIMENTOS EN MEXICO, 1970-1973.



GRAFICA 4. TENDENCIAS RECIENTES EN LA DISPONIBILIDAD PERCAPITA DE ALIMENTOS EN MEXICO, 1970-1973.

Cuadro No. 9.- México: Consumo anual de productos alimenticios per cápita.- Promedio 1970-74.

PRODUCTO	KILOGRAMOS POR HABITANTE
Maíz	173.90
Trigo	49.76
Arroz	5.51
Frijol	17.36
Jitomate	12.95
Chile verde	5.60
Cebolla	4.27
Ajo	0.49
Plátano	16.17
Manzana y perón	3.87
Durazno	4.03
Uva	4.00
Naranja	26.54
Limón	6.47
Azúcar	35.05
Leche	83.65
Carne	20.65
Huevo	8.11
Aceites vegetales	9.50
Café	1.71
Cacao	4.57

Fuente: Consumos aparentes de productos agropecuarios para los años de 1925 a 1976.- Dirección General de Economía Agrícola, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Vol. 1, número 9, septiembre de 1977.

e) Ingreso per cápita.

El ingreso per cápita de una persona determina no sólo la cantidad de alimentos que compra sino también la calidad y tipo de los mismos. Según el doctor Littman con un ingreso mínimo comprará fundamentalmente los alimentos básicos: tortillas, frijoles y chile en México. De acuerdo con las opiniones de expertos internacionales en materia de alimentos (FAO), cuando aumenta el ingreso de las familias, no necesariamente sube el consumo de maíz y frijol ya que generalmente el consumidor varía más la dieta a través de comprar más cantidades de carne, huevos, hortalizas, frutas, productos lácteos, etc. Es decir, se incrementa el consumo de proteínas y vitaminas. La tendencia a largo plazo nos indica que cada alimento conduce al consumidor a un punto máximo de satisfacción; es decir, con un ingreso muy elevado per cápita puede adquirir todo lo que le plazca y no puede entonces aumentar más el consumo de alimentos. Sin embargo, el proceso de industrialización de los alimentos hace que los consumidores adquieran cada vez más servicios y alimentos transformados junto con los demás satisfactores.

Según datos proporcionados por las Naciones Unidas el ingreso per cápita en México fue de 1190 dólares en el año de -- 1978, mientras que en 1964 era de 410 dólares, o sea que se triplicó en dicho período.

El ingreso per cápita más alto en América Latina se registró en Puerto Rico, donde la cifra para 1978 fue de 2,685 - dólares. Siguen Islas Bahamas con 2,600, Venezuela con -- 2,542, Trinidad Tobago con 1,900 y Argentina con 1,590 dólares.

Las cifras más bajas en América Latina corresponden a Haití con 160 dólares, Bolivia con 320 y Honduras con 331 dólares en ese mismo año. El ingreo per cápita más alto en el mundo lo tenía Kuwait, que en 1978 alcanzó 11,510 dólares. Suiza tenía en ese mismo año 8,050 dólares, Suecia 7,880, Estados Unidos 7,060 y Canadá 6,650 dólares. No obstante a esto, el ingreso per cápita resulta un instrumento insuficiente para lograr la anhelada distribución del ingreso entre la población. Sabemos por diversas fuentes de información que en el caso de Kuwait a pesar de tener el ingreso per cápita más alto, los niveles de miseria también son muy elevados. En América Latina, México también se caracteriza por tener su ingreso nacional bastante concentrado y sólo una parte -

de la población muy reducida disfruta de todos los beneficios que genera el desarrollo económico nacional.

Por otra parte, a manera de hipótesis nos atreveríamos a señalar que en nuestro país, la gran mayoría de los mexicanos gasta cerca del 50% de sus ingresos en alimentación, en tanto -- que en los países ricos sólo lo hacen en un 20% máximo.

En resumen, se puede afirmar que en base a los datos anteriores, que América Latina en general tiene ingresos relativamente bajos per cápita, y dentro de la región México continúa -- ocupando un lugar medio. Esto indica que incrementando los -- ingresos de los mexicanos comprarían más alimentos, pero si -- consideramos el fenómeno de inflación resultaría un tanto ridi gozo hacer tal afirmación, dado que este ha sido un mal que han venido padeciendo las economías capitalistas, causando mayores daños en las pobres o subdesarrolladas, y entre estas, la nues tra. El Gobierno de México así como otros realizan esfuerzos para controlar la inflación o por lo menos mantenerla dentro de límites manejables, sin embargo, en la mayoría de los casos es to ha tenido poco éxito, ya que es una característica inherente de las economías de mercado, provocada por desequilibrios -- estructurales.

En un estudio sobre alimentación, distribución del ingreso y -- ocupación en México realizado por la Escuela Superior de Econo mía del I.P.N. se afirma que el problema de subalimentación y desnutrición radica, entre otros aspectos, en la desigual dis tribución del ingreso y el consecuente bajo poder adquisitivo de un gran sector de la población (el 50% de las familias mexi canas tienen ingresos mensuales inferiores a los \$2,000 pesos), lo cual crea un pobre mercado interno y la necesidad de los -- productores de exportar alimentos que tienen demanda y precios adecuados en el mercado exterior, por ejemplo, ganado en pie, -- carne deshuesada, miel, entre otros.

Asimismo, se considera en dicho estudio que al procurar el cre cimiento de las pequeñas empresas agropacuarías, se estará --- aportando algo para la solución del problema antes mencionado, a través de la generación de fuentes de trabajo que redundarán en un mejoramiento del poder adquisitivo de los pobladores de las áreas rurales, que consecuentemente contribuirá a la supe ración de sus problemas de subalimentación y desnutrición.

f) Elasticidad-ingreso de la demanda.

En cuanto a la relación entre el desarrollo de los ingresos y el consumo per cápita existe un concepto para medir tal relación: "elasticidad-ingreso de la demanda".

Ahora bien, la elasticidad-ingreso significa un cambio porcentual del gasto en un producto alimenticio sobre un cambio porcentual en el ingreso. Por ejemplo, una elasticidad-ingreso de 0.8 para un producto X, indica que los consumidores comprarán 8% más para tal producto si sus ingresos subieron un 10%. Elasticidad-ingreso de -0.5% quiere decir que los consumidores comprarán 5% menos para un producto determinado cuando sus ingresos aumenten un 10%.

En virtud de no existir información reciente sobre ingresos y gastos familiares, misma que se obtiene por medio de encuestas que requieren de un alto costo y un gran número de profesionales de diferentes niveles y especialidades, utilizaremos en nuestro análisis los coeficientes de elasticidad-ingreso calculados por el Banco de México para la población urbana y rural en nuestro país para el año de 1963 (véase cuadro No. 10). Tales elasticidades demuestran lo que se ha señalado respecto al consumo de maíz y frijol, productos que constituyen la dieta esencial del mexicano de escasos recursos. Sin embargo, en la medida que suben los ingresos de las familias, la demanda de dichos productos tienden a reducirse. Además, en la misma situación se encuentra el chile fresco. En cambio, para verduras enlatadas, frutas enlatadas y tal vez para miel, carnes, huevos y aceites vegetales, el consumo puede aumentar más que los ingresos.

En base a lo anterior, es posible afirmar que las tendencias actuales del consumo de los principales alimentos casi no han variado, no obstante, que la población urbana es superior a la rural, y que además, los posibles aumentos en el poder adquisitivo de las familias se han visto nulificados por los efectos de la inflación. Sin embargo, es fácil observar que ante cualquier incremento en los ingresos de las personas, estas tienden a variar su dieta alimenticia, comprando productos de mayor valor proteínico que es el principal problema nutricional en México y en casi todos los países pobres.

Cuadro No. 10.- México: Las elasticidades-ingreso de la demanda, 1963.

Producto	Población	
	Urbana	Rural
Maíz	- 0.483	- 0.294
Trigo	0.247	0.579
Arroz	0.190	0.648
Raíces feculentas*	0.289	0.549
Prijol	- 0.282	- 0.237
Otras leguminosas*	- 0.027	0.329
Chile fresco	- 0.089	- 0.258
Jitomate	0.411	0.509
Otras verduras frescas*	0.646	0.578
Verduras enlatadas	1.003	1.006
Cítricos, plátano	0.235	0.753
Frutas*	0.759	0.757
Frutas enlatadas*	1.177	2.357
Azúcar	0.178	0.190
Miel de abeja, piloncillo*	0.672	1.008
Carne fresca de res	0.222	0.927
Otras carnes*	0.938	1.608
Leche fresca	0.590	0.964
Huevo	0.474	1.042
Manteca de cerdo	- 0.177	0.742
Aceites vegetales	0.566	1.251
Tabaco*	0.843	0.699
Café	0.303	0.254
Cerveza	0.842	0.837

\* Se refiere al gasto para tal producto y no a la cantidad consumida.

Fuente: Banco de México, Oficina de Estudios sobre Proyectos Agrícolas con base en la Encuesta sobre Ingresos y Gastos Familiares, 1963.



### III. OFERTA DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS.

La oferta es la relación existente entre la cantidad producida o sometida para venta y el precio. 7/. La oferta es generada por los productores, cosa contraria sucede con la demanda que es provocada por los consumidores.

De acuerdo con lo que nos enseña la teoría económica, la cantidad ofrecida normalmente se incrementa cuando aumentan los precios. En este razonamiento se basan algunas medidas de política económica que pretenden el incremento en la cantidad de algún producto agrícola, con el aumento respectivo de su precio. Por ejemplo: los aumentos en los precios de garantía que se aplica con el objeto de estimular a los productores agrícolas del país.

Cabe señalar que uno de los principales problemas de oferta a que se enfrenta el productor agropecuario, es aquel en que no es posible cambiar la oferta total agrícola antes de la primera cosecha, ya que tiene que esperarse al siguiente ciclo. En el caso de productores ganaderos se requiere un período un poco más largo, con excepción de los avícolas. Sin embargo, dentro de la época de una cosecha y la próxima, las cantidades destinadas al mercado pueden variar significativamente con los cambios diarios o semanales de los precios.

Por otra parte, hay que hacer notar que uno de los indicadores de mayor utilidad para estudiar la estructura de la producción agropecuaria en México, es el Producto Interno Bruto Agropecuario y Forestal para un período determinado. Afortunadamente la Dirección General de Economía Agrícola de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos ha dado a conocer mucha información al respecto.

#### a) Estructura de la producción agropecuaria en México.

A partir de 1960, el Producto Interno Bruto Agropecuario y Forestal ha venido manifestando una tendencia decreciente, se

7/ Hinz y Soto, Mercado de los productos agropecuarios.

Ed. Llouss-Wiley.- México, 1971.

observa que entre 1960 y 1977 creció en 59.23% a precios de 1960, mostrando una tasa promedio anual de 2.80% en tal período; sin embargo, su participación relativa respecto al nacional ha bajado, ya que en 1960 contribuyó con el 15.71% y en 1977 fue de 9.20%. Parecido comportamiento se observa en el Producto Interno Bruto Agrícola, cuya participación con respecto al nacional fue de 9.82% reduciéndose a 5.53% en 1977. Ahora bien, la producción nacional agrícola creció a una tasa promedio de 8.03% en 1960-65, reflejando una franca disminución en el resto del período hasta 1976, con una tasa promedio de crecimiento de 1.48% (véase cuadro No. 11), insuficiente para satisfacer la demanda interna que se observa dinamizada por el crecimiento de la población, mantenida alrededor de 3.60%.

PRODUCTO INTERNO BRUTO NACIONAL, AGROPECUARIO Y FORESTAL,  
1960-78

(Millones de pesos de 1960).

Cuadro No. 11, México:

Años	Producto Interno Bruto	P.I.B. Agropecua rio y Fo- restal		P.I.B. Agrícola		P.I.B. Pecuario		P.I.B. Forestal	
		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
		1960	150,511	23,638	15.7	14,790	9.8	7,966	5.3
1961	157,931	24,037	15.2	15,156	9.6	8,032	5.1	849	0.5
1962	165,310	24,971	15.1	16,187	9.8	7,913	4.8	871	0.5
1963	178,516	26,287	14.7	16,981	9.5	8,385	4.7	821	0.5
1964	199,390	28,302	14.2	16,738	9.4	8,643	4.3	921	0.5
1965	212,320	29,884	14.1	19,921	9.4	9,008	4.2	955	0.5
1966	227,037	30,364	13.4	20,214	8.9	9,202	4.1	948	0.4
1967	241,272	31,163	12.9	20,165	8.4	9,997	4.1	1,001	0.4
1968	260,901	32,184	12.3	20,489	7.9	10,671	4.1	1,024	0.4
1969	277,400	32,558	11.7	20,145	7.3	11,296	4.1	1,117	0.4
1970	296,600	34,137	11.5	21,140	7.1	11,848	4.0	1,149	0.4
1971	306,800	34,806	11.3	21,517	7.0	12,204	4.0	1,085	0.4
1972	329,100	34,860	10.6	20,955	6.4	12,832	4.0	1,073	0.3
1973	354,100	35,717	10.1	21,389	6.0	13,076	3.7	1,252	0.4
1974	375,000	36,708	9.8	22,079	5.9	13,297	3.5	1,332	0.4
1975	390,900	37,212	9.5	22,125	5.7	13,755	3.5	1,332	0.3
1976	398,700	36,400	9.1	21,900	5.5	13,200	3.3	1,300	0.3
1977	409,864	37,638	9.2	22,645	5.5	13,649	3.3	1,344	0.3
1978	436,915	38,805	8.9	---	---	---	---	---	---

\* Preliminares

-- Información no disponible

Fuente: Dirección General de Economía Agrícola, SARH.  
Elaborado con datos del Banco de México, S.A.

Dada esta situación, el consumo interno se satisfizo parcialmente con importaciones (granos básicos y oleaginosas), aumentando de 1970 a 1972 y alcanzando sus niveles más críticos a partir de 1973, año en que se desoncadonó el proceso inflacionario.

En la presente década la producción de productos ganaderos ha crecido a un ritmo inferior al de los productos agrícolas. Esto indica una vez más la necesidad de dirigir más la atención -como señalara Littman- hacia el sector pecuario en el futuro. Ahora bien, si en la década anterior un incremento promedio anual de aproximadamente 4% en la producción agropecuaria se consideraba suficiente para mantener el nivel alimenticio de México, ya que su población observaba un crecimiento de 3.6% anual, en el momento, posiblemente con menos producción agropecuaria sería suficiente para mantener el nivel de alimentos de la población, dado que el ritmo de incremento de la población ha disminuido alrededor del 3%. Sin embargo, esta afirmación requiere tal vez de una investigación más acuciosa, -- porque en la realidad seguimos observando problemas para garantizar la alimentación al pueblo mexicano. Por ejemplo: -- las importaciones que se han venido haciendo de algunos granos, oleaginosas y leche en polvo. Hay que agregar también que en esto de la insuficiencia de alimentos intervienen otros factores de índole especulativo, es decir, en el campo de la distribución de los mismos.

#### b) Desarrollo de la producción agrícola.

La anterior situación en gran parte puede explicarse a través de dos factores: el incremento de la superficie cosechada y el incremento de los rendimientos físicos. En las gráficas - Nos. 5, 6, 7, y 8 se ha reunido información sobre los cultivos importantes en México, desde 1971 hasta 1978. Para todos estos cultivos -salvo el cártamo, cebada en grano y sorgo en -- grano- la producción ha observado reducidos incrementos, inclusive para algunos años disminuciones como es el caso del -- arroz, ajonjolí, la soya, el algodón; el maíz y el frijol experimentaron una recuperación a partir de 1977, pero no lo suficiente para satisfacer las necesidades del mercado interno. Así pues, todos los incrementos que se hayan podido obtener -- ha sido gracias a aumentos en los rendimientos y a factores -- climatológicos favorables para algunos años del período analizado.

Para el caso del sorgo en grano y cebada en grano, su tendencia al aumento se ha debido fundamentalmente a la importancia que tienen -más que para la alimentación humana- para la del ganado. El cártamo sirve como materia prima para la producción de aceite indispensable en la alimentación humana. Esto explica el desplazamiento de algunas áreas donde se vienen cultivando productos tradicionales, para dedicarlas a la producción de los artículos antes mencionados que gozan de una mayor demanda.

Como no se puede esperar que sea posible ampliar mucho más -- las superficies cultivadas a costos razonables en el futuro, resulta de gran importancia el mejoramiento en la productividad de la agricultura mexicana para asegurar la alimentación de una población que posiblemente no logre signos de disminución en forma rápida. Para subrayar este punto se citan también los rendimientos físicos registrados en el período 1970-1977.

Cuadro No. 12.- México: Rendimientos Físicos Agrícolas.

P r o d u c t o	Rendimiento físico (Kgs./Hectáreas)							
	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Ajonjolí	655	641	580	698	665	506	428	603
Algodón (pluma)	812	866	795	922	886	907	953	963
Arroz palay	2703	2404	2582	2995	2842	2792	2907	3142
Caña de azúcar	63381	68017	69316	65452	68152	72013	63245	64460
Chilo verde	5258	6901	7157	7024	7452	6796	8421	8072
Frijol	530	485	515	539	626	586	562	460
Papa	10546	11022	11099	11595	11073	12130	12312	12677
Trigo	2020	2981	2634	3264	3602	3595	3761	3464

Fuente: Boletín mensual de información económica, Vol. II No. 10; Secretaría de Programación y Presupuesto, Coordinación General del Sistema Nacional de Información. México, D.F., 1978.

Empero, no obstante nuestra situación crítica en materia de granos alimenticios, las exportaciones de productos agropecuarios y forestales en el período 1960-77 fueron importantes, ya que en 1965 tuvieron un valor de 9,104 millones de pesos corrientes y 35,996 millones en 1977. Es importante revelar que en este lapso, el saldo de la Balanza Comercial Agropecuaria y Forestal siempre ha sido superavitario, como lo manifiesta el registrado en 1977, que alcanzó la cifra de 17,181 millones de pesos, evidenciando de esta manera la participación del sector agrícola en el desarrollo de la economía nacional; producir para el mercado interno y al mismo tiempo como fuente generadora de divisas. Asimismo, vale la pena explicar lo ocurrido en el período comprendido entre 1966 y 1976, donde se presenta una baja en el ritmo de crecimiento de la producción agrícola (véase cuadro No. 11), que genéricamente puede explicarse por el estancamiento en la superficie cosechada, cuya tasa promedio de crecimiento fue de 0.34% en comparación con el 4.93% obtenido de 1960 a 1965, y por falta de dinamismo en el aumento de los rendimientos en tal período. Lo anterior es explicable por la disminución del ritmo de crecimiento de la Inversión Pública Federal dedicada a la agricultura; por las condiciones climatológicas desfavorables para algunos años; por el incremento en los precios de los insumos agrícolas, y por la disminución de los precios de garantía en términos reales.

Asimismo, se tiene que a partir de 1977 la producción manifiesta signos de recuperación, al incrementarse en 9.43%, con respecto al año anterior, principalmente por el aumento del 12.53% en la superficie cosechada. Igualmente en 1978, se estimó que la producción observaba un ritmo de aproximadamente 7%, debido a los mayores rendimientos obtenidos especialmente en los cultivos básicos, a pesar de que la superficie cosechada se redujo en 2%.

### c) Regionalización de la producción agrícola.

Además, se debe mencionar otro aspecto de la producción agropecuaria que tiene mucha importancia para la comercialización: la regionalización de esta producción. Para la mayor parte de los productos agropecuarios en México, 5 de --

todos los estados producen entre 50 y 100% del total nacional (ver cuadro No. 13). Para mencionar unos casos de concentración: En la producción de trigo y soya predomina el Estado de Sonora, en la producción de sorgo, el Estado de Tamaulipas, en la producción de cártamo y jitomate el Estado de Sinaloa, en la producción de cebada el Estado de Guanajuato, en la producción de copra el Estado de Guerrero y para el tabaco, Nayarit.

Esa regionalización de la producción se explica por las condiciones especialmente favorables de producción en casos específicos en una zona del país. Así el producto en cuestión se puede producir a costos más bajos en esa zona. Corresponde entonces a la comercialización pasar las ventajas económicas de la regionalización a los consumidores a través de una organización más eficiente del flujo de los productos hacia los centros de consumo.



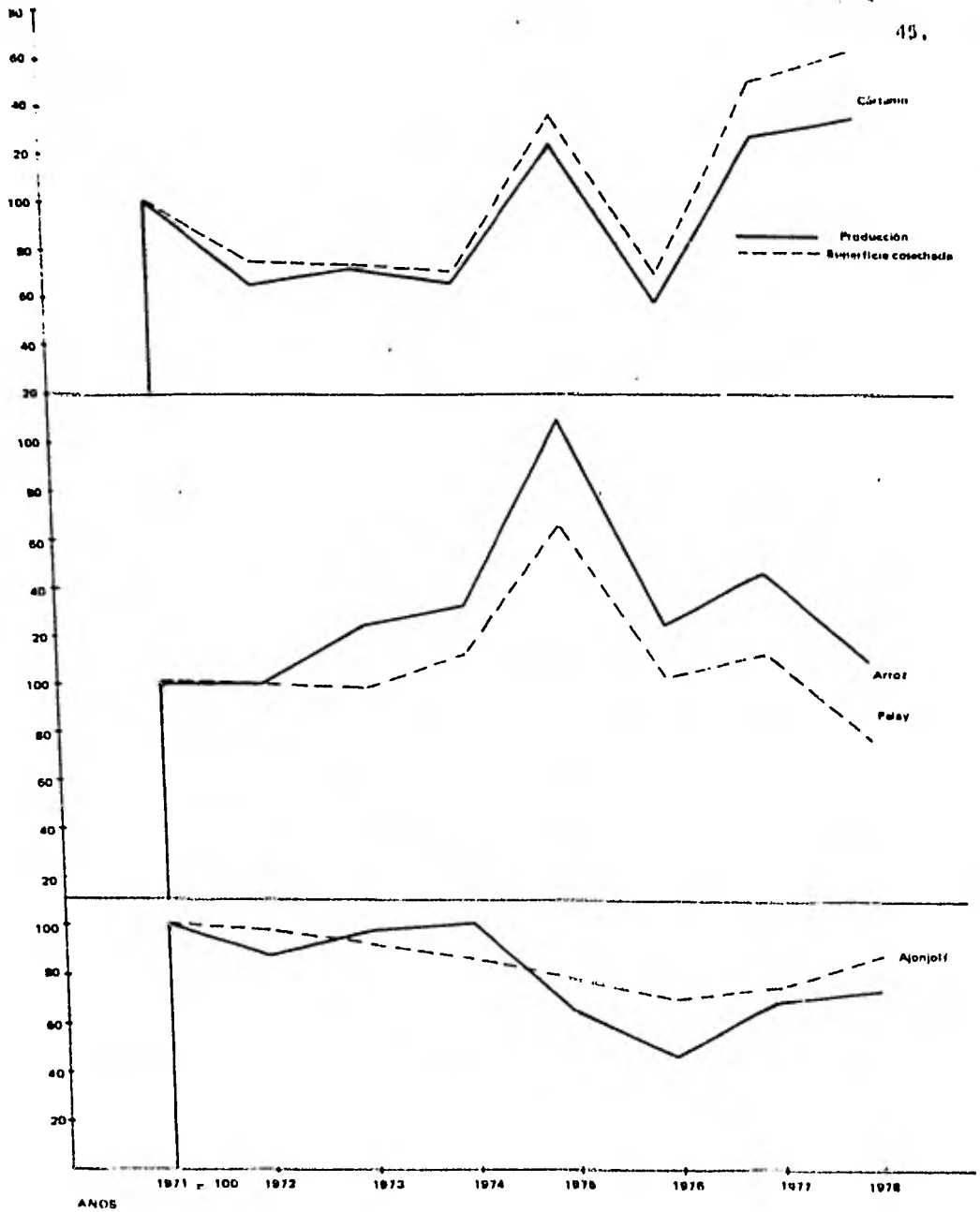
Cuadro No. 13, México: Grado de concentración de la producción de ciertos productos agropecuarios en un número limitado de estados, México, 1976.

Producto	Estados con producción	Porcentaje de la producción en los estados más importantes	
		<u>Un estado</u>	<u>Cinco estados</u>
Maíz	32	15.2	48.9
Trigo	22	32.0	80.9
Arroz	15	28.1	68.0
Cebada	15	50.3	80.3
Sorgo	27	24.5	82.4
Cártamo	12	48.0	97.2
Soya	12	42.4	99.5
Frijol	32	13.3.	59.7
Garbanzo	7	55.1	99.4
Papa	26	21.4	67.0
Aguacate	30	24.4	60.0
Naranja	29	40.4	87.0
Plátano	18	24.2	87.1
Sandía	24	21.5	67.1
Chile verde	28	13.7	54.0
Jitomate	29	29.8	71.7
Algodón	13	20.0	72.1
Henequén	4	73.8	100.0*
Copra	12	47.5	94.2
Ajonjolí	17	31.2	29.3
Tabaco	11	84.5	99.2
Café	14	47.9	93.5
Cacao	5	73.3	100.0*
Caña de azúcar	14	37.8	70.5
Leche	32	7.5	35.7
Huevos	32	10.4	37.4
Ganado	32	18.7	48.8 **

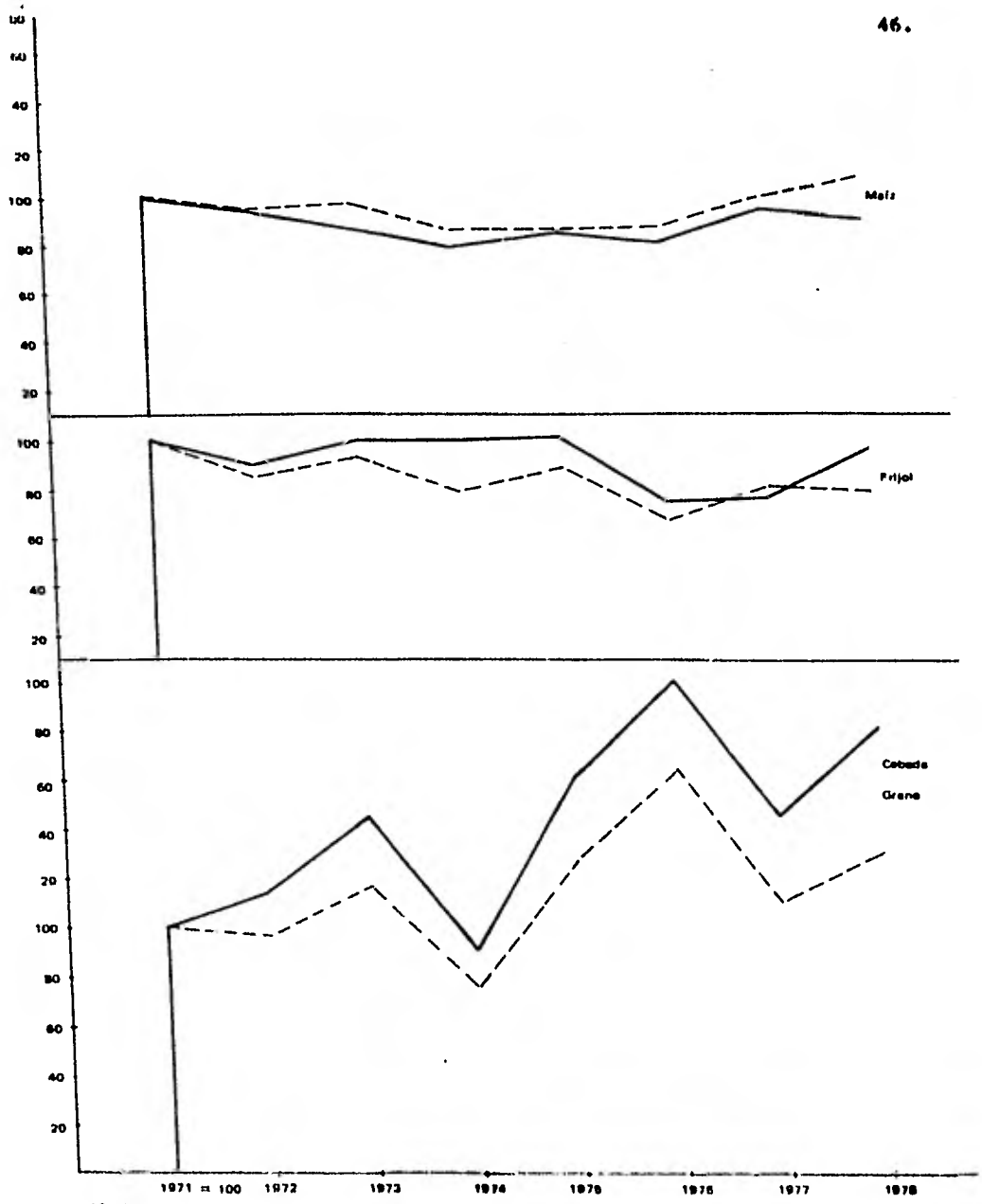
\* 4 estados representan el 100%

\*\* Incluye Bovinos, porcinos y ovinos

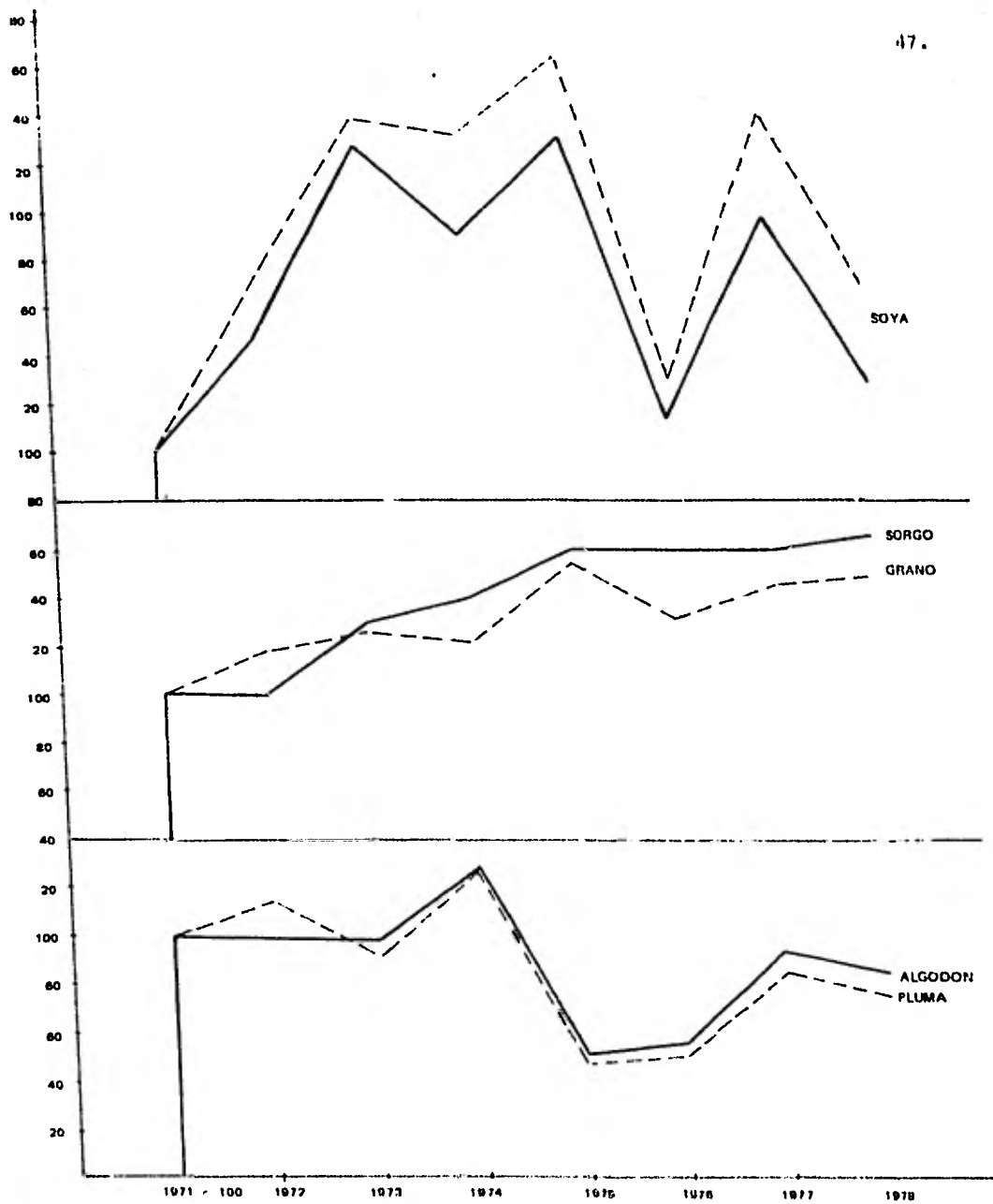
Fuente: Boletín mensual de la Dirección General de Economía Agrícola, números 621 al 632.- Manual de estadísticas básicas, sector agropecuário y forestal, coordinación general del sistema nacional de información, Spp.



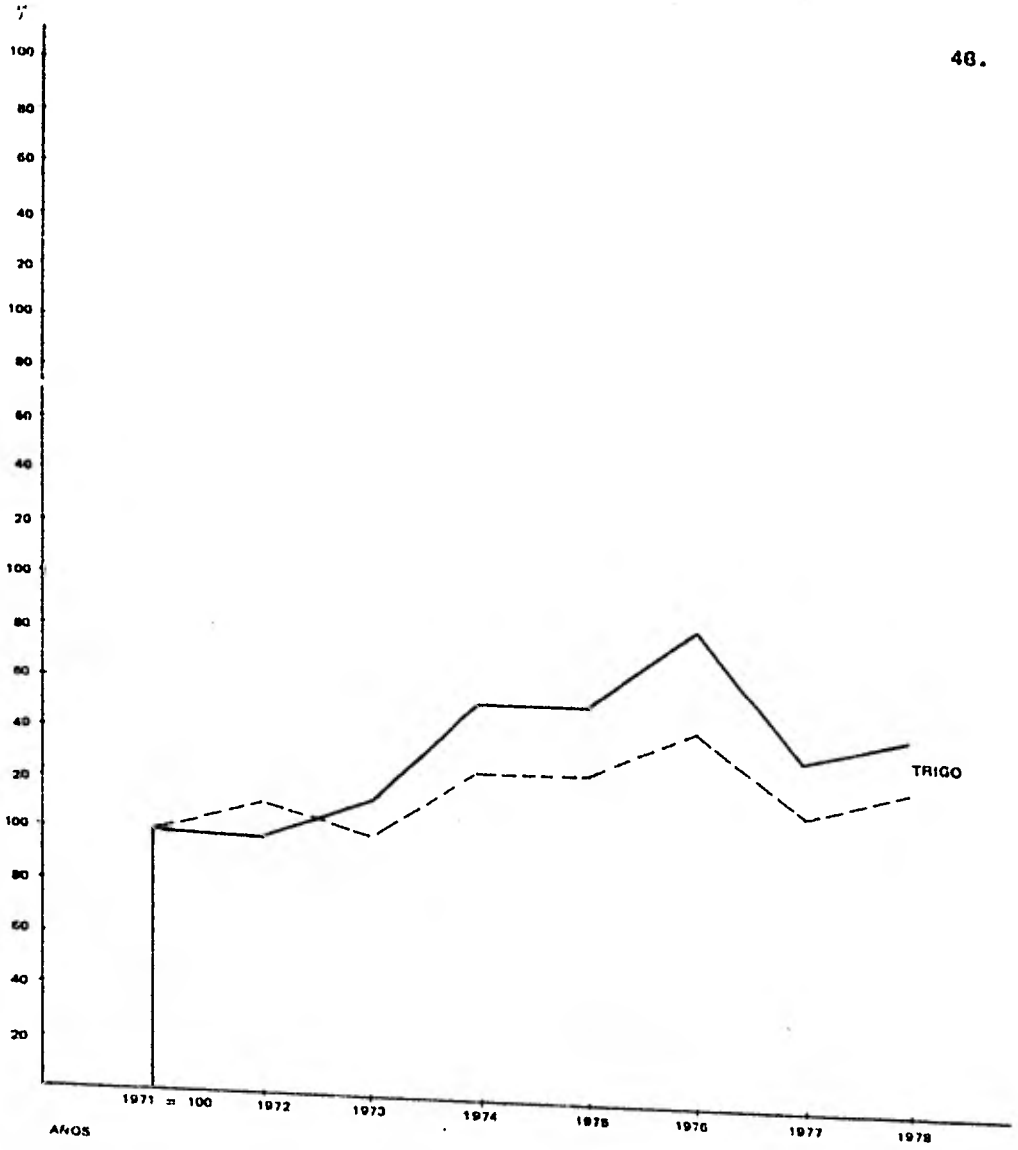
GRAFICA 5 Desarrollo de la producción y superficie cosechada de los principales cultivos en el período 1971-1978



Gráfica No. 6



ANOS  
Gráfica No. 7



ANOS  
Gráfica No. 8

#### IV. LOS PRECIOS

##### a) Análisis teórico de los precios.

De acuerdo con los puntos de vista de los economistas, el precio de un producto se establece en el mercado por la demanda y oferta de ese producto. Además, el nivel del precio depende, según lo antes dicho, del nivel de la demanda en el mercado y de la cantidad ofrecida.

Desde un punto de vista teórico, los precios cuando se les permite libertad indican a los productores agrícolas qué producto producir y en qué cantidades producirlo. En una economía de mercado los agricultores responden a las fluctuaciones en los precios de los productos agrícolas a través de aumentar o disminuir su producción en reacción inversa a los precios. De este razonamiento se deriva la opinión de que los cambios en los precios dirigen la producción agrícola hacia los productos que más demanda tienen en el mercado.

Asimismo, los precios pueden también dirigir los alimentos a las regiones de más demanda por medio de diferencias regionales. Pudiendo decir, que el impacto de un cambio en la demanda sobre los precios y el consumo de un determinado producto depende de la elasticidad de la demanda tanto como de la elasticidad en la oferta.

##### b) Elasticidad-precio de la demanda.

Por ejemplo, lo que sucedería a corto plazo en el caso de una oferta fija, es decir, absolutamente no elástica. En forma hipotética se puede demostrar que una baja del 40% de los precios podrá aumentar la cantidad consumida en un 20%. Dicho de otra manera, el cambio porcentual en el consumo será menor que el cambio porcentual en los precios, lo que se llamaría una demanda inelástica. La forma para medir la elasticidad precio de la demanda es la siguiente:

$$\text{Elasticidad} = \frac{\text{Cambio porcentual en cantidad}}{\text{Cambio porcentual en precio}}$$

es decir, esta elasticidad presenta el cambio porcentual correspondiente a una variación del 1% en el precio. En el ejemplo anterior la elasticidad-precio sería  $E = \frac{20}{40} = 0.5$

Ahora bien, para la agricultura en su totalidad la demanda es menos inelástica que para cada uno de los productos agrícolas considerados separadamente. En esto influye la posibilidad de sustituir parcialmente un producto por otro en el consumo por ejemplo de carne bovina y porcina, papa y arroz, carne y huevos, mantoquilla y margarina, entre otros. La demanda total para los alimentos tiene también un comportamiento inelástico, igual la oferta. Se presenta la necesidad de comer y los productores agrícolas tienen que producir algo.

Por experiencias anteriores de los expertos en mercadeo agrícola, se ha visto que la reacción de los precios de productos agrícolas a cambios en la demanda y oferta puede ser bastante fuerte. Además, para el caso de ciertos productos, esta reacción puede ser cíclica ya que existe una demora en la reacción de la producción frente a cambios en la demanda.

#### c) Movimientos cíclicos de la producción y de los precios de los principales productos agropecuarios.

Es un hecho conocido que la producción de la mayoría de los productos agrícolas fluctúa de un año a otro. Estos movimientos cíclicos son normalmente irregulares ya que dependen principalmente de las condiciones climatológicas que influyen en forma importante en los rendimientos físicos.

También la producción y precios del ganado no quedan exentos de estas fluctuaciones, dado que se se presenta una mala cosecha de alimentos para la ganadería, los precios de ciertos forrajes tienden a aumentar, afectando el desarrollo de la producción pecuaria.

Los movimientos cíclicos en cantidades y precios se refieren a una tendencia hacia un incremento o decremento a través de un cierto período seguido por un cambio en otra dirección en un lapso semejante.

En la producción de la ganadería los ciclos ocurren en un lapso de aproximadamente entre 17 y 18 años. Sin embargo, el ciclo para aves y huevos es más corto, no mayor de dos o tres años, dado que es posible cambiar el número de gallinas en un solo año. En cambio el ciclo para el ganado es largo porque el tiempo necesario para aumentar en forma importante el número de vaquillas y vacas es de tres años o más. Por tanto, el ciclo de ganado vacuno ordinariamente cubre un período de cinco o seis años de volúmenes ascendentes y otros tantos de disminuciones. Generalmente los precios siguen una tendencia contraria a la de la producción.

Asimismo, se considera que los productores crean los ciclos con sus acciones. Contestan a los precios corrientes en lugar de los precios esperados cuando una situación irregular tiene lugar, como una sequía que reduce la producción de sorgo, por ejemplo, el precio sube, los productores siembran una mayor área de sorgo; el próximo año la producción aumentará sustancialmente y el precio bajará hasta un nivel incosteable. Entonces, los productores sembrarán un área considerable menor para cosechar el próximo año, completándose así el ciclo.

#### El teorema de la telaraña.

Este teorema es una sistematización o generalización de la explicación de los movimientos cíclicos. En 1938, Mordecai Ezekiel dió a este fenómeno el nombre anterior. Este teorema sólo se aplica bajo las siguientes condiciones:

- 1.- Existe una situación que impide el establecimiento del precio al nivel del equilibrio. Por ejemplo, como se dijo antes, una sequía o un año más favorable afecta el rendimiento del maíz y por lo tanto repercute en el precio del grano usado para la alimentación del ganado porcino.
- 2.- Los productores basan sus planes de producción en los precios corrientes y no es posible su modificación hasta su terminación.

Cuando un productor de ganado porcino retiene más hembras jóvenes para aumentar sus ventas en el futuro porque el precio se comporta relativamente alto, no es fácil que --



cambie sus proyectos. Por el contrario, cuando vende - sus animales de mejor tipo, es porque el precio se ubica en un nivel muy bajo, no puede cambiar sus planes -- hasta llegar a retener el mayor número posible de marra nos.

- 3.- El precio actual se determina por las condiciones de la demanda y oferta corrientes. En el caso de productos - pecuarios, la demanda cambió poco a corto plazo y la -- oferta tiene un efecto más importante en la determina-- ción del precio. Así, los cambios en la producción nor malmente tienen una influencia muy fuerte sobre el pre cio en el corto plazo. Los consumidores también crean ciclos en la producción y precios de los bienes de con sumo por sus acciones. Por ejemplo, si la mayoría de - los consumidores compran en un sólo año una prenda de - vestir que dura ordinariamente dos años, entonces se de sarrollará un ciclo del mismo período. 8/

Teniendo en cuenta que México es un país exportador de gana do desde hace varios años (vacuno principalmente), se consi dera que el ciclo de la producción ganadera debe investigar se a base del número de sacrificios más las exportaciones. El período de estudio va de 1970 a 1977. Durante este tiem po se pueden observar características cíclicas en la produc ción de ganado bovino (ver gráfica No. 9).

Ahora bién, de acuerdo con cierta información que proporcio na la Dirección General de Economía Agrícola, SARH; para -- 1970 se tenía una población ganadera con 39%, el ganado por cino 16.30%, en tanto el caballar, asnal y mular lo hizo en 19.10%; y el grupo formado por ovinos y caprinos fue del -- 25.60%. Para este mismo año, el grupo de aves (pollos, gua jolotes, patos y gansos) contaba con una población de 124.2 millones, y por último, las colmenas con 1.6 millones de ca jas.

La estructura anterior cambia para 1977, al aumentar la po blación ganadera a 70.7 millones de cabezas, correspondiendo

-----  
8/ op. cit.

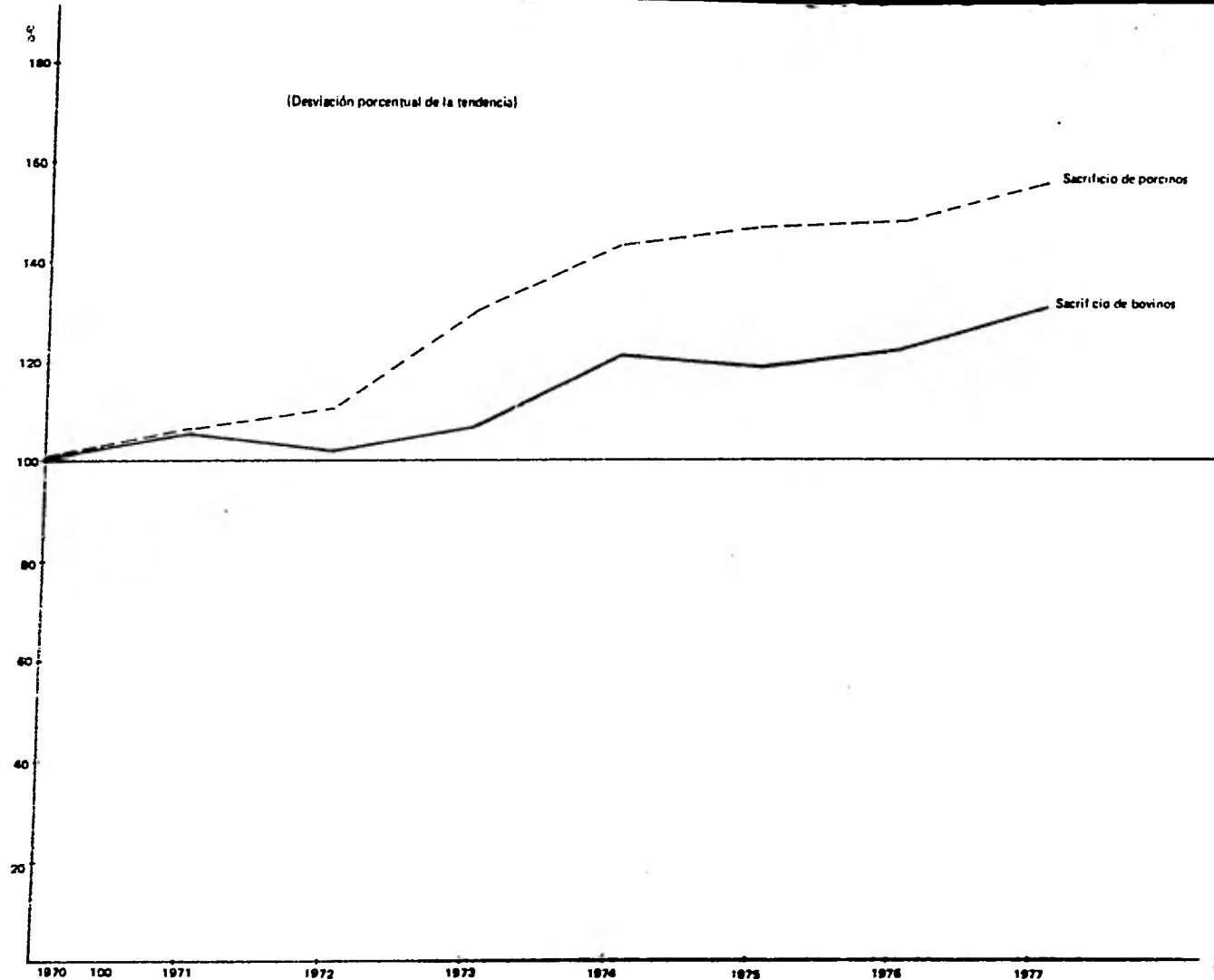
al ganado bovino el 41.50%, el caballar, asnal y mular representó el 18.30%, el de ovinos y caprinos 22.80% y el de porcinos un 17.40%. Por lo que respecta a aves, para este año la población fue de 149.9 millones, en tanto que las colmenas -- aumentaron 2.1 millones de cajas, mientras que para 1978 esta población ganadera ha sido estimada en 172.1 millones de cabezas, las aves en 153.6 millones y las colmenas aumentan en -- 2000 cajas.

En cuanto a la ubicación de la población ganadera (bovino, porcino y aves); el 40% se localiza principalmente en cinco entidades: Veracruz, Chiapas, Jalisco, México y Michoacán.

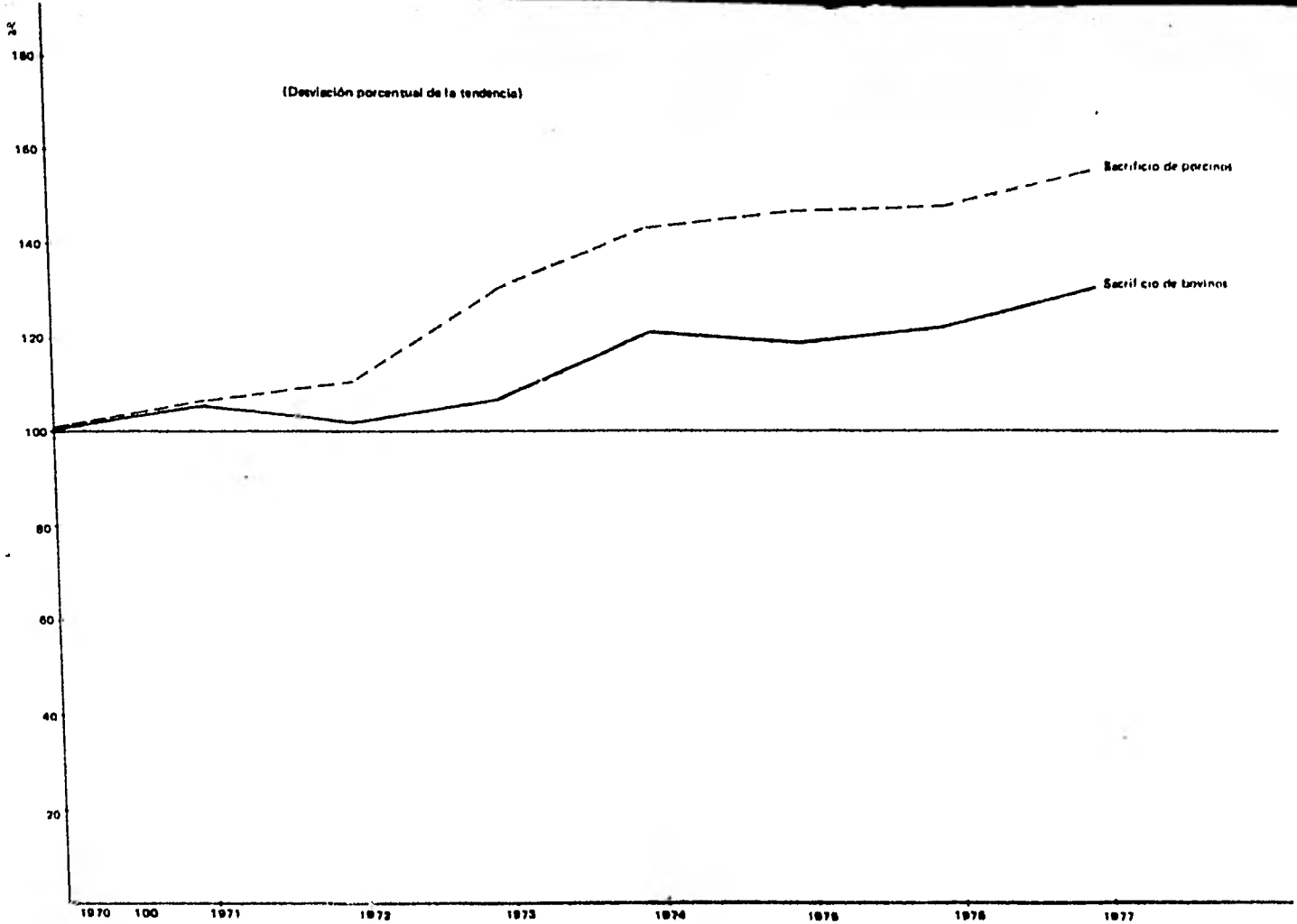
Sin embargo, a pesar de los aumentos en la población de ganado bovino, superiores a los de porcino y otros, como lo observamos con los datos anteriores, en el período de análisis. En relación con el número de sacrificios, el ganado porcino supera al de bovino en el lapso de 1970-77 (véase gráfica No. 9). Esto es por el tiempo o la edad que necesitan los marranos para su sacrificio, que es inferior al de los vacunos; también por razones de que al no contar con suficiente carne de res -- para el consumo en los mercados principales, se acude a la oferta de carne porcina para satisfacer el déficit que genera la primera. Al mismo tiempo, hay que revolver otro factor que influye en el aumento del número de sacrificios, siendo este, la no exportación de carne porcina, fenómeno que eleva la oferta por encima de la de ganado vacuno.

En esto de la producción y comercialización del ganado es un tema muy amplio y complicado que requiere de una investigación detallada. Por lo pronto, nos concretamos a marcar sus tendencias generales y su relación con el consumo.

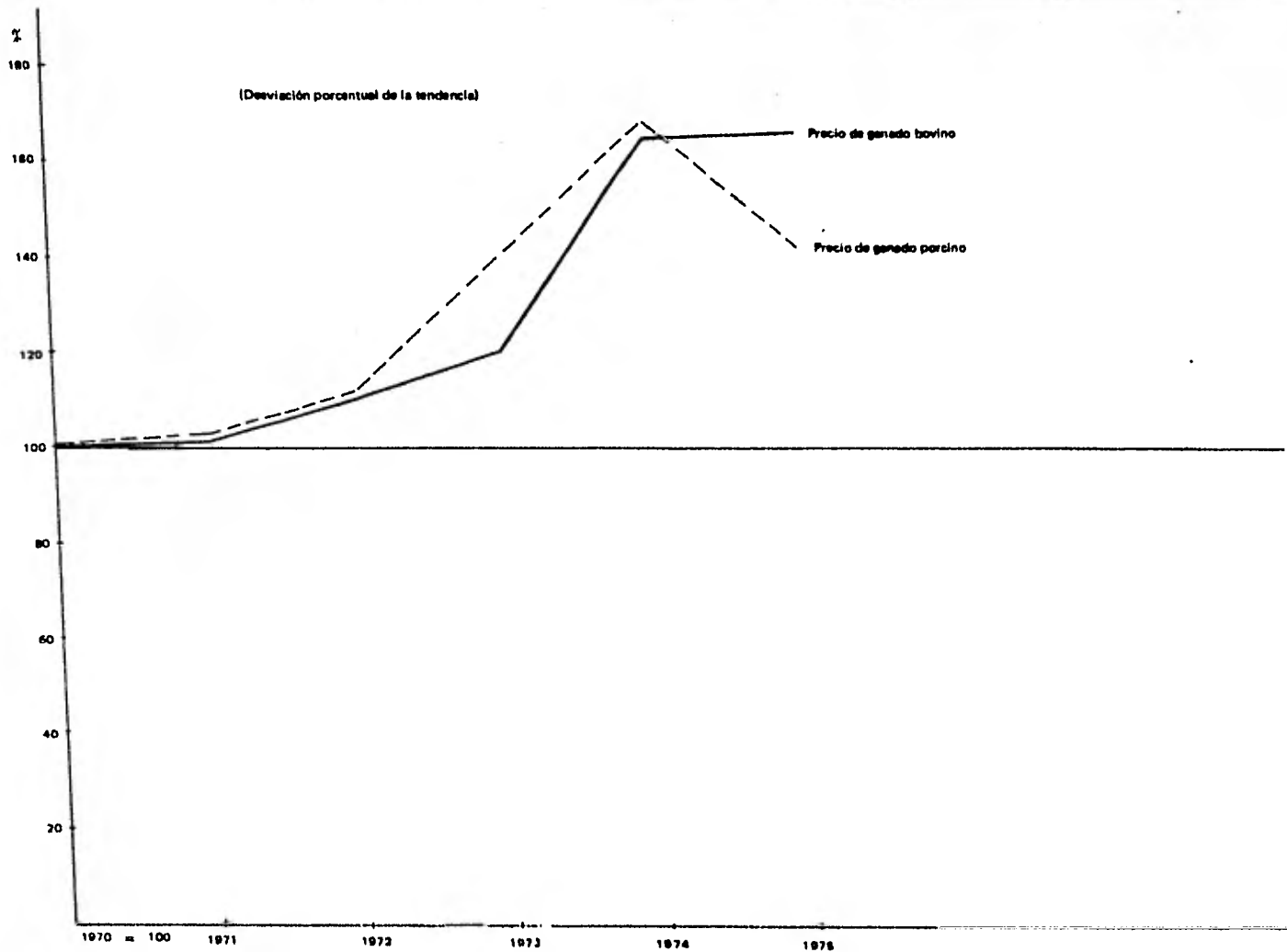
En México, se considera poco significativa la competencia entre las dos clases de carne. Sin embargo, las perspectivas de aprovechamiento conjunto de un mercado son cada vez más -- amplias. En el caso de la carne de cerdo que continúa siendo de menor precio que la carne de res, éste se forma bajo -- la influencia de los precios para el ganado bovino (observé -- se gráfica No. 10). Es decir, vemos que precios muy bajos -- para el ganado bovino producen un efecto de disminución en -- el precio del ganado porcino; precios elevados para el ganado bovino permiten a los precios del ganado porcino seguir --



GRAFICA 9 Sacrificio de ganado bovino y porcino en México, 1970-1977.



GRAFICA 9 Sacrificio de ganado bovino y porcino en México, 1970-1977.



GRAFICA 10: Precios medios rurales por kilo en canal de ganado bovino y porcino en el D.F., 1970-1975

una tendencia similar. Sin embargo, entre 1974 y 1975 se presenta una situación distinta en que el precio de los marranos experimenta un descenso importante, inclusive por debajo del precio de los bovinos (ver gráfica No. 10), que pudo ser causado por una escasez de maíz, que obviamente provocó el aumento del precio o bien una oferta abundante de porcinos.

Al mismo tiempo, se considera que la característica de la explotación bovina está determinada por la dualidad en el tipo de explotaciones, por un lado la tradicional, caracterizada por pequeños productores que manejan ganado sin orientación comercial; y por el otro, la empresa ganadera, en que aún con los avances logrados representan una minoría.

Entre los factores que han obstaculizado el desarrollo de esta actividad, es la indeterminación del precio; al ser un producto poco clasificado y con mermas no claramente definidas, siendo ésta una de las razones por la cual el precio de ganado en pie varía dependiendo de la característica del ganado y zona productora.

d) Movimientos estacionales de la producción y precios de los principales productos agropecuarios en México.

Después de haber tocado brevemente los movimientos cíclicos, es decir, sobre varios años, ahora se analizarán en forma somera las causas de los movimientos estacionales que comprenden períodos menores de un año.

Paralos movimientos estacionales que comprenden períodos menores de un año.

Para los movimientos estacionales de los precios de productos agrícolas existen tres explicaciones:

- a) Estacionalidad de la oferta. Esto es el caso más común en Latinoamérica, es decir, también en México (por ejemplo, para Chile, papa, huevos, etc.).
- b) Estacionalidad de la demanda. Esto ocurre especialmente en países con una fuerte estacionalidad climatológica que tiene su impacto en la dieta de la población. El clima de México tiene menos estacionalidad y así este factor es de menor importancia.

- c) Relaciones complementarias o sustitutivas entre ciertos - productos. En México existe la posibilidad que se dé este fenómeno con las grasas y aceites.

La estacionalidad de un producto agrícola depende de dos características: durabilidad del artículo y la capacidad de - almacenamiento que se tenga disponible. Generalmente se procura almacenar en épocas de cosecha, es decir, cuando el índice de los precios estacionales son mínimos, y ofrecer productos cuando la oferta es muy reducida. Aquí vale la pena subrayar que la acción de almacenar productos agrícolas se - considera conveniente y necesaria para la economía nacional, sin embargo, en ciertas épocas del año que la producción es mínima o simplemente no hay cosecha los precios se comportan más altos, resultado de los costos de almacenamiento de los productos en cuestión.

Por otra parte, hay que recalcar que el hecho de ofrecer productos agrícolas a precios mínimos depende también de que se produzca en condiciones climatológicas favorables.

Ahora cuando las cosas andan mal se puede hablar de acaparamiento o especulación en el sentido negativo de la palabra y bajo las siguientes condiciones:

- a) La cantidad producida de un producto no será suficiente - para abastecer en forma adecuada a la población durante - todo el año. Entonces unos cuantos intermediarios pueden enriquecerse de la escasez temporal de cierto producto.
- b) Cuando la disponibilidad de capital, que es esencial para el almacenamiento de cantidades considerables de productos agrícolas, es tan reducida y desequilibrada que solamente pocos intermediarios dominan el almacenamiento de - un producto determinado, lo que conduce a ganancias extras (prácticas monopolistas).

Ambos casos son frecuentes en Latinoamérica y ayudan a explicar, porque casi cualquier alza en los precios de los productos agropecuarios es explicada con la especulación y el acaparamiento. Empero, esto no todas las veces es cierto, por tal motivo se requiere investigar en forma objetiva las causas de cada caso.

Por ejemplo, en relación a los precios de ganado bovino y porcino para el Distrito Federal y área metropolitana, en el lapso 1973-1978, observaron incrementos entre los meses de junio y septiembre debido a que en estos meses se presentan sequías que provocan aumentos en los precios de ciertos granos y forrajes que se emplean para la alimentación del ganado. Aunado a esto, existe el problema de la inflación que afecta el precio de los insumos que intervienen en el proceso productivo de la empresa ganadera y ciertas prácticas especulativas. Todos estos factores juntos hacen que el precio de la carne presente fuertes incrementos en el mercado (véase gráficas Nos. 11 y 12).

En suma los índices estacionales de los precios de los productos agrícolas pueden indicar solamente con cierto grado de probabilidad el desarrollo de los precios en un año futuro. Como pueden cambiar las técnicas de producción y de almacenamiento, también pueden cambiar estos índices. Además, hay influencias muchas veces bastante complejas que inciden sobre la formación del índice estacional. Es entonces absolutamente necesario -- que se siga estudiando el desarrollo de cada índice y de los factores que introducen cambios o fluctuaciones irregulares de un año a otro. En este campo se requieren de muchas investigaciones para los mercados de México". 9/

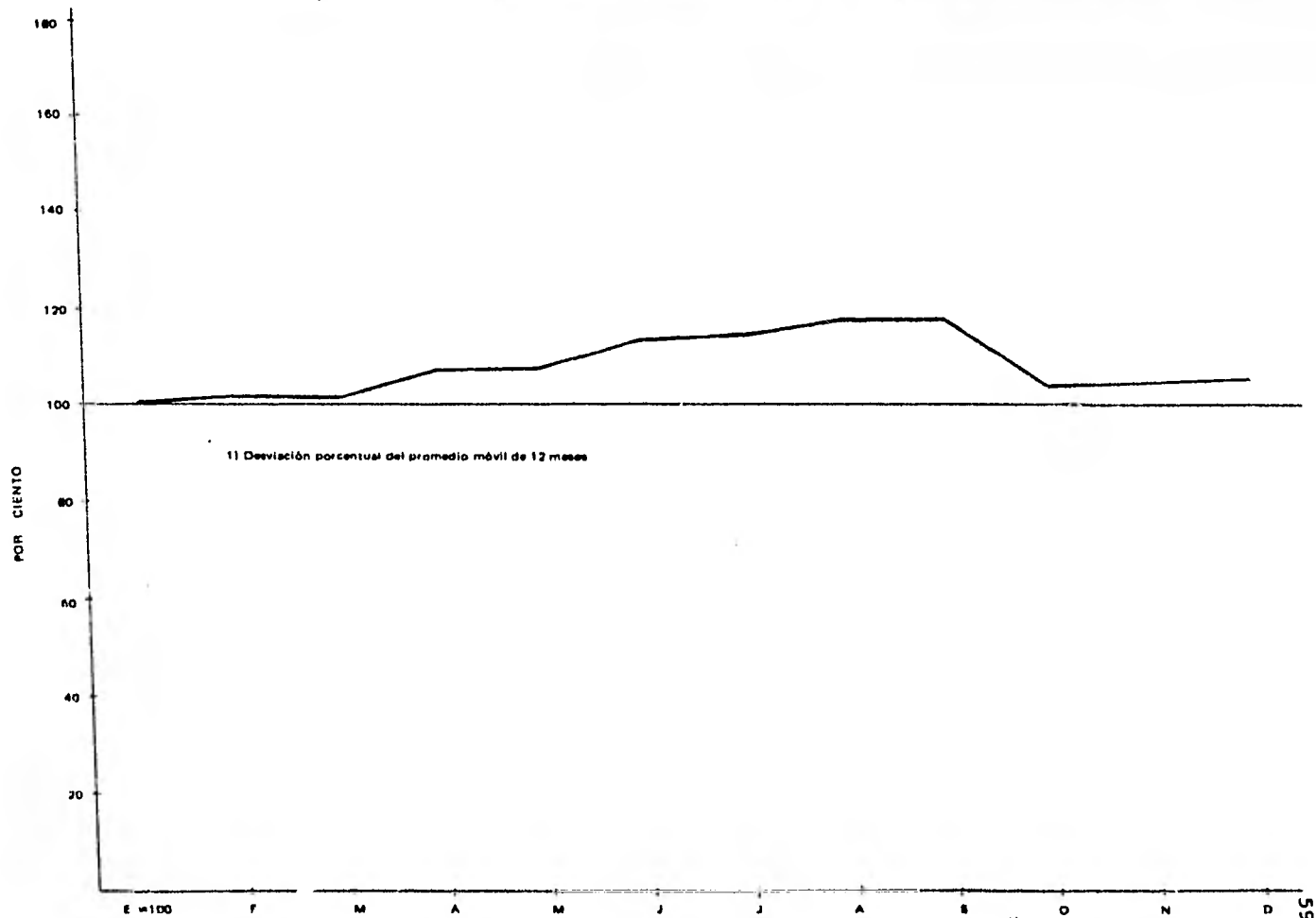
e) Números índices y medidas similares. (medida usual de los precios.)

Los números índices y medidas similares constituyen un instrumento valioso para conocer la marcha de un fenómeno en el transcurso del tiempo, por ejemplo, se puede señalar que el precio de una mercancía aumentó en 10% de 1970 a 1975 o bien que en un determinado tiempo la población creció un 13.5%.

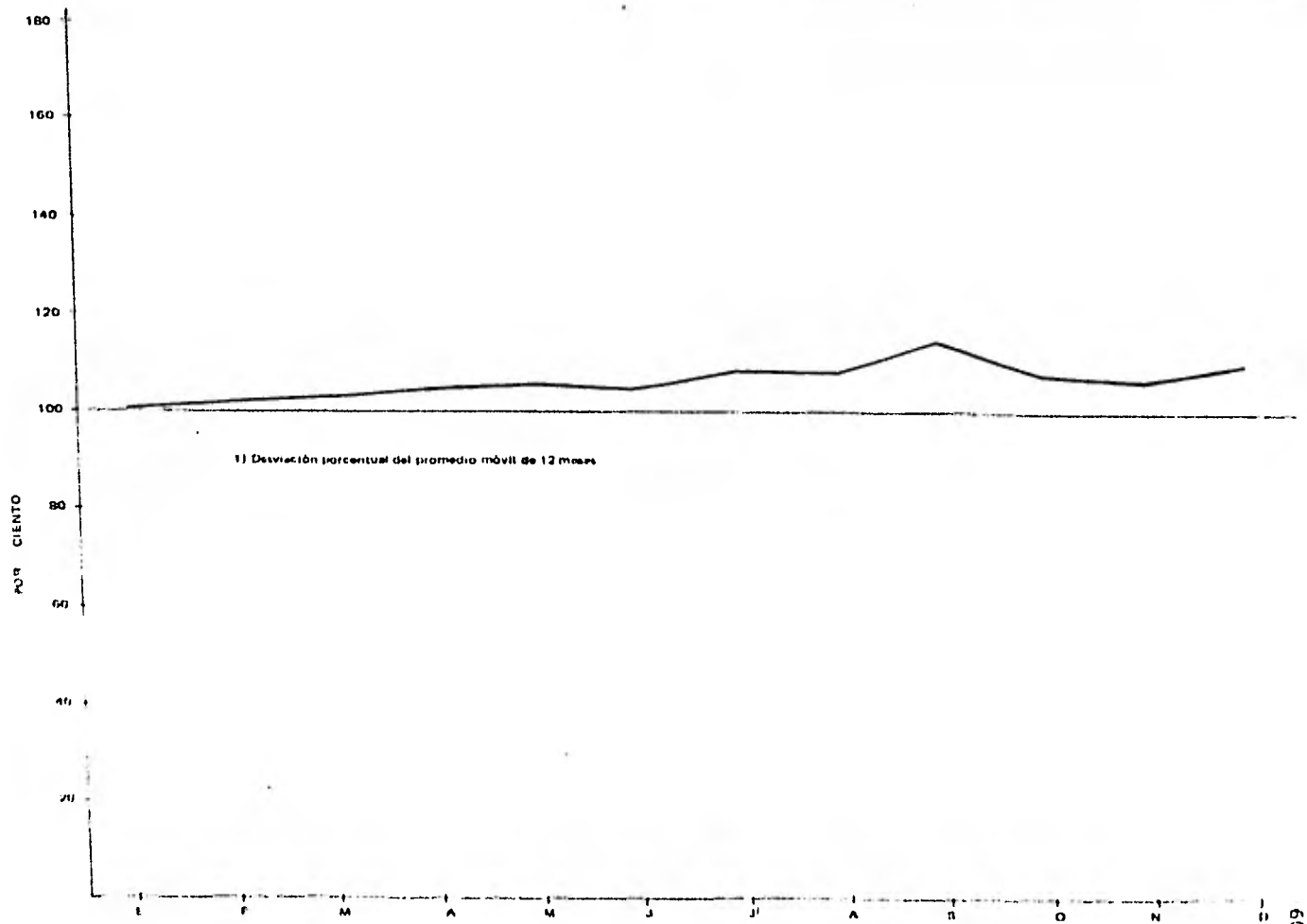
En su forma más simple, los números índices no son otra cosa -- que la comparación binaria de los elementos de dos series cronológicas una vez que han sido transformados en números relativos. 10/

-----  
9/  
10/





GRAFICA 11.- Índice Estacional del precio de ganado bovino en pie en la Ciudad de México y Área Metropolitana (Promedio -1973-78-)



GRAFICA 12.- Índice estacional del precio de carne de ganado porcino en la Ciudad de México y Área Metropolitana. (Promedio 1973-1978) 1)

Es indudable que un cambio relativo es más representativo que un cambio absoluto, así por ejemplo, las variaciones de la población, el ingreso, el producto, entre otras variables, son más claras si se analizan mediante el cambio porcentual que presentan, del mismo modo el incremento en el precio de cierta mercancía es de mayor utilidad si se conoce porcentualmente.

La sustitución de los términos de una serie cronológica por sus correspondientes números índices (referidos a una base fija), permite comparar con rapidez los valores alcanzados a través del tiempo y paralelamente muestra la tendencia de la serie, aún más el empleo de números índices facilita la comparación de las tendencias de series distintas.

En el análisis económico, los índices de precios, de cantidad y valor son los más importantes.

El índice de precios es un indicador que refleja la variación en los precios de un conjunto de artículos en dos períodos o dos lugares determinados. Por ejemplo, un índice del costo de la vida nos demuestra el incremento porcentual de dicho costo en el transcurso del tiempo en el primer caso y la variación porcentual de costo de la vida en dos áreas geográficas en el segundo.

El índice de cantidades es un indicador que muestra la variación de las cantidades (producidas, vendidas, consumidas, etc.) de un conjunto de productos determinados en dos épocas o en dos sitios diferentes. Por ejemplo, un índice de la producción agrícola.

La variación en el valor total de un conjunto de productos en dos épocas o dos áreas geográficas, será medida por un índice de valor. Por ejemplo, un índice de ventas comerciales.

Generalmente en la obtención de un índice de precios es imposible abarcar todos los artículos o todas las localidades, en este caso, el problema se soluciona al tomar una muestra que represente nuestro universo, es decir, hacer una selección de los bienes más representativos.

Ahora bien, los elementos seleccionados para el cálculo de los números índices, deberán ser elegidos cuidadosamente para el fin deseado, de tal forma, que si hemos de construir un índice de los precios al menudeo, escogeremos una serie representativa de artículos vendidos al menudeo, la que se ha de revisar periódicamente, ya que a través del tiempo el comercio minorista experimenta cambios al aparecer artículos que desplazan a otros. Es importante señalar también que los precios se han de limitar a uno o varios días representativos del mes (los días en los cuales los precios no presenten fluctuaciones agudas) al cual se refiere el informe. Finalmente, cabe agregar que la importancia de cada producto queda explícita al observar su cantidad que ha sido vendida.

La elección del año base (período base) es por lo general una pura cuestión de conveniencia. Sin embargo, es conveniente señalar que si los precios en el año base son especialmente bajos, esto acarrea, que el número índice buscado será más elevado que en el caso opuesto, es decir, cuando en el año base el nivel de precios sea alto; por tanto, es recomendable elegir el período de comparación, procurando que este sea de relativa estabilidad económica.

Una vez elegido el año base, es importante indicar que éste tendrá que modificarse periódicamente, ya que debido a un sinnúmero de efectos; como son los cambios en la producción y consumo de cada artículo, la apertura de nuevos mercados, los avances tecnológicos, los cambios en la moneda, etc., influyen para que el año base deje de ser representativo, haciéndose necesario un nuevo punto de referencia.

De los objetivos que se pretenden alcanzar y de las características de los elementos con que se cuenta para trabajar dependerá el procedimiento a seguir en el cálculo de los números índices.

#### Diferentes procedimientos para el cálculo de los números índices.

##### 1) Índices agregativos simples.

Si se desea conocer la variación en el precio de un sólo artículo en dos fechas o períodos determinados, basta con expresar

la variación en términos porcentuales, es decir, se toma a uno de los años como punto de referencia asignándole el valor 100, y por regla de tres simple, se calculan los índices para el otro u otros períodos.

Ejemplo:

Año	Precios del producto	Relación porcentual o índice de precios
1965	20	100
1967	25	125
1969	26	139

Si en 1965 es el año base, se tiene:

$$20 - 100$$

25 - I P 1965 = índice de precios de 1967 del bien o artículo, respecto al índice de precios de 1965 (100%).

$$I p \ 1967 = \frac{25}{20} \times 100 \quad I p \ 1967 = 125$$

$$I p \ 1969 = \frac{26}{20} \times 100 \quad I p \ 1969 = 130$$

En general,

$$I p = \frac{P_1}{P_0} \times 100 \quad \text{Donde:}$$

$P_0$  : Precio del año base.

$P_1$  : Precio del año de estudio.

Observando los resultados en el ejemplo anterior, se deduce, que el precio del bien entre 1965 y 1967 experimentó un incremento del 25% y de 1965 a 1969 del 30%.

Estos ejemplos son con cifras ya obsoletas, pero ayudan a ilustrar la aplicación de los métodos.

Cuando se desea averiguar las variaciones de los precios de un conjunto de mercancías, el procedimiento a seguir consiste en sumar los precios en ambos períodos y establecer la variación porcentual entre los dos agregados. Obteniéndose de esta manera un índice agregativo simple.

La expresión matemática en este caso:

$$I_p = \frac{\sum P_1}{\sum P_0} \times 100 \text{ Donde:}$$

$P_1$ : Precio en el año de estudio de cada producto.

$P_0$ : Precio de los artículos en el año base.

Ejemplo:

<u>Producto</u>	<u>1960</u>	<u>1964</u>	<u>1966</u>
A	10	12	25
B	15	19	21
C	17	21	23
D	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>21</u>
	70	80	90

Si 1960 es el año base:

$$I_p = \frac{70}{70} \times 100 = 100 \quad I_p = \frac{80}{70} \times 100 = 114 \quad I_p = \frac{90}{70} \times 100 = 128$$

Dado lo anterior se concluye que de 1960 a 1964 el nivel del precio (del conjunto de productos) aumentó un 14% y de 1960 a 1966 dicho incremento fue del 28%, según los ejemplos anotados.

#### Agregación simple a precios relativos.

Es conveniente señalar que una de las limitaciones del método anterior radica en que no se toman en cuenta las unidades a las que están referidos los precios. Supóngase que el producto A está medido en metros, el producto B en litros, C en kilogramos y D. en toneladas.

El problema podría resolverse convirtiendo a una misma unidad de medida todos los elementos si esto es posible. En el ejemplo anterior no es posible que logre tal conversión, sin embargo, las diferencias en las unidades de medida se evitan calculando precios relativos para cada una de las observaciones en

la siguiente forma: se le asigna el número 100 al precio de cada uno de los artículos en el año base y por regla de tres simple se calculan los correspondientes de los otros años -- (que es lo mismo que calcular el índice para cada uno de los productos mediante la relación  $p_1/p_0 \times 100$ ). En esta forma el índice de precios global será el promedio de los precios relativos.

$$I_p = \frac{\sum \frac{P_1}{P_0} \times 100}{N}$$

Donde: N es el número de observaciones.

Ejemplo: P R E C I O S

Producto	Unidad de medida	1960 (año-base)		1964		1966	
		absoluto	relativo	absoluto	relativo	absoluto	relativo
A	metros	10	100	12	120	25	250
B	litros	15	100	19	126	21	140
C	Kg.	17	100	21	123	23	135
D	ton.	28	<u>100</u>	28	<u>100</u>	21	<u>75</u>
			400		469		600

Obsérvese que el precio de D registró una baja del 25% - entre 1960 y 1966.

$$I_p 1960 = \frac{400}{4} = 100 \quad I_p 1964 = \frac{469}{4} = 117 \quad I_p 1966 = \frac{600}{4} = 150$$

Dado el ejemplo anterior, el conjunto de productos habrá experimentado un alza del 17% en el período 1960-64 y del 50% de 1960 a 1966.

Tomar cifras relativas salva el inconveniente de las unidades de medida, sin embargo, la importancia que tiene cada uno de los productos no ha sido considerada. Este obstáculo se salva ponderando el precio con la cantidad producida, consumida, comprada o vendida (según los objetivos de la investigación).

Ejemplo para calcular los índices ponderados.

Si los precios relativos  $P_i/P_0$ , se ponderan con el precio y la cantidad del año base (p.Q.), se obtiene la fórmula de Laspeyres para el índice de precios.

Índice de precios de Laspeyres = I<sub>PL</sub>.

$$IPL = \frac{\sum \left( \frac{P_i}{P_0} P_0 Q_0 \right)}{\sum P_0 Q_0} \times 100 = \frac{\sum P_i Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

Donde:  $Q_0$  cantidad del año base.

El numerador concentra todos los productos de la muestra y como en todo promedio aritmético si se divide por la suma de las ponderaciones, se obtiene un valor medio que en este caso representa el índice de precios general, medio o global de los elementos de la muestra.

El índice de precios de Laspeyres es el nivel que alcanzan los precios en un lapso de tiempo, considerando que la cantidad de cada producto es el mismo en los precios y esta es la cantidad del artículo en el año base.

Ejemplo:

Se desea obtener el índice de precios de la siguiente serie de productos:

Artículo	1950 (año base)		1960		1970	
	P	Q	P	Q	P	Q
A	10	20	12	22	15	23
B	8	5	10	7	9	10
C	5	10	7	8	6	10
D	3	12	2	15	5	13

Índice de precios de 1960 respecto a los precios de 1950 será

$$IPL = \frac{\sum P_i Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100$$

$$IPL \text{ 1960} = \frac{12(20) + 10(5) + 7(10) + 2(12)}{10(20) + 8(5) + 5(10) + 3(12)} \times 100$$

$$\frac{240 + 50 + 70 + 24}{200 + 40 + 50 + 36} \times 100 = \frac{384}{326} \times 100$$

$$IPL \text{ 1960} = 117.7$$



$$I P L 1970 = \frac{15(20) + 9(5) + 6(10) + 5(12)}{10(20) + 8(5) + 5(10) + 3(12)} \times 100$$

$$= \frac{300 + 45 + 60 + 60}{200 + 40 + 50 + 36} \times 100 = \frac{465}{326} \times 100$$

$$I P L 1970 = 142.6$$

Existe otro método llamado "Índice de precios de Paasche". Este método se emplea para calcular los precios de un conjunto de mercancías, cuando se ponderan estas con base en las cantidades del año de estudio, es decir, se considera que la cantidad de cada producto en el año base es la misma que la del período de estudio.

Notación:

Índice de precios de Paasche = I P P

$$I P P = \frac{P Q}{P Q} \times 100 \quad \text{Donde } Q: \text{ cantidad en el año de estudio}$$

Utilizando los datos del cuadro anterior se obtienen los siguientes resultados:

$$I P P 1960 = \frac{12(22) + 10(7) + 7(8) + 2(15)}{10(22) + 8(7) + 5(8) + 3(15)} \times 100$$

$$= \frac{264 + 70 + 56 + 30}{220 + 56 + 40 + 45} \times 100 = \frac{420}{361} \times 100$$

$$I P P 1960 = 116.3$$

$$I P P 1970 = \frac{15(23) + 9(10) + 6(10) + 5(13)}{10(23) + 8(10) + 5(10) + 3(13)} \times 100$$

$$= \frac{345 + 90 + 60 + 65}{230 + 80 + 50 + 65} \times 100 = \frac{560}{425} \times 100$$

$$= I P P 1970 = 131.7$$

Por último, cabe mencionar que los índices anteriores son los de uso más frecuente. Ambos se emplean según los factores de ponderación utilizados.

#### Ajuste de precios y poder de compra.

Si dividimos el precio relativo de una mercancía sobre el índice de precios de todos los productos, tendremos un índice del poder de compra de la mercancía en cuestión, el cual se presupone mide los cambios en el precio de esa mercancía que provienen de la acción de otros factores distintos a los que provocan las variaciones en el nivel general de precios.

Otro método para alcanzar el mismo objetivo es el de ajustar o deflacionar los precios para que no reflejen los cambios -- debido a las variaciones en el nivel general de precios. Esto se logra dividiendo los precios corrientes de una mercancía entre los números índices correspondientes.

Ejemplo numérico:

Considérese que la agricultura produce solamente las siguientes mercancías:

	Cantidades vendidas en 1950 Kg. o pacas.	Precio de mayo reo en 1950. \$ por Kg. o paca (período base)	Precio de mayo- reos en 1960 (período dado).
Cerdos	80 millones	\$ 8.00	\$ 7.00
Bovinos	160 millones	11.00	10.00
Trigo	800 millones	1.20	0.90
Algodón	700 millones	.20	0.15
Indice de precios		1.00	1.30

a) Precio relativo del algodón  $\frac{0,15}{0,20} \times 100 = 75$

b) Índice de precios agrícolas en 1960 con base en 1950.

$$80 \times 8 = 640$$

$$80 \times 7 = 560$$

$$160 \times 11 = 1760$$

$$160 \times 10 = 1600$$

$$800 \times 1.20 = 960$$

$$800 \times 90 = 720$$

$$\frac{2985}{3500} = 85.2$$

$$\underline{700 \times .20 = 140}$$

$$\underline{700 \times .15 = 105}$$

$$3,500$$

$$2085$$

c) Precio deflacionado al mayoreo de los cerdos

$$\frac{7.00}{1.30} \times 100 = 5.38$$

d) Poder de compra del algodón en términos de la otra producción agrícola.

$$\frac{75}{82.4} \times 100 = 91.0$$

## V. ASPECTOS QUE CONDICIONAN AL MERCADEO.

### a) Costos y eficiencia del mercadeo.

Los costos del mercadeo afectan de varias maneras los ingresos netos que reciben las instituciones comerciales por el desarrollo de sus funciones y por los servicios proporcionados. De aquí nace la importancia que merece la realización de las investigaciones designadas a revelar tales costos en detalle y presentar las potencialidades para reducir esos mismos costos. (11)

De acuerdo con la definición dada para el mercadeo en el principio de este trabajo, se puede decir que las entidades del mercadeo desempeñan tres funciones principales: las de acopio, de la preparación para el consumo y de la distribución. Hay que hacer notar que la producción dispersa de los productos agrícolas hace indispensable el acopio, es decir, la concentración de los mismos en ciertos lugares para facilitar operaciones de transporte, compra-venta, transformación, almacenamiento, etc. Ahora bien, bajo el término de preparación para el consumo se entienden todas las clases de transformación de los productos agrícolas con el fin de adaptarlos a las necesidades y preferencias de las familias consumidoras. Hay por ejemplo productos como los cereales o el ganado que no se consumen de ninguna manera sin transformaciones substanciales. La distribución, finalmente trata de hacer llegar los productos ya adaptados en sus características a las preferencias de los consumidores. Esto indudablemente requiere ajustes en las cantidades suministradas, adaptación a posibles fluctuaciones estacionales en la demanda; en resumen, ajustes continuos a cualquier cambio en la demanda. (12)

Se considera que para poder cumplir con sus funciones principales, el mercadeo desempeña una variedad de servicios. Entre otros; el de transporte, almacenamiento, normalización, empaque, el intercambio de mercados, bolsas de productos, fianciamiento de operaciones y riesgos, et. El transporte --

-----  
(11) op. cit.

(12) op. cit.

es un factor muy importante ya que corresponde a él pasar, - las ventajas de la regionalización de la producción agrícola (hacia los lugares más favorecidos por las condiciones naturales de producción), en la forma más directa a los consumidores. Deficiencias en el transporte desperdiciarían gran parte de los ahorros en los costos de producción. Estas deficiencias pueden ser equipos o carreteras inadecuadas, como también mal manejo de los productos durante el transporte.

En síntesis se puede afirmar que todos los servicios de mercadeo quedan liquidados en forma de los márgenes de comercialización. Estos márgenes de comercialización se pueden considerar como "costos", pero también como "ingresos". Son la suma de los ingresos de todos los que intervienen en el mercadeo (intermediarios comerciales o industriales) y estos últimos pagan entonces sus costos con los ingresos obtenidos. Cada intermediario comerciante o industrial va a obtener un margen en condiciones normales que salvo los costos de sus operaciones le deje beneficio. Este beneficio generalmente no pasará de una cantidad que sea suficiente para permitirle continuar su negocio, ya que en condiciones de competencia regular, un beneficio alto traería más gente a esta clase de negocio, fomentando así automáticamente su competencia.

Por otra parte, es importante señalar que los elementos fijos en los márgenes de comercialización son principalmente - transportes, salarios, impuestos, intereses y arrendamientos. Los últimos cuatro factores tienen especial importancia en los costos de la industrialización lo que hace que los márgenes de comercialización de productos agrícolas con un alto grado de procesamiento (transformación) sean los más estables (por ejemplo, pan, aceites, vegetales, productos lácteos y de carne). En el caso de las frutas y hortalizas frescas, en cambio, los márgenes de los intermediarios dependen en gran parte de las mermas que comunmente ocurren en la manipulación de estos productos, lo que hace que los márgenes se calculen principalmente en porcientos del precio. Esto causa fluctuaciones más fuertes, en los precios al consumidor. Los márgenes de comercialización expresados en porcientos del precio final son normalmente más grandes para productos con alto grado de procesamiento y para frutas y hortalizas frescas. Algunos de los productos con márgenes relativamente bajos son los huevos y la leche.

Según las investigaciones hechas por el doctor Littmann existen tres métodos alternativos para el cálculo de los márgenes de comercialización.

- i) Se pueden seleccionar lotes específicos de un determinado producto agrícola para perseguirlo durante todo el proceso del mercadeo, llamado también estudio del caso. Antes de hacer esto habría que asegurarse que el lote escogido y sus canales de comercialización sean representativos para el mercado tradicional en la región o en el país. Uno de los problemas en este método es la transformación de muchos productos agrícolas durante su mercadeo, (ganado y carne, trigo, harina y pan, por ejemplo). Aunado a esto considero que también requiere de un cuerpo técnico bastante grande y recursos financieros para seguir paso por paso al producto, hasta llegar al consumidor final.
- ii) Se pueden investigar las operaciones de las diferentes entidades de mercadeo en forma global. El margen bruto de la comercialización significa entonces la diferencia entre el total de dinero recibido menos el total de dinero pagado para un determinado producto.

Además se pueden tener en consideración canales típicos de comercialización. Hay que hacer ajustes en los márgenes computados para tener en cuenta las mermas típicas registradas en el proceso de mercadeo.

- iii) Se pueden comparar precios a niveles diferentes de mercadeo. Este método depende principalmente de la disponibilidad y exactitud de las series disponibles de precios. Así se entiende que este método todavía no puede tener mucha aplicación en América Latina y sobre todo en México donde las estadísticas observan deficiencias como reveladoras de la realidad.

Hasta ahora el método que más se ha usado y el de mayor significancia es el primero. De acuerdo con la opinión de este autor, también se puede aplicar cierta combinación de los tres. Empero, una vez calculados los márgenes, hay dos formas principales para presentarlos:

- Se puede ilustrar la composición del precio final (en términos absolutos o en porcentajes) de determinado producto según los diferentes servicios incluidos en el proceso de mercadeo, más los beneficios (participación del productor, transportes, beneficios de los intermediarios, entre otros).
- Se demuestra la composición del precio final de acuerdo a las entidades que intervienen en el mercadeo (productor, intermediarios, industriales). También se pueden dar cifras absolutas o porcentajes.

A continuación se dan dos ejemplos que resultan muy ilustrativos:

Del peso pagado por el consumidor para un producto Y.

A) son:

B) reciben:

beneficios de todos  
los intermediarios

minoristas  
mayoristas

Costos de industrialización

minorista  
industrial

Empaques

comerciante  
rural

Impuestos  
Transportes  
Productor

productor

Se recomienda que para análisis de los costos de mercadeo, es conveniente presentar los márgenes en datos absolutos. Así se puede formar más rápidamente una idea sobre el monto de los costos, se puede observar si son muy elevados o normales. Así mismo, para la comparación con otras zonas, regiones o países en situaciones similares es útil tener la composición porcentual del margen. El análisis detallado de todos los costos del mercadeo en relación con los servicios prestados, con el carácter de los productos en cuestión y con las características de producción y consumo permite discutir ineficiencias en los sistemas de mercadeo y maneras de mejorar la situación.

Para analizar la eficiencia de un sistema de mercadeo no sólo se debe partir del lado del productor o consumidor, sino de los intereses de ambos.

Se pueden distinguir dos aspectos de la eficiencia del mercadeo: la manipulación física del producto y los términos económicos en los cuales se efectúa esta manipulación. La eficiencia de la manipulación física es cuestión del procesamiento, de la técnica y del volumen de la manipulación. Esto incluye por ejemplo métodos nuevos de empaque, de almacenamiento, --- transporte, carga, etc., que pueden disminuir mermas tanto físicas como de calidad del producto (hasta mejorar la calidad del mismo).

Para el caso de México todavía se tienen muchas fallas al respecto, que obviamente, ya se dijo antes, esto repercute en la calidad del producto sujeto a comercialización.

La eficiencia económica requiere que cada entidad de mercadeo trabaje al costo mínimo posible, bajo la aplicación de los conocimientos y técnicas disponibles en el momento. Esto implica una inquietud continua de parte de todas las entidades para aplicar siempre las técnicas más modernas y adecuadas.

Es un hecho comprobado que en muchos casos un mejoramiento en la eficiencia tecnológica de una empresa solamente se puede realizar en combinación con aumento del volumen de operación. Esto a su vez trae como consecuencia muchas ocasiones una reducción en la competencia (menos empresas y más grandes en el mercado). Así, la eficiencia económica reduce en ciertos momentos el valor de toda la aplicación máxima de la eficiencia tecnológica. El compromiso más aceptable para la sociedad se puede encontrar y realizar muchas veces solamente a través de una intervención del estado. Sin embargo, también el estado en sus intervenciones conlleva insuficiencias, sobre todo en nuestro país. Quedando como alternativa, la deseabilidad de aproximarse al máximo posible al modelo teórico del "mercado perfecto"; aunque en una economía de mercado que constantemente está presentando fuertes desajustes es difícil lograrlo. - Problemas de inflación, desempleo, desequilibrios en el sector externo, entre otros.



Las fluctuaciones en los márgenes de comercialización abarcan diversos aspectos: tanto de lugar, como de tiempo y forma.

En relación al primero la producción agrícola tiende a regionalizarse cada vez más, de acuerdo con las ventajas naturales de ciertas regiones para la producción de determinado producto. Esto, lógicamente hace subir los costos del mercadeo, pero generalmente en menor escala que los ingresos, que generan las ventajas de la regionalización de la producción. Así, a pesar de márgenes más altos de comercialización, los consumidores se pueden abastecer a precios más bajos.

El tiempo.- Muchos productos agrícolas que anteriormente sólo se consiguieron en ciertas épocas en el mercado, ahora se pueden comprar durante el año debido a más y mejores servicios - de conservación y almacenamiento, que elimina las fluctuaciones en los precios. También estos mejoramientos no se pueden llevar a cabo sin el respectivo incremento en los costos del mercadeo.

Forma.- Este, tal vez sea el aspecto más interesante. Las -- amas de casa compran productos cada vez más preparados (antes por ejemplo la gallina viva, hoy el pollo preparado, limpiado y pre-empacado). Esto indudablemente ahorra mano de obra en la casa, pero al mismo tiempo incrementa naturalmente los costos del mercadeo, que en resumidas cuentas se le carga al precio del producto que se trate.

#### b) Intervención estatal en el mercado.

La intervención del gobierno mexicano en el mercado de los productos agrícolas, ha sido principalmente en el renglón de la - regulación de los precios. Entre los objetivos perseguidos, - se encuentra el de proteger al agricultor contra bajas exageradas en el precio rural de sus productos y al consumidor contra alzas inmoderadas en el precio de los artículos de primera necesidad. Aunque el gobierno interviene en otras formas, su -- participación ha sido tradicionalmente en el campo de la regulación de los precios de los productos agropecuarios.

Se considera que la intervención del estado en el mercado de - los productos agropecuarios se ha hecho más notable en el caso

de los granos por ser estos artículos de primera necesidad. Dicha intervención comienza en nuestro país en el año de 1937 en que se fundó el Comité Regulador del Mercado de Trigo, sustituido en 1938 por el Comité Regulador del Mercado de las Subsistencias y en 1941 por la Nacional Reguladora y Distribuidora. En 1943 se creó un consorcio formado por los Bancos Nacionales de Crédito Agrícola y de Crédito Ejidal, el comité de Aforos y la indicada Nacional Distribuidora y Reguladora, y en 1950 por la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana (CEIMSA).

La CEIMSA adquirió las funciones de regulación en el mercado de productos agrícolas, al liquidarse en 1950 la Nacional Distribuidora y Reguladora. Anteriormente en 1953, la CEIMSA había adoptado la tendencia de monopolizar el comercio interior de los productos que manejaba (maíz, frijol y arroz), desplazando totalmente al comerciante. En realidad su acción se traducía en un conjunto de restricciones al libre comercio y en deficiencia en la distribución. En aquella época, el gobierno utilizaba a la CEIMSA para frenar el ascenso de los precios de los productos agrícolas básicos, el cual se generaba por la disminución del poder adquisitivo de la moneda. Se sacrificaba así a los productores en beneficio de los consumidores favoreciendo aún más la desigualdad en la distribución del ingreso.

Empero, con el transcurso del tiempo, en el mes de marzo de 1961, se puso en liquidación la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S.A., creándose en su lugar la Compañía de Subsistencias Populares, S.A. (CONASUPO). Esta nueva institución debería mantener los precios de garantía constituir reservas, regular, distribuir, comprar y vender principalmente maíz, frijol y trigo.

Al liquidarse la CEIMSA y crearse la CONASUPO, se mantuvieron en esta última los objetivos perseguidos por la primera; sin embargo, se introdujeron ciertas modificaciones tendientes a hacer el sistema de recepción y compra más fluido y expedito lo cual redundaba en beneficio de los agricultores y de todo el sistema.

Asimismo, cabe señalar que la intervención del estado en el mercado no sólo se da a través de los precios, sino --

también por medio de reglamentos cuyos alcances se describen en seguida:

- i) Reglamento sobre limpieza y sanidad de materias primas como por ejemplo la leche.
- ii) Reglamentos referentes a la preparación, transformación, almacenamiento y la distribución de esas materias primas para garantizar sus condiciones sanitarias.
- iii) Reglamentos sobre las condiciones del empaque, las marcas comerciales y la propaganda comercial, asegurando no sólo condiciones justas de competencia en el comercio en favor del consumidor, sino también las condiciones higiénicas - de la distribución y ventas.

Ahora bien, el éxito de legislaciones de este tipo depende - en gran parte de los puntos siguientes:

- Una descripción clara y exacta de los reglamentos y sus -- condiciones de aplicación.
- Descripción detallada de los métodos de inspección, en particular de las muestras de laboratorio.
- Medidas para garantizar una posición fuerte de los inspectores.
- Medidas apropiadas para el reclutamiento, el entrenamiento y el pago de los inspectores requeridos. Sin embargo, en nuestro país todavía existen muchas deficiencias al aplicar las medidas antes mencionadas, generalmente se debe a una - falta de moralidad por parte de quienes se encargan de apli carlas.

Al mismo tiempo, los gobiernos también pueden regular el -- transporte, la venta y los lugares donde se sacrifican los animales hasta fijar reglas de almacenamiento y el crédito. Según Littman una eficiencia elevada en los almacenes públi cos puede contribuir en forma significativa a la reducción de los costos excesivos en todo el mercado.

Otra medida esencial reguladora es la que establece un régi men uniforme de pesas y medidas. En este caso también se -

cometen arbitrariedades por parte de los inspectores, que obviamente repercuten en la situación económica de los -- consumidores.

Por último, es posible concluir que todo éxito de una intervención estatal reguladora dependerá básicamente de la eficiencia en el control sobre el cumplimiento de las legislaciones oficiales. Sin embargo, es en este punto donde todavía Latinoamérica y en especial México se encuentran deficientes.

c) Algunas cooperativas y asociaciones de productores.

Dentro de la comercialización de los productos agropecuarios, las cooperativas tienen un amplio campo de acción. Sin embargo, el enfrentamiento de sus graves problemas requiere de un buen plan de desarrollo.

Las ventajas del aspecto cooperativo se demuestran en el párrafo siguiente:

" Si se desarrolla el sistema cooperativo no sólo para la producción, sino para la comercialización de los productos obtenidos, aumentará el poder de negociación del productor y, sobre todo, aumentará también el nivel de conocimiento del mercado, con lo cual será posible obtener mejores precios. Sin embargo, es posible mejorar la situación del productor agrario, al llegar el momento de la venta de sus productos sin necesidad de romper su individualismo que, en muchos casos, resulta ampliamente justificado". 13/

Es aconsejable recoger algunas observaciones que el doctor -- Littmann, experto de la FAO, hace sobre las cooperativas y -- asociaciones de productores en el proceso de mercadeo agrícola. De acuerdo con la opinión de este especialista, antes de fundar una cooperativa de productores se debe estudiar minuciosamente la estructura actual del sistema de mercado, para encontrar las deficiencias que más perjudiquen a los agricultores. Es recomendable empezar con cooperativas limitadas a desempeñar solamente una o dos funciones, para después, con más

-----  
13/ Ballasteros, José Ma. Cooperativas de Producción, experiencias y futuro. Ed. Deusto.

experiencia y una base más sólida, poco a poco extenderse hacia otras funciones. El punto más crítico es la primera fase después de la fundación de una cooperativa, ya que todavía -- queda el convencimiento de los productores de la utilidad de la misma. Asimismo, estos deben suministrar fondos suficientes para formar capital básico de la cooperativa y deben además, obligatoria y regularmente vender todo su producto por -- conducto de la cooperativa. Estos son los puntos, según el -- autor mencionado, en los cuales han fallado y siguen haciendo lo muchas cooperativas de agricultores en países latinoamericanos. Muchos de los agricultores normalmente carecen de capital y también es muy frecuente el pensamiento a corto plazo. Resulta un tanto cuanto difícil hacer entender a los agricultores el valor de las inversiones a mediano o largo plazo. En México, se ha tratado de formar forzosamente la acción cooperativa, por ley se exige que todos los agricultores de diferentes cultivos formen su respectiva unión de productores.

Para México, entre las cooperativas de producción destacan por su importancia las que se dedican a actividades forestales, -- pesqueras y de transporte, por lo que se puede decir que los -- principales bienes que producen las cooperativas se derivan de la madera (en diversas presentaciones) y de la pesca (principalmente las especies más rentables). En cuanto a los servicios, se destaca el transporte, el foráneo principalmente.

En cuanto a las cooperativas industriales, todavía no ha sido posible identificar con precisión las actividades que desarrollan, mismas que siguen en orden de importancia de las de arriba mencionadas, lo cual habría sido muy importante para definir la gama de productos que se elaboran en el sistema cooperativo. 14/

Ahora bien, las cooperativas agrícolas usualmente se clasifican en dos grupos basándose en la amplitud de actividades. Las asociaciones de un simple propósito son aquellas que continúan sus actividades de una única función relacionada usualmente -- con un solo artículo o un grupo de productos similares. Por --

-----  
 14/ Comisión Intersectorial para el Fomento Cooperativo.  
 Diagnóstico Preliminar del Cooperativismo en México.  
 Diciembre de 1978.

ejemplo, una asociación establecida para efectuar el mercadeo de sandías o tomates será ciertamente una organización de simple propósito. Por otra parte, una cooperativa de propósito múltiple se espera que sirva para satisfacer un gran número de necesidades de un grupo particular de productores agrícolas o de una comunidad. Si la asociación para el mercadeo de sandías o tomates también maneja los otros productos agrícolas obtenidos por sus miembros y compra semilla, fertilizantes, productos químicos y otros insumos necesitados por ellos, ciertamente esta asociación sería clasificada como una cooperativa de propósito múltiple. Las cooperativas de crédito son a menudo asociaciones de un simple propósito. Sin embargo, el crédito puede también ser uno de los servicios suministrados por las asociaciones de propósito múltiple. 15/

En lo que toca a algunas de las uniones formadas en México, que tienen características de cooperativas. Aquí se pueden mencionar por ejemplo: La Unión de Productores de Algodón en el Estado de Sonora, que ha estado construyendo y manejando despepitadoras de algodón por cuenta de los productores. La Unión de Avicultores del mismo estado que dispone de una planta propia de clasificación, almacenamiento y empaquetado de huevos, así como de un suborganismo, que se encarga de la venta de los huevos provenientes de Sonora a mayoristas y minoristas en el Distrito Federal. Hay que hacer notar que últimamente se han venido creando una serie de granjas avícolas en el área metropolitana y Estado de México que también abastecen el citado mercado. Otra asociación de suma importancia es la CAADES en Sinaloa, que maneja una planta empaquetadora de jitomate. Estos ejemplos, según el Doctor Littmann, representan los pocos casos en los cuales las asociaciones de productores están operando en el campo del mercadeo con bastante éxito.

Posteriormente, este mismo autor concluye que fuera de las operaciones cooperativas de las plantas antes mencionadas, se podrá esperar resultados positivos, de una operación cooperativa, por ejemplo, de plantas lecheras, fábricas de productos enlatados, instalaciones de almacenamiento, siempre y cuando se puedan superar los obstáculos de la falta de capital y de educación por parte de los agricultores.

-----  
15/ Haag y Soto.- Mercadeo de los Productos Agropecuarios.

Finalmente, cabe señalar que una cooperativa o asociación de productores requiere para su funcionamiento correcto, de ciertos elementos tales como estatutos que normen su funcionamiento, capital fijo y variable, una buena administración, contar con medios de almacenamiento y transportes, entre otros.

## VI. ALGUNAS FUNCIONES QUE FACILITAN EL PROCESO DE COMERCIALIZACION.

### a) Almacenamiento.

El almacenamiento tiene varios propósitos que dependen de las características del producto en cuestión. Se puede almacenar un artículo producido en una pequeña época para distribuirlo a través de todo el año, puede ser un producto con una demanda altamente estacional. Es necesario retener una cantidad de abastos en los canales del negocio para asegurar su disponibilidad constante en las tiendas. 16/

En la actualidad muchos países han operado programas de almacenamiento de ciertos productos agropecuarios para mantener y regular los precios en los mercados internos. También se almacenan productos para lograr el mejoramiento en su calidad y madurez. Sin embargo, mayoristas y fabricantes para asegurar abastos y para garantizar existencias a largo plazo, almacenan durante la cosecha grandes cantidades de productos estacionales. Así pues, estos intermediarios realizan la función de almacenamiento como una parte complementaria de su actividad principal. De hecho, cada vendedor que maneja productos vendibles debe proporcionar un espacio de retención de abastos, mismo que será reservado para ventas futuras.

Asimismo, la eficiencia del almacenamiento puede determinar en gran escala la amplitud de los movimientos estacionales de muchos productos agropecuarios. Según el doctor Littmann, la importancia del almacenamiento se puede resumir en los siguientes puntos:

- 1) El almacenamiento eficiente contribuye a la reducción de las mermas físicas en la comercialización y así en el almacenamiento de granos; entre 10 y 30% de la cosecha, en América Latina se pierde anualmente, y para México según Arturo Warman, premio nacional de Ciencias 1979, sostiene que el 30% de maíz importado tiene mermas por mal manejo, descarga inoportuna y malas condiciones de almacenamiento.
- 2) El almacenamiento puede contribuir a la reducción de las -



fluctuaciones más violentas de los precios en los mercados, estabilizando las ventas y absorbiendo parte de las ofertas masivas en épocas de cosecha. Así el almacenamiento facilita el movimiento ordenado de las cosechas, permitiendo suministros más regulares a las industrias, a la exportación y consumo.

- 3) El almacenamiento en regiones productoras, de acuerdo con las opiniones del experto de la FAO, evita recargos periódicos de los sistemas de transportes en épocas de cosecha.
- 4) El almacenamiento en gran escala permite mejorar y uniformar las calidades, así como la información de mercados.
- 5) Por último, el almacenamiento puede actuar como factor de estímulo para la producción y para el consumo, estabilizando los precios, facilitando abastecimientos regulares y -- mejorando las calidades.

Ahora bien, existe almacenamiento para productos durables ( - granos y frijoles) y para artículos perecederos (frutas, verduras, papas, carnes, pescado, huevos, leche y productos lácteos). La diferencia principal entre los problemas de almacenamiento para esos dos grupos de productos agrícolas, es la necesidad de invertir más capital en el caso de los productos perecederos para prolongar su vida comercial (instalaciones de refrigeración, sustancias químicas como inhibidores de germinación, etc.), además de las precauciones contra las enfermedades, insectos, entre otros. El carácter de los productos perecederos determina una rotación acelerada de los productos almacenados lo que en relación con el costo más alto de las instalaciones agrava el problema del aprovechamiento económico de las mismas.

También hay que tener en cuenta que generalmente las cantidades almacenadas de los productos perecederos no alcanzan la magnitud de los productos durables, tales como los granos. Debido a la problemática aquí planteada, el financiamiento de los frigoríficos requiere de conocimientos técnicos y económicos muy avanzados, así como capital considerable. Generalmente, esta es la razón por la cual muchas ocasiones, compañías extranjeras predominan en este campo recomendándose la intervención de los gobiernos, especialmente en el financiamiento de las instalaciones.

Al mismo tiempo, el doctor Littmann señala que en la planeación de instalaciones nuevas de almacenamiento tanto de productos durables como perecederos se deben tomar en cuenta e investigar los siguientes puntos:

- 1) Volumen medio de la producción en la zona de influencia del depósito que se piense construir y proporción susceptible de ser almacenada en el mismo; distribución estacional de la producción del artículo o artículos que podrían satisfacer las necesidades en épocas de escasez, características de la calidad del producto (humedad, --limpieza, enfermedades, entre otras).
- 2) Ubicación racional de las instalaciones, analizando alternativas posibles en centros de producción, acopio o consumo, incluyendo el análisis de los medios disponibles de transporte.
- 3) Posibilidades de cambios en los métodos de producción y del mercadeo que puedan hacer innecesaria la construcción nueva.
- 4) Tipo de instalaciones más adecuadas, que no siempre son las más modernas.
- 5) Fuente y condiciones de financiamiento del proyecto.
- 6) Finalmente debe asegurarse la entidad que piense construir las bodegas o silos del personal técnicamente calificado que pueda garantizar el éxito de todo el proyecto.

Estas investigaciones se consideran de gran importancia, - porque cualquier falla en los puntos indicados puede limitar seriamente el funcionamiento económico de las operaciones. Una vez construidas las instalaciones, su manejo económico queda muy facilitado, cuando se desarrolle al máximo la exactitud de la información de mercados, pronósticos de cultivos y de normas oficiales de calidad.

El almacenamiento se puede organizar en formas diferentes según sea el organismo que se encargue de este servicio:

- Por el productor agrícola
- Por cooperativas
- Por particulares (incluyendo industrias agrícolas).
- Por el estado.

Ahora bien, el almacenamiento por parte de los mismos productores agrícolas requiere suficiente capital disponible y determinados conocimientos técnicos. En América Latina, ambos factores son insuficientes para permitir a corto plazo el desarrollo del almacenamiento por parte de los productores. La gran mayoría de los agricultores se ven obligados a vender inmediatamente en el momento de la cosecha. Para México es el mismo caso, ya que se carece de capital. Los conocimientos técnicos todavía no son suficientes para lograr mejoramientos necesarios en la técnica de producción, salvo que se trate de cultivos orientados hacia el mercado exterior (algodón, frutas y verduras).

El almacenamiento en forma cooperativa tiene las mejores perspectivas en el caso de una producción comercial de productos de alto valor (determinadas frutas o verduras, etc.), ya que los productos gozan de cierta atractividad y disponen generalmente de más capital y sentido comercial.

En América Latina, la forma más común de almacenamiento se traduce en un servicio particular con sus ventajas de gran eficiencia, en la adaptación a condiciones variables con su desventaja que se manifiesta en el no aprovechamiento de situaciones extraordinarias en épocas de especulación.

De acuerdo con las observaciones de este mismo autor, la intervención del estado para mejorar la posición de los productores y consumidores sólo tendrá éxito si almacena más del 30% de las cantidades comerciales en el mercado nacional. Al mismo tiempo, producirá las siguientes ventajas:

- 1) Mejorar la técnica de almacenamiento y a través de costos reducidos reforzar la competencia con los particulares para que a su vez mejoren su técnica de almacenamiento. Sin embargo, en nuestro país lo que se trata no es de competir con el sector privado, particularmente en actividades comerciales.

- 2) Estabilizar los precios en el mercado a través de compras masivas en las épocas de cosecha (es decir, épocas de precios bajos) a un precio mínimo y vender otra vez en períodos de escasez (es decir, de precios altos a un precio que solamente cubra los costos de almacenamiento e incluya ganancia razonable. Empero, esto solamente es posible con las empresas estatales, dado que en una economía de mercado, la finalidad principal de los particulares es el lucro.

Lo expuesto anteriormente es posible en teoría, sin embargo, las recomendaciones que se dan no dejan de ser útiles para integrar un buen sistema de comercialización.

En lo que respecta a la ausencia de la eficiencia que se refiere Littmann, por parte de los organismos oficiales y semi oficiales, para competir con los particulares en el campo de la comercialización. Tiene su explicación en la finalidad de tales organismos, que no fueron creados para competir con los comerciantes particulares, sino más bien para hacer llegar productos regulares a las familias de escasos ingresos, aunque indirectamente sí compiten con el comercio privado.

#### b) La normalización.

La normalización es un proceso para arreglar ciertas actividades, operaciones y prácticas en un sistema ordenado a fin de evitar riesgos y esfuerzos inútiles cada vez que se presenta una nueva situación. Este concepto puede aplicarse a todas las situaciones observadas por el hombre. Sin embargo, el tema que nos ocupa se restringe a las normas que se utilizan en el mercadeo de productos agropecuarios. 17/.

En el campo del mercadeo agropecuario, la normalización se define como el establecimiento de normas e especificaciones uniformes de calidad, válidas en diferentes lugares y tiempos, las cuales funcionan como base para la clasificación de

productos en grados y clases. Un grado es una división dentro de la norma. También una clase puede ser tal división - aunque usualmente pertenece a una división por uso. Por ejemplo, la clase de trigo señala su uso para ciertos tipos de productos alimenticios y el grado indica la calidad en cada variedad. Es importante precisar que la colocación por grado es la determinación de este y la clase de un lote de cierto producto o la separación de cantidades del artículo en diferentes grupos, de acuerdo con las características especificadas por la norma. Así pues, la clasificación puede pertenecer a la distribución de las unidades del producto en varios grados y tipos o a la determinación del grado o condición de un lote definido.

Asimismo, hay que indicar que las normas promueven dos tipos de eficiencia en la compra-venta de los productos agropecuarios: eficiencia de operación y eficiencia de fijación de precios. En otras palabras, la normalización reduce los costos de manipulación de ciertos productos y facilita el establecimiento de diferencias propias entre varias calidades de productos.

Al mismo tiempo, las normas bajan los costos de operación de diversas maneras, reducen el tiempo y los gastos mediante la compra-venta por descripción, lo cual permite transacciones por teléfono o carta. El comprador no necesita ver el producto antes de efectuar la compra. También las normas eliminan el rogateo sobre la calidad y disminuyen los conflictos en el lugar de mercado, en esta fase de intercambio. Puede reducir el número de transacciones entre el productor y el consumidor puesto que evitan la necesidad de los grandes mercados de mayoreo. Permiten una reducción en los costos de almacenamiento y transporte ya que lotes de igual calidad -- pueden mezclarse para una mejor utilización del espacio. Así mismo, las normas posibilitan a los intermediarios con clientes especiales a seleccionar la calidad del producto que llene sus requisitos y así evitan la compra de un surtido mezclado del que sólo una porción es vendible a su clientela.

Por otra parte, las normas también facilitan la eficiencia en la fijación de los precios mediante la oportunidad de selección entre varias calidades. Los consumidores pueden establecer un registro de preferencias entre varios lotes en términos

de precios cuando los productos se clasifican por grados. -- Aquí la normalización promueve una competencia más fuerte puesto que el vendedor pequeño puede certificar la calidad de su mercancía a través del grado y así competir con los grandes comerciantes con las marcas establecidas. También mejora la distribución de los precios puesto que cada calidad se puede vender en el lugar donde logrará una mejor recepción o sea el precio más alto. Sin embargo, no obstante a ello, frecuentemente los fabricantes y mayoristas prefieren promover sus propias marcas en la venta de los productos manipulados. Por tal razón, pueden oponerse al desarrollo de normas, puesto que las especificaciones de una cierta marca de artículo no son definidas ni constantes en la mayoría de los casos y pueden variar con cambios en la calidad de los abastos disponibles. Un vendedor de un producto de marca "X" no tiene la obligación absoluta de mantener la misma alta calidad cuando los abastos de tal categoría son limitados. Considerará más importante retener su marca en los mercados aún si es necesario reducir la calidad representada por la marca cuando bajan las condiciones comerciales del producto. Al contrario, las normas restringen la posibilidad de cambiar las especificaciones con cambios en la calidad de la mercancía utilizable. Finalmente, las normas proveen una base para el manejo de una producción de mejor calidad. Una planta de transformación o un mayorista puede contratar la producción de un cierto grado de descuentos y premios para otros niveles de calidad y por eso fomentar la producción del tipo de artículo deseado.

#### La normalización en México.

En nuestro país existen tres fuentes de normas relacionadas con la compra-venta de los productos agropecuarios. En primer término, las normas de determinados países extranjeros que se utilizan para las ventas de los productos de exportación. Después, la Secretaría de Comercio también ha establecido normas para varios productos alimenticios, cueros y pieles, industrias químicas e industrias diversas que incluyen derivados de materias primas agropecuarias; y la CONASUPO, que ha preparado algunas normas para utilizarse en la compra de los productos incluidos en sus programas.

### Las normas extranjeras.

Los exportadores y aún los compra-vendedores nacionales han adoptado las normas de los Estados Unidos en sus ventas de algodón y aún usan los términos ingleses para grados y longitudes de fibra en sus descripciones. Otros productos exportados en cantidades significativas tales como jitomate, melón, sandía, cítricos, azúcar y café se venden de acuerdo con las normas establecidas en los mercados extranjeros. Se piensa que el uso extensivo de las normas en los Estados -- Unidos permite a México la utilización de la experiencia y nomenclatura ya desarrollada en aquel país.

### Ciertas normas de la Secretaría de Comercio.

El catálogo de normas de la Secretaría de Comercio publicado en 1962 contiene una lista de normas, aprobadas por la -- Dirección General de Normas, en la cual se incluyen 56 que pertenecen a los productos alimenticios importantes obtenidos de las materias primas agropecuarias.

Algunas de estas normas establecen sólo un grado o tipo de producto y por eso fijan los mínimos de calidad vendibles. A menudo certifican varios tipos o clases de artículos con un sólo grado para cada uno. Otras proporcionan especificaciones para varios grados y tipos.

### Las normas de la CONASUPO

La CONASUPO ha fijado normas para ciertos productos involucrados en sus programas de compras. Las normas de calidad para huevo fresco, maíz, trigo, frijol, arroz palay y chile seco se encuentran publicadas en "Memorias e Informes", tomo III, 1964. Los productos se clasifican por grupos de -- acuerdo con ciertas características usualmente asociadas con las variedades. Las normas de calidad no establecen grados, pero fijan límites mínimos para varios factores que determinan la calidad y descuentos para cada etapa de variación entre los dos puntos. Por ejemplo, para el caso del trigo, el máximo de humedad sin castigo es el 12% rechazándose aquellos trigos con humedad igual a 16.1% o mayor del 12.1%, el

descuento es igual a un kilogramo por tonelada para cada 0.1% de humedad en exceso de 12.0%. Así pues, el descuento para - 12.5% es igual a cinco kilogramos y para 16.0%, 40 kilogramos por tonelada. 18/

c) Información de mercados.

Al lograr mejores niveles de crecimiento económico, un país necesita cada vez más de una mejor y más amplia información - sobre los precios y condiciones en cada mercado importante. - Se considera que la eficiencia del proceso de mercado depende básicamente de un buen sistema de noticias que indique las -- oportunidades para venta en varios mercados.

En repetidas ocasiones se ha afirmado que la columna verte-- bral de un sistema de información sobre los mercados es el - acopio y análisis de los datos confiables sobre producción, ventas, remesas, condiciones de cosecha y crecimiento de los cultivos y ganado, precios y otros hechos que forman la base para un conocimiento de las condiciones comerciales.

Entre los medios de comunicación sobre productos agropecuarios, se encuentran los periódicos, revistas especializadas, la ra-- dio y la televisión. Todos ellos informan sobre precios y de-- más condiciones en los mercados. En un país con un alto nivel de comercialización, los periódicos, diarios y semanales; pu-- blican bastante información sobre producción agropecuaria. -- Ciertos periódicos especializados dedican la totalidad de sus páginas a los precios y condiciones en los mercados de frutas y verduras, productos lácteos y avícolas. Varias revistas --- asignan una porción del espacio disponible a las noticias del mercadeo, al mismo tiempo, que ciertas revistas especializadas tratan de asuntos económicos dentro de una rama del sector agro pecuario.



Cabe señalar que la radio y la televisión también juegan un papel muy importante en la distribución de noticias sobre las condiciones de los mercados. La ventaja que ofrece la radio consiste en que puede anunciar los cambios de los precios y las condiciones comerciales casi inmediatamente después del acontecimiento. Muchas estaciones de radiodifusión ofrecen programas presentados en horarios específicos que -- sirven a los compra-vendedores y productores en la región -- cercana. La televisión se usa como medio para la presentación de ciertos tipos de información comercial, fundamentalmente en color. Sin embargo, se piensa que hasta el momento su potencialidad no ha sido totalmente explotada.

En nuestro país, la radio tiene un papel significativo en la divulgación de la información de todos los aspectos del mercado, sobre todo cuando se diseña un programa para informar a los productores, intermediarios y consumidores. Además, -- lleva la noticia con bastante rapidez y facilidad al campo -- donde los periódicos y revistas llegan esporádicamente y en escasa información sobre los precios y las condiciones de -- los mercados, y que en ocasiones si lo logran, pero con bastante retraso.

En cambio, la radio aún en los países más desarrollados constituye la mayor fuente de precios corrientes y de reportes sobre el mercadeo. Además, este medio de comunicación realiza una importante función en los países sin publicaciones diarias, semanales o mensuales; sobre las condiciones de los -- precios, la oferta y la demanda para los productos agropecuarios.

En una economía de mercado, por lo general, existen unos -- cuantos compradores que ejercen una fuerte influencia en la determinación de los precios y prácticas comerciales. Estas personas pueden recoger y analizar los datos sobre producción, necesidades y sólidas perspectivas antes de la cosecha, llegando a estar bien enterados de los precios probables de los cultivos y productos ganaderos que esperan comprar. Generalmente, los numerosos pequeños productores y aún los copiadores y otros intermediarios pequeños no poseen las facilidades para obtener tales informaciones. Sin embargo, el propósito de un buen sistema de información de mercadeo es la preparación y divulgación de noticias y declaraciones que comuniquen a todos los participantes las situaciones corrientes y prospectivas de cada producto y mercado importante del país.

Se aconseja que la agencia que ejerce la responsabilidad para la información del mercadeo debe ser una organización que recoja y analice los datos, prepare y presente las noticias y declaraciones sin parcialidad alguna. Por esta razón, el Gobierno Federal y los Gobiernos de los Estados, deben asumir esta tarea para asegurar la confiabilidad del servicio proporcionado.

Existen dos grupos de información necesaria que se puede clasificar en la siguiente forma: 1) noticias corrientes y 2) declaraciones de la situación. Para distinguir estos dos tipos de información, es recomendable pensar en términos de tiempo. El primer tipo se interesa por la situación de los mercados al día o quizá a la semana. El último grupo trata de ver hacia el futuro a fin de proporcionar al lector u oyente una idea de lo que ocurrirá posteriormente.

## VII. LOS MERCADOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS EN MEXICO.

### CEREALES.

En nuestro país, son seis los cereales de mayor importancia: maíz, trigo, arroz, cebada, avena y sorgo.

#### a) Consumo.

En el cuadro No. 14 se presentan los datos sobre el consumo aparente per cápita de los 15 productos agrícolas - de mayor importancia, que ocuparon el 86% de la superficie cultivada en el período 1971-75. Entre estos se encuentran los cinco primeros cereales arriba anotados que participan en forma significativa dentro de la alimentación de la población en México. Así tenemos que para el promedio de los años 1971-75 el consumo per cápita de -- maíz fue de 181.00 kg., el trigo de 50.90 kg., el arroz de 6.36 kg., la cebada de 7.30 kg., y el sorgo con 49.70 kilogramos.

CUADRO NO. 14

## CONSUMO APARENTE PER CAPITA KILOGRAMOS (1)

Producto	1971	1972	1973	1974	1975
Arroz	4,894	4,929	6,034	7,058	8,880
Frijol	19,103	16,310	18,419	18,218	19,595
Maíz	190,732	173,891	181,520	164,465	192,951
Trigo	38,497	47,046	52,527	67,527	49,596
Jitomate	12,169	16,879	12,443	14,702	12,630
Ajonjolí	3,609	2,654	3,007	2,759	1,841
Cártamo	8,218	4,329	5,330	4,911	8,841
Algodón (pluma)	4,526	3,875	3,420	5,719	3,276
Azúcar	36,890	34,479	38,189	40,054	39,429
Cebada (grano)	5,480	5,694	8,379	6,713	10,249
Tacaco (en - rama)	0.335	0.916	0.795	0.831	0.878
Alfalfa (verde)	194,366	212,155	207,968	244,837	231,460
Garbanzo (fo- rrajero)	2,961	3,258	2,374	3,060	3,021
Sorgo (grano)	49,562	55,382	61,296	70,767	113,040

(1) Producción Nacional más importaciones menos exportaciones.

FUENTE: Secretaría de Agricultura y Ganadería.- Dirección General de Economía Agrícola.  
Publicaciones 1971-1975.- Consumos aparentes de productos agropecuarios.

Es de suma importancia aclarar que en estos consumos aparentes per cápita en ocasiones se escapan las cantidades que -- van al autoconsumo.

Para computar el consumo aparente nacional de un producto -- agrícola se debe establecer como primer paso un balance para este producto. En dicho balance aparecen la producción nacional, las exportaciones e importaciones y las existencias del país, desde el primer día hasta el último de los años -- considerados. Sólo se cuenta con información hasta el año -- de 1978, tal como aparece en el cuadro No. 15, para los seis cultivos mencionados. Resultan incrementos en las cantidades disponibles para el consumo nacional de trigo, maíz, --- arroz, cebada, sorgo y avena en los últimos años, aunque estas disponibilidades son complementadas con importaciones -- que hace el país para ciertos granos alimenticios.

Especialmente el gran significado que tiene el sorgo y la ce bada en la presente década hace que se haya incrementado tam bién el total de granos disponibles per cápita de los mexica nos (ver gráfica No. 13). Sin embargo, granos como el arroz y la avena perdieron fuerza en el último año de estudio(1978).

Otro punto de consideración para poder contabilizar el consu mo per cápita de granos en México, es el uso que se les da a los granos. Sin embargo, no todo lo que está disponible para el consumo nacional se consume en la realidad, dado que - gran parte se queda en bodega.

Con relación al trigo, se ha registrado un incremento en el consumo per cápita de 38.4 kg., en 1971 a 49.5 kg., en 1975. En 1973 y 1974, este consumo parece haber sido el más alto, ubicándose en 67.5 kg. o más. Tanto el desarrollo de la pro ducción de trigo como el de las exportaciones han observado un estancamiento y quizá disminuciones. Por tanto, se ha - tenido que recurrir a las importaciones para satisfacer los requerimientos de la demanda nacional (véase cuadro No. 15).

CUADRO No. 15. Balance del Abastecimiento de Granos en México, 1970-1978.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
<u>Miles de toneladas</u>									
<u>Trigo</u>									
Producción	2 676	1 830	1 809	2 090	2 788	2 798	3 363	2 453	2 642
Exportación	41	85	16	23	19	35	15	22	
Importación	---	177	641	718	977	87	2	456	
Para consumo Nacional	2 636	1 922	2 434	2 785	3 746	2 850	3 350	2 887	
<u>Mafe</u>									
Producción	8 879	9 785	9 222	8 609	7 847	8 448	8 017	10 023	10 909
Exportación	2	277	432	31	1	6	4	---	
Importación	760	17	204	1 145	1 276	2 632	915	1 980	
Para consumo Nacional	9 637	9 525	8 994	9 723	9 122	2 850	8 958	12 003	
<u>Arroz</u>									
Producción	405	369	403	450	491	716	463	545	396
Exportación	---	---	45	12	4	---	---	---	
Importación	11	---	9	37	71	---	---	---	
Para consumo Nacional	416	369	367	475	558	716	463	545	
<u>Cebada</u>									
Producción	237	270	310	392	250	440	549	403	504
Exportación	---	---	20	---	1	3	2	50	
Importación	3	3	4	57	123	152	4	---	
Para consumo Nacional	240	273	294	449	369	589	551	353	
<u>Sorgo</u>									
Producción	2 747	2 515	2 611	3 269	3 499	4 125	4 026	4 070	4 185
Exportación	---	57	---	---	---	---	---	---	
Importación	25	17	253	13	426	906	85	---	
Para consumo Nacional	2 772	2 571	2 864	3 282	3 925	5 031	4 111		
<u>Avena</u>									
Producción	42	26	26	39	51	87	47	49	
Exportación	---	---	---	---	---	---	---	---	
Importación	26	13	16	4	5	8	---	---	
Para consumo Nacional	68	39	42	43	56	95	47		

#

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
<u>Total de granos</u>									
Producción	14 986	14 795	14 381	14 849	14 926	16 614	16 465	17 498	18 636
Exportación	43	419	513	66	25	44	21	72	
Importación	825	227	1 127	1 974	2 878	3 785	1 006	2 436	
<u>Para consumo nacional</u>	<u>15 768</u>	<u>14 603</u>	<u>14 995</u>	<u>16 757</u>	<u>17 779</u>	<u>20 355</u>	<u>17 450</u>	<u>19 862</u>	
Excedentes	---	192	---	---	---	---	---	---	
Déficit	782	---	614	1 908	2 853	3 741	985	2 364	

Fuente: Dirección General de Economía Agrícola, SARH.- Consumos Aparentes de 1925 a 1976.-  
 Coordinación General del Sistema Nacional de Información, S.P.P., México, 1970.

El consumo per cápita de arroz en México se puede calcular para el año de 1975 en aproximadamente 8.8 kg., lo que significa un incremento en el consumo por persona de arroz en relación con el promedio de 1971-72 que fue alrededor de 4.9 kilogramos.

La cebada.- se emplea principalmente para la producción de cerveza, gran parte también para forrajes. Desde --- 1961, se han venido registrando incrementos en el consumo per cápita de este grano. En 1975 este consumo llegó a 10.2 kgs., mientras que en el período de estudio experimentó un consumo promedio por persona anual del orden de 7.3 kgs., (obsérvese cuadro No. 14). Tanto de este -- producto como del sorgo ha venido creciendo la demanda -- en forma acelerada en la presente década; debido a que -- representa un factor muy importante en la alimentación -- del ganado y en otros usos.

El sorgo.- se utiliza casi exclusivamente en la producción de alimentos concentrados para animales. En 1971 -- se tuvo un consumo per cápita de 49.5 kgs., mientras que en 1975 fue de 113.0 kgs. Estas cifras nos dan una idea de la demanda creciente que tiene este producto agrícola para la alimentación del ganado. Los elevados rendimientos por hectárea y su elevada rentabilidad relativa respecto a otros cultivos, han sido incentivos poderosos para que los agricultores incrementen la producción del -- sorgo, en sustitución de otros cultivos básicos, como el maíz.

En resumen, en el consumo per cápita de cereales en México para el lapso de 1971-75, se alcanza una cifra de 59.0 kgs., como promedio anual, con una participación mayoritaria del maíz. Sin embargo, en la medida que la población ha venido mejorando su nivel de vida, parece ser -- que el consumo de maíz ha venido disminuyendo en relación al del trigo, correlativamente con el aumento de los niveles de ingresos de los distintos estratos de la población.

Asimismo, es necesario subrayar que de acuerdo con datos recién procesados por la Secretaría de Programación y Prosupuesto, el Banco de México y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, evidencian que de enero a ----



septiembre de 1979 se compraron al extranjero 148,264,000 dólares de sorgo en grano, 151,672,000 dólares de trigo, - 60,932,000 dólares de maíz, 171,011,000 dólares de semi--llas oleaginosas y 46,441,000 dólares de leche en polvo.

Solamente en este grupo México adquirió en el extranjero productos por 13,301,360,000 pesos.

Es decir, de acuerdo con este análisis de 1978 a 1979 la compra de alimentos se incrementó sensiblemente. Por --- ejemplo, las cifras definitivas del primer semestre de -- los dos años muestran que las importaciones aumentaron en 317%, pues pasaron en ese lapso de 22,419,000 a 93,492,00 dólares.

Otro dato revelador de esta situación es el sorgo en grano, cuyas importaciones se incrementaron en 197.7%, al pa sar de 28,326,000 a 84,331,000 dólares.

Para almacenar las grandes importaciones y la producción nacional se cuenta con una capacidad de 14 millones de to neladas en el sistema de bodegas, perteneciendo al Sector Público el 70%.

En base a ciertos pronósticos oficiales, las compras de - granos en 1979 registrarán un alza de 200% sobre las efec tuadas en 1978. Esto demuestra que todavía falta mucho - por hacer en el campo y fundamentalmente en las zonas tem poraleras, con pequeños propietarios y ejidatarios que a duras penas producen para el autoconsumo, cuya situación se agrava por los cuellos de botella provocados por la in suficiencia de transporte para la producción, lo que en - épocas de buena cosecha, normalmente se traduce en una in movilización de la carga y por consiguiente en pérdidas - para el productor.

Empero, regresando a nuestro análisis sobre el consumo -- de cereales, se piensa que en base a las tendencias gene rales, cualquier incremento en los ingresos reales tendrá la consecuencia de una disminución del consumo de maíz -- per cápita, mientras que se aumentará el del trigo y arroz.

b) Comercio mundial de granos.

Las estimaciones de la producción mundial de granos para el ciclo 1978/79, preveñ un incremento de 4.12%, al alcanzar una producción de 1,376.3 millones de toneladas - de trigo, arroz pulido, maíz, sorgo y centeno, que permitirá aumentar las reservas mundiales ya que se espera - que el consumo crezca en sólo 2.98%, disminuyendo el volumen de importaciones en 2.78%. En cuanto a la producción por países, lo más relevante es el incremento del - 13.48%, esperado en la Unión Soviética.

Por otra parte, cabe señalar que mientras la producción se tienen estas perspectivas, el precio de los productos aquí considerados se ha mantenido al alza, situación que se explica por el aumento de la demanda de la República Popular China en el mercado internacional para satisfacer su consumo interno, la inestabilidad del dólar en el mercado mundial y la variación en las disponibilidades - en el mercado internacional.

Con el objeto de corroborar lo anterior en seguida se -- presenta un cuadro del comportamiento mundial de granos.

## CUADRO No. 16

Balance Mundial 1976/77 - 1978/79 (Millones de toneladas)

País o región	1978/77	1977/78 <sup>1</sup>	1978/79 <sup>2</sup>	Variación (2-1/1) %
Oferta <sup>3</sup>	1,482.5	1,504.1	1,553.0	3.25
Existencias iniciales	130.2	182.3	176.7	- 3.07
Producción	1,352.2	1,321.8	1,376.3	4.12
Estados Unidos	256.0	260.7	262.3	0.61
Unión Soviética	312.2	186.2	211.3	13.48
República Popular China	198.7	194.9	202.4	3.85
Sur de Asia	134.2	146.0	147.2	0.82
Europa Oriental	94.2	93.7	93.2	- 0.53
Comunidad Eco. Europea	91.3	104.0	109.2	5.00
Norte de Africa/Medio E.	54.8	48.6	53.9	10.91
Canadá	44.7	42.2	40.4	- 4.26
Resto del Mundo	265.1	245.5	266.4	4.44
Importaciones <sup>5</sup>	130.6	136.7	132.9	- 2.78
Comunidad Eco. Europea	22.2	11.9	8.2	31.09
Japón	21.4	22.6	23.3	3.10
Norte de Africa/Medio E.	16.2	19.6	17.4	-10.77
Este de Asia	12.7	14.2	13.3	7.62
Europa Oriental	11.6	10.5	11.3	- 6.34
Resto del Mundo	46.5	58.0	69.4	2.41
Demanda <sup>4</sup>	1,482.5	1,504.1	1,553.0	3.25
Consumo	1,300.2	1,327.4	1,367.0	2.90
Unión Soviética	209.8	217.7	224.6	3.12
República Popular China	201.0	202.2	210.1	3.91
Estados Unidos	153.4	161.7	168.1	3.96
Sur de Asia	134.6	145.0	148.2	2.21
Comunidad Eco. Europea	113.5	115.6	117.1	1.39
Europa Oriental	104.1	104.1	104.1	0.48
Norte de Africa/Medio	66.2	67.8	70.6	4.13
Este de Asia	46.9	50.0	52.3	4.60
Resto del Mundo	270.7	263.4	271.5	3.08
Existencias Finales	182.3	176.7	186.0	5.26
Exportaciones <sup>5</sup>	130.6	136.7	132.9	- 2.78
Estados Unidos	78.2	84.8	82.8	- 2.36
Canadá	16.7	19.2	18.8	- 2.08
Argentina	16.6	13.3	12.6	- 5.26
Oceanía	12.2	13.5	11.0	-18.52
Sureste de Asia	5.5	2.9	4.0	37.93
Resto del Mundo	1.4	3.0	3.7	23.33

Incluye trigo, maíz, centeno, sorgo y arroz.

1. Preliminar
2. Estimado a septiembre de 1978.
3. El ciclo granero mundial comprende de julio a junio.  
Las existencias son al primero de julio.
4. El consumo corresponde al ciclo local de cada país o región.
5. Se hace referencia a las importaciones y exportaciones con el fin de indicar las transferencias entre los países.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, SARH. Elaborado con base en los datos obtenidos de la revista World Agricultural Situation, octubre 1978. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

## Trigo

Entre los años de 1970 y 1976 el comercio mundial se incrementó en aproximadamente 28.7% (ver cuadro No. 17). Este aumento se debe principalmente a las importaciones fuertes realizadas por la URSS y China Popular, especialmente en los últimos años. Entre los países exportadores siguen predominando los cuatro tradicionalmente importantes en la producción triguera que son los Estados Unidos, Canadá, Argentina, Australia y últimamente Francia y México, con la salvedad de que México no exportó en 1977 y 1978, aunque su participación es muy limitada frente a los cuatro primeros.

El trigo, producto de consumo básico para muchos países, se estima que en el ciclo 1978-79 presenta una nueva recuperación en su producción, al incrementarse, según proyecciones, en 8.13%, lo que implica una producción de 412.4 millones de toneladas, que si no es la más alta obtenida hasta la fecha, si permitirá seguir manteniendo importantes volúmenes de reserva. Sin embargo, estos volúmenes se encuentran concentrados en los principales países exportadores como Estados Unidos, Canadá, Australia y Argentina.

Según información publicada por la Dirección General de Economía Agrícola, SARH; lo más notable es la recuperación de la producción de la Unión Soviética en 19.31%, en respuesta a la elevación de su superficie cultivada, donde se le dió prioridad a las áreas de más altos rendimientos en invierno y se disminuyó la superficie de menor rendimiento en primavera, mientras que Estados Unidos muestra reducción en los rendimientos por hectárea.

CUADRO No. 17 COMERCIO MUNDIAL DE TRIGO, 1970 - 1976

País	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
<u>Exportaciones en Miles de Toneladas</u>									
Mundo total de este	57,126	58,476	64,828	81,140	65,367	80,110	67,518	60,700	57,900
U. S. A.	19,084	17,535	22,611	38,444	26,047	38,293	27,551	31,000	29,600
Canadá	11,493	13,616	14,462	12,891	10,690	11,647	11,221	15,900	15,000
Argentina	2,415	987	1,783	3,166	1,834	1,920	3,264	2,500	2,300
Australia	7,309	9,483	8,712	5,630	5,330	8,200	7,882	---	---
Francia	4,453	4,475	6,765	8,371	8,940	7,838	8,653	---	---
México	41	85	15	10	18	30	12		
<u>Importaciones en Miles de toneladas</u>									
Mundo total de este	54,831	57,296	60,693	77,770	66,430	73,430	70,618	60,700	57,900
India	3,590	1,916	357	3,601	4,460	7,017	5,834		
URSS	2,205	2,688	8,481	15,625	3,145	9,616	7,214	5,800	4,000
China	5,583	3,918	5,436	6,138	6,107	3,892	2,598	8,600	8,000
Reino Unido	5,099	4,708	4,234	3,804	2,865	3,634	3,809		
Japón	4,684	4,872	5,149	5,386	5,376	5,654	5,829	5,600	5,600
Brasil	1,993	1,739	1,811	3,014	2,406	2,106	3,435		
Alemania Occ.	2,320	2,264	3,014	2,540	1,834	1,544	1,982		

Fuente: Anuario de Comercio.- FAO. Dirección General de Economía Agrícola, EARH.

## Maíz

Las condiciones favorables de producción presentadas en este cultivo y la importancia que representa para determinadas economías, permite prever una producción de 293.7 millones de toneladas en los principales países, para el ciclo 1978-79, 2.87% más que en el período anterior (incremento reducido si se compara con el promedio de los granos básicos). Tal aumento es ligeramente inferior al 3.10% registrado en el ciclo 1977-78.

Asimismo, es importante observar que los países que han visto reducida su producción son la Unión Soviética, cuyo interés por este cultivo ha disminuído, y Brasil que vió decrementado el volumen cosechado por condiciones climáticas desfavorables. No obstante esta situación, el incremento esperado para 1978-79 se ve altamente compensado por la producción prevista de los Estados Unidos, la India y Francia, --principalmente.

Por otro lado, el consumo en el ciclo 1978-79 se estima en 250.5 millones de toneladas, 3.55% más que en el ciclo anterior, como resultado del consumo esperado en los principales países consumidores, como son: Estados Unidos y la República Popular China.

Maíz

CUADRO No. 18 Producción y Consumo por principales países 1976-77 a 1978-79.

(Millones de toneladas)

País	1976/77	Producción		Variación (2-1/1) (%)	Consumo		Variación (%) (2-1/1)	
		1977/78 <sup>1</sup> (1)	1978/79 <sup>2</sup> (2)		1976/77	1977/78 <sup>1</sup> (1)		1978/79 <sup>2</sup> (2)
Total	276.9	285.5	293.7	2.87	231.7	241.9	250.5	3.56
U.S.A.	159.1	161.8	173.1	6.98	104.4	108.0	115.1	6.57
Rep. Pop. China	35.3	34.4	35.4	2.91	35.4	34.5	37.4	8.41
Brasil	17.9	18.8	14.3	-23.94	16.2	17.0	16.0	-5.88
URSS	10.1	11.0	9.0	-18.18	15.1	21.8	19.5	-10.55
Sudáfrica	7.3	9.7	10.1	4.12	6.5	6.6	6.8	3.03
México	9.6	9.2	10.3	11.96	11.0	11.2	11.8	5.36
Rumanía	11.6	10.1	9.0	-10.98	11.4	9.8	9.9	1.02
India	6.3	5.3	6.8	28.30	6.0	6.0	7.0	16.67
Francia	5.6	8.6	9.7	12.79	6.6	7.1	7.2	1.41
Hungría	5.1	6.0	6.2	3.33	5.1	6.0	5.8	- 3.34
Italia	5.2	6.4	5.9	- 7.81	9.7	9.5	9.4	- 1.05
Canadá	3.8	4.2	3.9	- 7.14	4.3	4.4	4.6	4.55

1. Preliminar

2. Estimado a septiembre de 1978

3. Fuente: Dirección General de Economía Agrícola, SARH; elaborado con datos de la revista Foreign Agriculture Circular de 1978, U.S.A.

Entre los años de 1970 y 1976 se registró un aumento de 113% en el comercio mundial del maíz (ver cuadro No. 18). Este desarrollo se explica en gran parte por las fuertes importaciones que han continuado realizando países como el Japón, Italia y el Reino Unido, cuyo desarrollo industrial de los dos primeros ha permitido elevar los ingresos y consecuentemente se expresa en una mayor demanda de productos de origen animal, que a su vez, su producción se realiza a base de maíz. Empero, lamentablemente el aumento en el comercio mundial de maíz no ha favorecido mucho a los países en vías de desarrollo; en cambio a Estados Unidos le sigue correspondiendo el primer lugar. De acuerdo con las cifras que aparecen en el cuadro antes mencionado, este país participó en 1976 con el 72% de las exportaciones mundiales de maíz. El segundo lugar en importancia está ocupado por Argentina con el 5%. En ese mismo año, este país logró el tercer lugar con una participación del orden de 3% de las exportaciones totales.

Cabe subrayar que la productividad así como la rentabilidad de la producción del maíz representan un factor decisivo para la posición de un país en el mercado mundial. El exportador de mayor importancia en el mundo -USA- dispone de grandes reservas y posibilidades en este campo. Cada incremento en la demanda mundial de maíz moviliza rápidamente más de las capacidades de la producción, los Estados Unidos. 19/

### Arroz.

La producción de arroz representa el 18 % del total mundial de granos básicos y se produce preponderantemente en el continente asiático, lugar donde tradicionalmente se consume.

En términos generales, se puede decir que las condiciones para la producción han sido favorables, por lo que se espera para el ciclo 1978/79 un incremento de 2.79% en la producción, estimándose así en 253.9 millones de toneladas de arroz pulido.



Este aumento en la producción, por un lado permitirá en algunos países reducir su déficit y disminuir en 2.25% las importaciones; por el otro, se espera una reducción del precio en el mercado mundial, aunque por el control de existencias puede ser evitado.

Se considera que las causas que explican el incremento antes señalado, están referidas fundamentalmente a las buenas condiciones climatológicas en el Lejano Oriente; al aumento de la superficie irrigada, y al mayor uso de fertilizantes.

## CUADRO No. 19

## Arroz \*

Balance Mundial 1976-77 y 1978-79 (Millones de toneladas)

País o región	1976/77	1977/78 <sup>1</sup>	1978/79 <sup>2</sup>	Variación (%)
Oferta	252.9	262.2	275.3	4.98
Existencias <sup>3</sup> iniciales	17.5	15.2	21.4	40.79
Producción popular	235.4	247.0	253.9	2.79
República Popular China	84.6	85.3	87.7	2.81
India	43.3	53.4	54.2	1.50
Indonesia	15.7	15.4	17.1	11.03
Bangladesh	11.9	13.0	13.7	5.38
Tailandia	10.6	10.1	10.5	3.96
Japón	9.9	11.1	10.6	- 4.50
Birmania	6.1	5.9	5.9	0.00
Brasil	5.4	5.1	5.7	11.76
República de Corea	4.8	5.6	5.7	1.78
Resto del Mundo	43.1	42.1	42.8	1.66
Importaciones <sup>4</sup>	10.1	9.1	8.9	- 2.20
Indonesia	2.0	1.9	1.5	-21.5
Comunidad Eco. Europea	0.9	0.9	0.9	0.00
Bangladesh	0.5	0.3	0.1	-66.66
Sri Lanka	0.5	0.3	0.2	-33.33
Iran	0.4	0.5	0.6	20.00
Resto del Mundo	5.8	5.2	5.6	7.69
Demanda	252.9	262.2	275.3	4.98
Consumo	237.7	240.8	250.6	4.07
República Popular China	84.8	86.2	-	-
Sur de Asia	61.7	64.0	-	-
Este de Asia	30.6	31.4	-	-
Sureste de Asia	15.6	15.7	-	-
Japón	10.6	10.5	-	-
Brasil	5.2	5.4	-	-
África Central	4.0	4.1	-	-
Norte de África y M. E.	3.7	3.9	-	-
Unión Soviética	1.6	1.7	-	-
Resto del Mundo	20.1	17.9	-	-
Existencias finales	15.2	21.4	24.7	15.42
Exportaciones <sup>4</sup>	10.1	9.1	8.9	- 2.20
Tailandia	2.9	1.6	1.8	20.00
Estados Unidos	2.3	2.2	2.1	- 4.55
Pakistán	0.8	0.8	0.8	0.00
República Popular China	0.7	1.1	1.0	- 9.09
Birmania	0.8	0.4	0.4	0.00
Resto del Mundo	2.8	3.1	2.8	- 9.68

- Información no disponible  
Pulido

1. Preliminar

2. Estimado

3. Las existencias son al 1o. de julio

4. Se hace referencia a ellos para indicar las transferencias entre países.

FUENTE: Dirección General de Economía Agrícola, SARH. Elaborado con datos de la revista World Agricultural Situation, diciembre 1977 y Foreign Agriculture Circular, Grains, noviembre de 1978 de USDA.

c) Producción nacional de los principales granos.

De acuerdo con los datos que contiene el cuadro No. 15, página 122 obtenidos del Manual de Estadísticas Básicas publicado por la Coordinación General del Sistema Nacional de Información, SPP; sobre la producción de cereales en México - en el período 1970-78, es posible observar que en dicho lapso la supremacía la ocupan el maíz, el trigo y el sorgo. Sin embargo, en estos tres productos se han experimentado - ligeros incrementos con excepción del maíz que a partir de 1972 manifestó una tendencia hacia la baja llegando al estancamiento, para volver a presentar una ligera recuperación en 1978. Además este producto agrícola, entre los considerados en el mencionado cuadro, es el que menos regionalización tiene en cuanto a su producción debido a que se cultiva en todo el país.

En relación a la tasa promedio de crecimiento en el período 1970-78, el sorgo observa un aumento del orden de 5.1%, siguiéndole el maíz con 2.5%, que continúa siendo inferior al de la población que se estima en 3%, y en tercer término el trigo con una tasa de incremento promedio anual de 0.1%. Indudablemente que esto explica el volumen de importaciones de trigo que se han venido realizando durante la década para satisfacer las necesidades crecientes del mercado interno.

El estado más importante en la producción del maíz en 1978 - es Jalisco, que participó con el 20.5% del total. Le siguen el Estado de México con el 10%, Veracruz con 7.5%, Chiapas - con 6.8% y Tamaulipas con 5.5%. Entre los cinco estados con forman aproximadamente el 50.3% de la producción nacional de ese año.

Con respecto al trigo, no obstante que los rendimientos continuaron incrementándose a una tasa de 4.24% anual, a partir de 1971 los ritmos de crecimiento de la producción han perdido dinamismo, lo que resulta insuficiente para cubrir los --

requerimientos internos, dado que en el período de 1970-78 se observó una tasa promedio anual del orden de 0.1%. El decremento de la producción se debió, entre otras causas, al desplazamiento de la superficie cosechada por otros cultivos, especialmente cártamo, y por la competitividad de los precios. En cambio, en el año de 1976 la tendencia se vió modificada muy favorablemente, influenciada por el precio de garantía, aumentándose la producción para este año en 20.1% con respecto a 1975, es decir, se logró la autosuficiencia de dicho producto.

La producción para 1978 fue de 2.6 millones de toneladas, 7.7% superior al volumen cosechado en 1977, fundamentalmente por la mayor producción registrada en los estados de Sonora, que contribuyó con el 43.7% del total, y en Sinaloa con 12.5%, Guanajuato con 12%, Baja California Norte con 8.2% y Chihuahua con 4.5%, mismos que aportaron el 80.9% de la producción nacional. De aquí podemos derivar que -- gran parte de la producción triguera la continúa generando la región del Noroeste del país, donde se practica una agricultura moderna, altamente tecnificada, con elevados niveles de productividad y principalmente orientada a la exportación.

En el caso del sorgo, pese a que es un cereal con elevado grado de regionalización, en los últimos años ha venido expandiéndose su cultivo debido a varios factores que han posibilitado la ampliación de la superficie cultivada, entre los que figuran la rentabilidad de este cultivo, dada la aceptación favorable en la industria de alimentos balanceados en sustitución del maíz y trigo; la resistencia natural a los cambios climatológicos y particularmente a la escasez de agua. No obstante esta situación, la producción ha resultado insuficiente para satisfacer la demanda interna, por lo que es necesario la importación de este grano para complementar el consumo nacional que en 1970 fue de 2,772 mil y en 1976 de 4,111 mil toneladas. De ahí que es necesario el reforzamiento a la producción de este grano para lograr la autosuficiencia y en consecuencia evitar la salida de divisas por concepto de importaciones.

Asimismo, es importante indicar que para 1978, el Estado de Guanajuato participó con un 26.6 en la producción total, Tamaulipas con un 25.11%, Jalisco con 17.3%, Michoacán con 8.1% y Sinaloa con 7.5%. Todos en conjunto aportaron a la producción nacional el 84.6%. Esta situación refleja la importancia que ha venido cobrando este producto en el consumo nacional de granos y el desplazamiento hacia otras regiones del país.

El arroz, es un producto agrícola que para su cultivo requiere de condiciones especiales, principalmente en zonas húmedas y de riego debido a que para su desarrollo necesita elevadas cantidades de agua. Esto hace que se encuentre localizado en varias zonas del país, pero bien vale la pena subrayar que este cultivo ha mostrado un comportamiento irregular en el transcurso de la presente década. Por ejemplo, en el año de 1975, que se considera excepcional, la producción ascendió a 716 mil toneladas, debido al aumento del precio de garantía de 1,100 a 3,000 pesos la tonelada para ese año, lo que contribuyó a la ampliación de nuevas áreas de cultivo, principalmente en Sinaloa, de 54,329 hectáreas a 87,000 en 1975, y en Veracruz, de 23,875 hectáreas a 43,875.

En el lapso de 1970-78 se registra un aumento promedio anual de 0.2% que es bastante bajo respecto a las necesidades crecientes de la población. En 1978 Sinaloa participa con un 42.06% de la producción de arroz, Veracruz con 14.1%, Morelos con 9%, Oaxaca con 7.5% y Michoacán con 6.2%. En suma, estos cinco estados produjeron para ese año el 78.8% de la producción nacional.

Ahora bien, de 1976 a 1977, el volumen cosechado disminuyó sensiblemente, por el decremento del precio de garantía a 2,750 pesos la tonelada, generando desplazamientos de la superficie cosechada a otros cultivos, fundamentalmente sorgo y cebada, que resultan más redituables, y al aumento en la superficie de temporal, -66.40% en 1977- situación que persiste en 1978, reduciéndose la superficie y la producción aproximadamente en 30%.

En lo que se refiere a la cebada, su producción se ubica en la actualidad, principalmente en la zona central y parte del Bajío. En 1974 la superficie promedio cosechada llegó al nivel

de 218 mil hectáreas, en tanto que la producción creció a una tasa promedio de 9.0%, entre 1970-78; sin embargo, dado el -- alto dinamismo que observa la industria cervecera, de la cual este grano es importante materia prima, la producción no fue suficiente para satisfacer el consumo interno, teniéndose que recurrir a las importaciones, mismas que llegaron a la cifra de 123,000 toneladas para 1974, prolongándose hasta princi--- pios del año siguiente.

A partir de 1975 y hasta 1978, se observaron mayores perspectivas, la producción se incrementó a una tasa promedio de --- 4.51% como consecuencia, no tanto de aumentos en el rendimiento, sino de la expansión en la superficie cosechada, misma -- que alcanza 429 mil hectáreas en 1978, es decir, se incrementó a una tasa promedio del 20% anual. Esta nueva condición -- posibilitó el abatimiento de las importaciones e incluso se -- logró la exportación de 50 mil toneladas en 1977 (Ver cuadro No. 15).

Para 1978 el Estado de Tlaxcala aportó el 18.4% de la producción total, siguiendo el Estado de Puebla que produjo el ---- 15.8%, Hidalgo con 15.2%, Guanajuato con 7.9% y el Estado de México con una participación del orden de 6.9%; unidos los -- cinco estados aportaron el 64.2% de la producción nacional pa ra ese año.

Es muy pronunciada la regionalización en el caso de la avena. Este cereal se produce principalmente en el norte del país. - En términos generales se considera hasta la fecha como princi pal productor en el país, el Estado de Chihuahua, en seguida Durango, entre otros. Es de relevancia hacer notar que de -- acuerdo con las cifras proporcionadas por la Coordinación General del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Programación y Presupuesto, es posible observar que en 1975 - se obtiene un volumen de 87 mil toneladas (véase cuadro No. - 15), año de mayor significancia en la presente década; experi mentó una tasa de crecimiento entre 1974 y 1975 del orden de 70.5%, bastante favorable. Sin embargo, la producción nacio nal se continúa considerando baja frente a los demás cereales.

d) Precios de los cereales en México.

Alimentos básicos. - El principal grupo lo forman alimentos como el maíz, frijol, trigo y arroz, que por su significación social y por su participación en el valor de la producción resultan de suma relevancia.

A partir de 1960 este grupo contribuyó con el 69.2% de la superficie cosechada y con un 35.8% del valor de la producción total, cambiando tal situación en 1970, año en que su participación se vió disminuída a 68.5% y 35.2% respectivamente. Esta misma condición se mantiene en 1978 donde la contribución fue de 62.7 y 33.3%.

Ahora bien, si se analiza la evolución de los precios de los alimentos básicos en México durante los últimos 8 años resulta lo siguiente (ver gráficas 13, 14 y 15). En los precios de los cuatro productos antes mencionados empieza a manifestar una tendencia al alza debido principalmente al aumento de los precios de garantía que se dió entre 1972 y 1973, y además, a la falta de respuesta del sector agrícola ante la demanda creciente generada por el crecimiento demográfico que hasta la fecha sigue siendo superior al de la producción de los principales granos alimenticios, situación que ha obligado al país a realizar importaciones para cubrir de la demanda interna.

Al mismo tiempo, es oportuno señalar que a partir de 1973 dichos precios de garantía han venido variando. Para el caso del maíz se modificaron en 1974, 1975, 1976 y 1977. El frijol experimentó variaciones de sus precios en 1976 y 1977. El trigo en 1975 y 1977, y el arroz en 1977. Sin embargo, no hay que pasar por alto los fenómenos meteorológicos que en ocasiones afectan a los cultivos y como consecuencia a la producción, provocando escasez en el mercado y su aparejado aumento en los precios. Empero, volviendo la mirada hacia atrás, dado el carácter aleatorio de la producción agrícola, este grupo de alimentos básicos entre 1960 y 1965, según el índice de producción (véase gráfica No. 13), presenta una etapa de auge.

En este período se observa una tasa promedio de crecimiento anual del 10.7% superior al de la población. Esta etapa de bonanza se debe al incremento de la superficie cosechada, así --

como a los altos rendimientos obtenidos. Posteriormente, de 1966 a 1970, sobrevino un lapso crítico que se caracterizó -- por la reducción brusca en la tasa de crecimiento promedio -- anual de la producción (-1%), recuperándose en 1971-1976, en donde el ritmo de aumento promedio anual fue del 1%, como -- consecuencia de un menor desplazamiento de la superficie cosechada de alimentos básicos a productos forrajeros y oleaginosas, a las mejores condiciones climatológicas y otros factores oxígenos.

La situación anterior continúa siendo favorable a partir de -- 1977-78, donde la producción de alimentos presenta signos de -- recuperación. El ritmo de crecimiento promedio anual fue de -- 9.5% debido al aumento de la superficie cosechada y de los rendimientos, y sobre todo, al impulso de los precios de garantía que se incrementaron a partir de 1974. No obstante esta mejora, la tasa de crecimiento de la población hizo necesario adicionar a la producción nacional la importación de granos alimenticios a fin de complementar el consumo de estos productos y restringir la especulación.

Asimismo, es necesario subrayar que generalmente la baja demanda en la población rural de México se deriva de supequeña capacidad de compra, la que a su vez es resultado de los exiguos -- ingresos que recibe el sector rural. Estos ingresos son obtenidos de bajos precios que les pagan por sus productos y de su poca eficiencia en la producción ya que los rendimientos por -- hectárea de los distintos productos que se cultivan son determinantes de los ingresos.

Otro de los aspectos que permiten obtener una explicación lógica de los precios bajos, de los productos agrícolas, es la comparación de precios de estos productos entre México y Estados Unidos (veáse cuadro No. 20).

En relación al precio de la carne de ganado bovino y porcino para la Ciudad de México y Área Metropolitana en el período -- 1973 a septiembre de 1978, tomando como base enero (1973=100), vemos que para ambos se experimentó un aumento promedio de -- 276% y 304% (ver gráfica No. 15) como consecuencia del proceso inflacionario y del alto grado de especulación que se ha -- presentado en el mercado de estos productos.

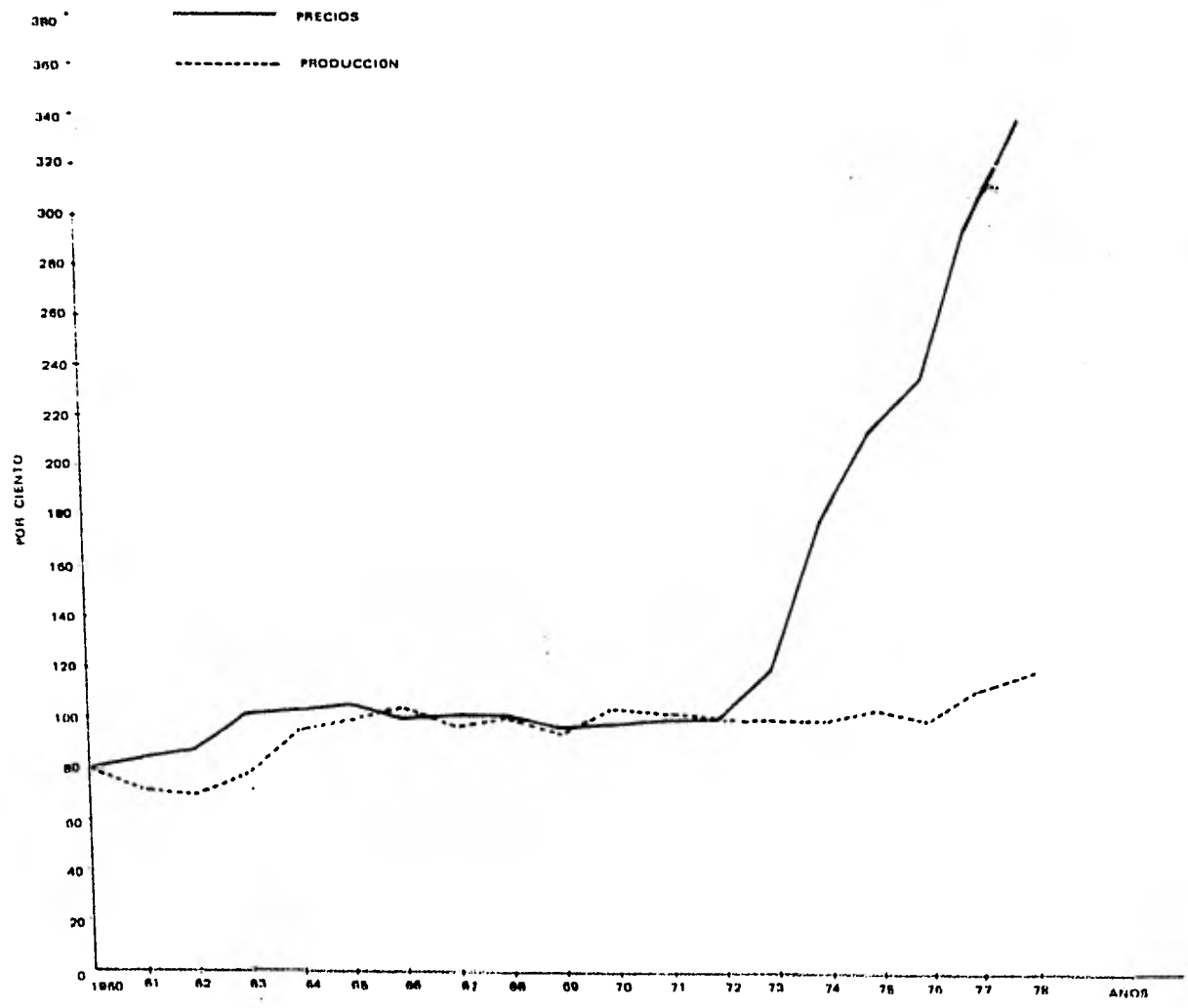


Por otra parte, se estima que la actividad ganadera aumentó a una tasa ligeramente más baja en 1978 que en 1977, debido tanto a la sequía como al encarecimiento de granos y alimentos balanceados. La magnitud de los precios internacionales determinó que el valor de las exportaciones en este renglón se incrementaran 68.0%. Todo lo anterior fue causa del considerable ascenso en el precio de la carne. Cabe hacer notar que el sólo aumento en el precio de la carne de ganado vacuno representó el 23.4% del incremento en los precios al mayoreo, el 17.4% del incremento en los precios al consumidor en la Ciudad de México, y el 14.6% de incremento en los precios al consumidor a nivel nacional 20/.

En cierta forma aquí se cumple el principio que señala lo siguiente:

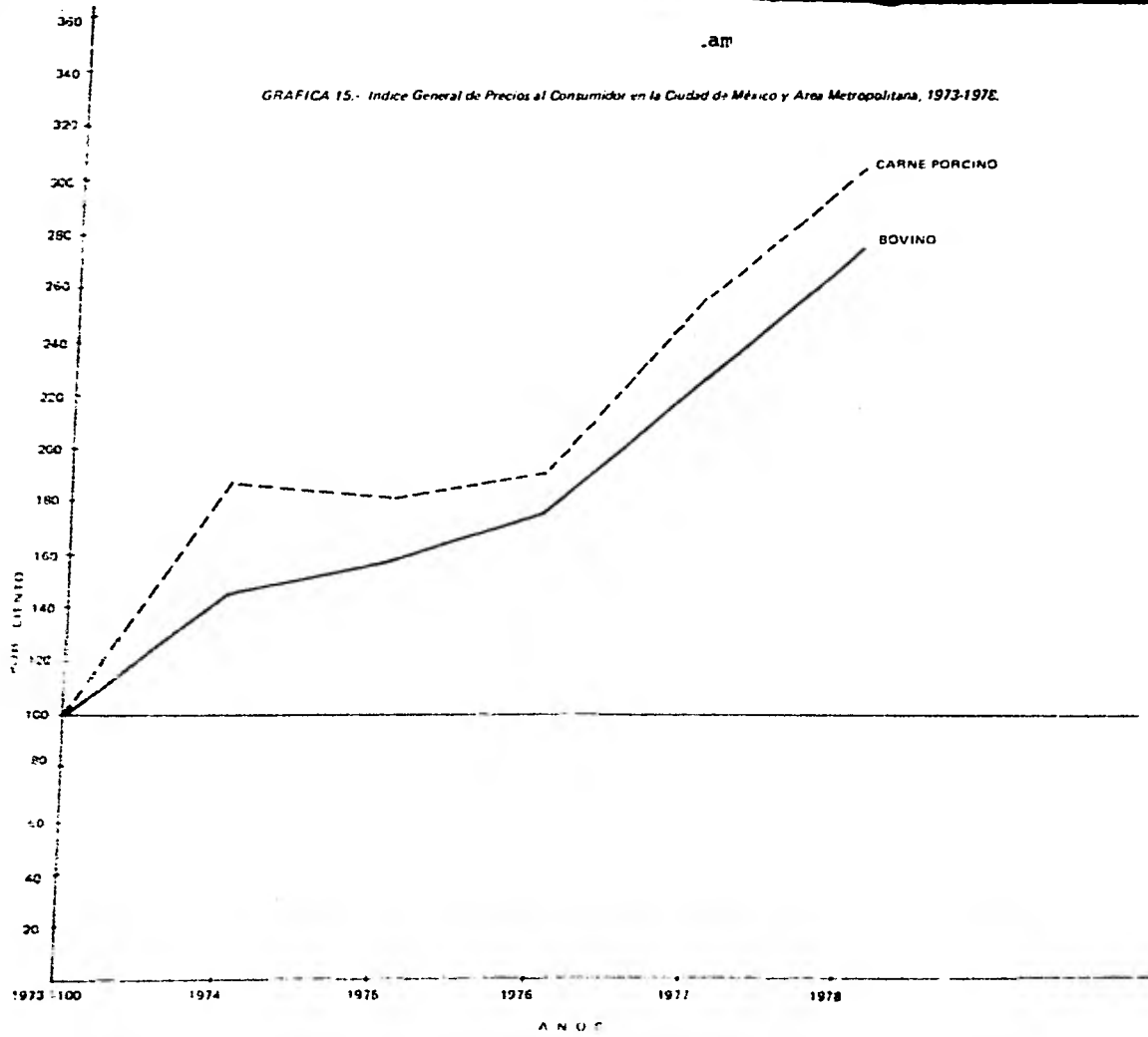
Los precios, cuando se les permite libertad, indican a los productores qué producir y en que cantidad producir. En otros términos, los cambios en los precios dirigen la producción agropecuaria hacia aquellos productos que más demanda tienen entre los consumidores.

GRAFICA 13. Índice Nacional de Producción y Precios para Alimentos Básicos (Base 1968 = 100)





GRAFICA 15.- Índice General de Precios al Consumidor en la Ciudad de México y Área Metropolitana, 1973-1978.



## CUADRO No. 20

Comparación de los precios de garantía de México y los de mercado de E.U.A. (Dólares).

Años	México	E.U.A.	Diferencia abso- luta	% Mexico- E.U.A.
<u>Maíz</u>				
1956	\$ 562.50 x ton.	637.50 x ton.	(75.00) <sup>1</sup>	(13)
1960	800.00 x ton.	478.50 x ton.	321.50	33
1965	940.00 x ton.	625.00 x ton.	315.00	33
1970	940.00 x ton.	650.00 x ton.	290.00	31
1974	1500.00 x ton.	1450.00 x ton.	50.00	3
<u>Trigo</u>				
1956	-----	900.00 x ton.	-----	--
1960	913.00 x ton.	800.00 x ton.	113.00	12
1965	800.00 x ton.	625.00 x ton.	175.00	22
1970	800.00 x ton.	612.00 x ton.	187.50	23
1974	1200.00 x ton.	1862.00 x ton.	(662.50)	(55)
<u>Frijol</u>				
1956	1250.00 x ton.	1900.00 x ton.	(650.00)	(52)
1960	1250.00 x ton.	1987.00 x ton.	(737.50)	(59)
1965	1750.00 x ton.	2387.50 x ton.	(637.50)	(36)
1970	1750.00 x ton.	2537.50 x ton.	(787.50)	(45)
1974	2150.00 x ton.	5562.50 x ton.	(3412.50)	(158)
<u>Arroz</u>				
1956	-----	1337.00 x ton.	-----	--
1960	850.00 x ton.	1250.00 x ton.	(400.00)	(47)
1965	1100.00 x ton.	1362.00 x ton.	(262.50)	(24)
1970	1100.00 x ton.	1425.00 x ton.	(325.00)	(29)
1974	1100.00 x ton.	2875.00 x ton.	(1775.00)	(161)
<u>Sorgo</u>				
1956	-----	562.50 x ton.	-----	---
1960	-----	412.50 x ton.	-----	---
1965	625.00 x ton.	537.00 x ton.	(87.50)	(14)
1970	625.00 x ton.	562.50 x ton.	(62.50)	(10)
1974	625.00 x ton.	1375.00 x ton.	(750.00)	(120)

FUENTE: Compañía Nacional de Subsistencias Populares.- Subdi-  
rección de Delegaciones.- Zona Norte. Evolución de los -  
precios oficiales para la compra de productos agrícolas,  
abril 12, 1977.

1/ Las cifras del paréntesis representan las diferencias negativas. Los precios que recibieron en dichos años los agricultores mexicanos eran más bajos que los que percibían sus vecinos del país del norte.

e) Problemas de comercialización.

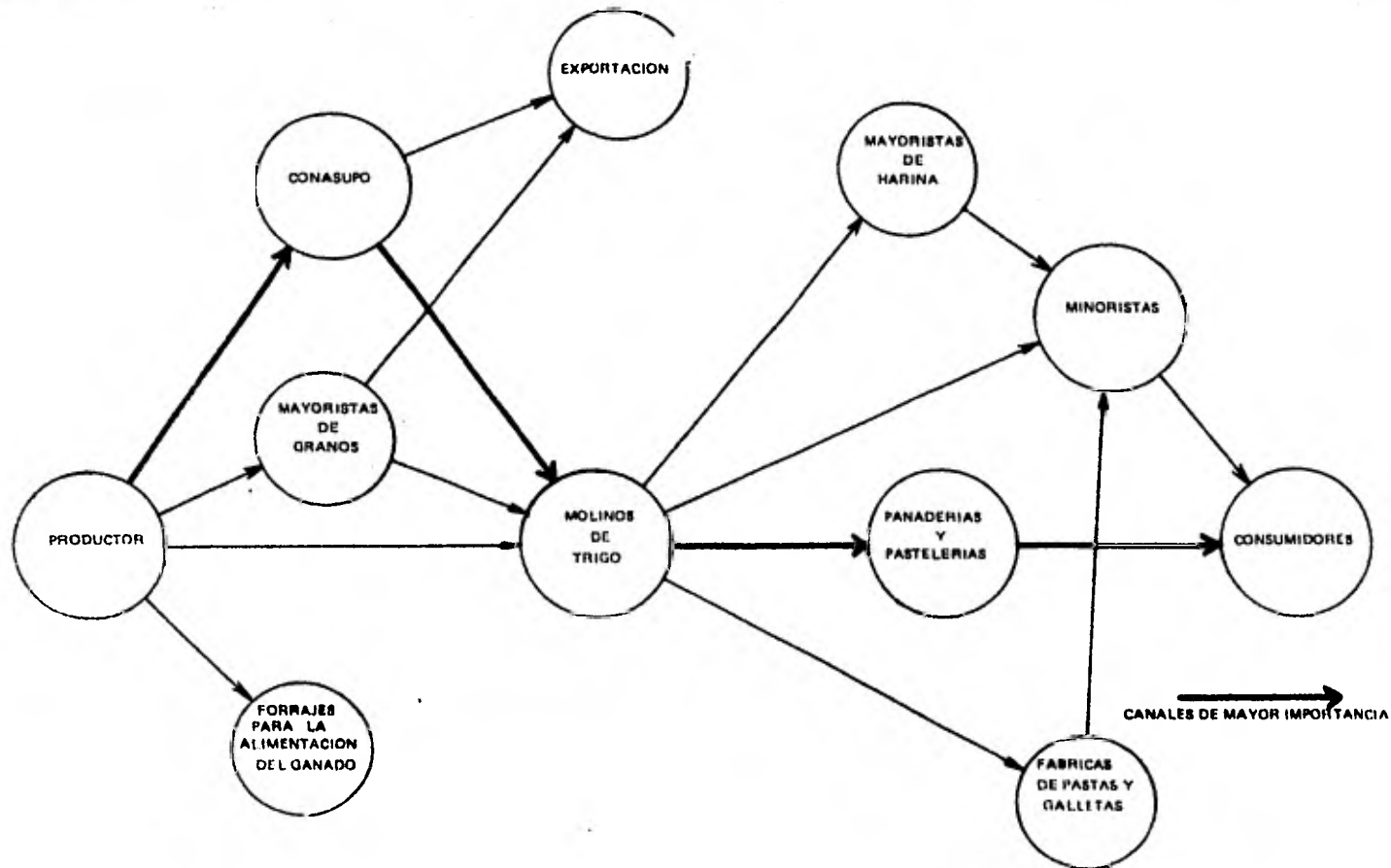
Los países subdesarrollados con cerca de 70% de la población mundial, apenas disponen del 49% de la producción total de cereales. Por otra parte, en las naciones industrializadas se destina el 70% de los cereales a la alimentación del ganado y no a satisfacer las necesidades alimenticias directas del hombre, es decir, que prefieren los granos transformados en carne. Debe tenerse en cuenta que el consumo medio anual de proteínas es deficitario en 20% en los países subdesarrollados y tiene un exceso de más de 35% en las naciones industrializadas de acuerdo con las normas establecidas por los nutriólogos. En esas condiciones, es evidente que la utilización de cereales, para convertirlos en proteínas de origen animal, es poco menos que un atentado contra la mayor parte de la humanidad. 21/

f) Cereales de comercialización.

Con respecto a las canales de comercialización en México, - existen pocos estudios que ahonden sobre este tema. Existe solamente determinada información de carácter general que - permite establecer en forma tentativa y sin cuantificación los principales canales de comercialización para trigo, --- maíz, frijol y papa.

El trigo en nuestro país se consume en su mayor parte en -- forma de pan, pasteles, galletas, pastas, tortillas, entre otros. En nuestro esquema general, normalmente el produc-- tor de trigo tiene tres alternativas en la venta: CONASUPO, molinos de trigo y mayoristas en granos (ver gráfica No. 16). En la actualidad se continúa considerando de suma importan-- cia para la comercialización de este grano, el fuerte desa-- rrollo que ha tenido la CONASUPO cuyo monto y concentración de operaciones, especialmente en las regiones productoras de trigo, han reducido mucho la significancia de los mayoristas en granos. No obstante esto, generalmente mantienen relacio-- nes estrechas los molinos ubicados en regiones productoras -

-----  
 (21) Alimentación, crisis agrícola y economía campesina.-  
 Comercio Exterior, Vol. 28, número 6, México, junio/1978.



GRAFICA 16.- CANALES DE COMERCIALIZACION DEL TRIGO EN MEXICO, 1977.

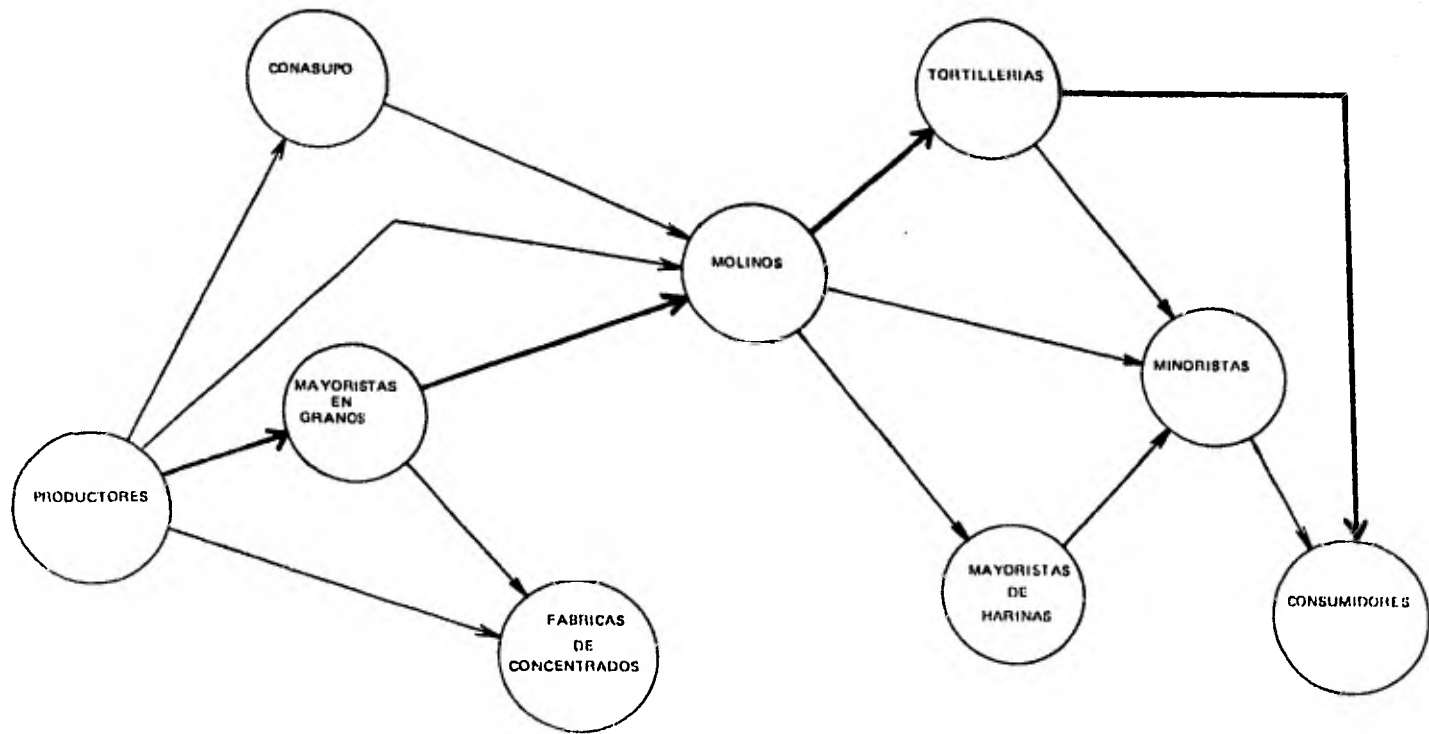
de trigo con los productores. El canal más importante en esta etapa de la comercialización sigue siendo la CONASUPO.

Sin embargo, diversas opiniones sostienen que la mayor parte del trigo pasa por los molinos. Estos no solamente realizan funciones de industrialización, sino también de distribución al por mayor de la harina. Se considera que ---ellos abastecen principalmente a panaderías, minoristas y fábricas de pastas. Empero, normalmente los minoristas --son abastecidos por grandes distribuidores de harina. El canal principal en esta etapa se encuentra entre los molinos y las panaderías y sigue de allí finalmente a los consumidores.

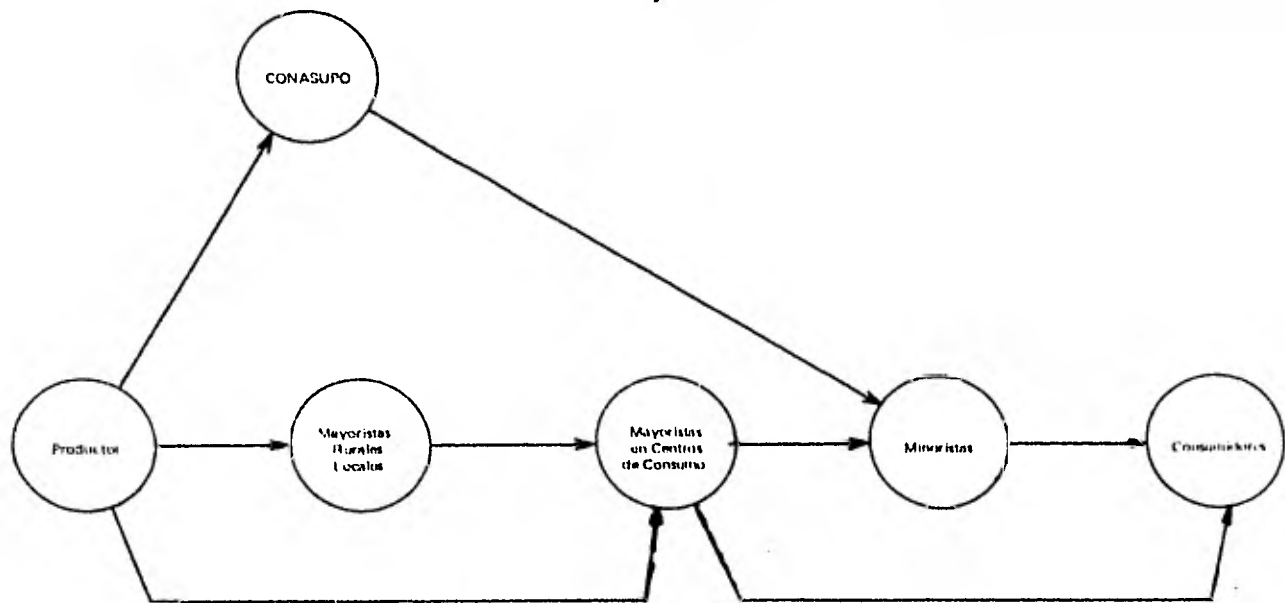
En el caso del maíz la distribución se realiza en forma diferente a la del trigo. La intervención de la CONASUPO es mucho más reducida que en el caso del trigo. Los productores de maíz tienen cuatro alternativas en la venta: ----CONASUPO, molinos de maíz, mayoristas en granos y fábricas de concentrados (ver gráfica No. 17) aunque en ocasiones --algunos mayoristas en granos poseen también molinos. Así, se afirma que todo el maíz destinado al consumo humano en el país, pasa por los molinos. Los molinos en su mayor --parte producen la masa que se utiliza para tortillas y abastecen con esta masa a las tortillerías. Cabe señalar --que la menor parte se distribuye como harina de maíz, por medio de mayoristas que surten directamente a minoristas. Las tortillas se venden directamente en las tortillerías, aunque también se hace a través de minoristas. El canal principal parece ser el de los molinos a las tortillerías y luego al consumidor.

Los canales de comercialización del frijol se pueden esquematizar de una forma general solamente, debido a la falta de investigaciones detalladas al respecto (ver gráfica No. 18). El frijol en nuestro país está destinado al consumo humano. El productor tiene varias alternativas de venta que pueden ser a los mayoristas o también a la CONASUPO. Entre los mayoristas, los hay locales (rurales) y también mayoristas de los grandes centros de consumo. Los mayoristas llegan a operar también como minoristas y camioneros en muchos casos. Se estima que la intervención de la ---CONASUPO no ha podido eliminar la importancia principal --





GRAFICA 17. CANALES DE COMERCIALIZACION DEL MAIZ EN MEXICO, 1978.



1) Esto incluye compradores rurales. Además, la posibilidad de operaciones comerciales entre mayoristas locales

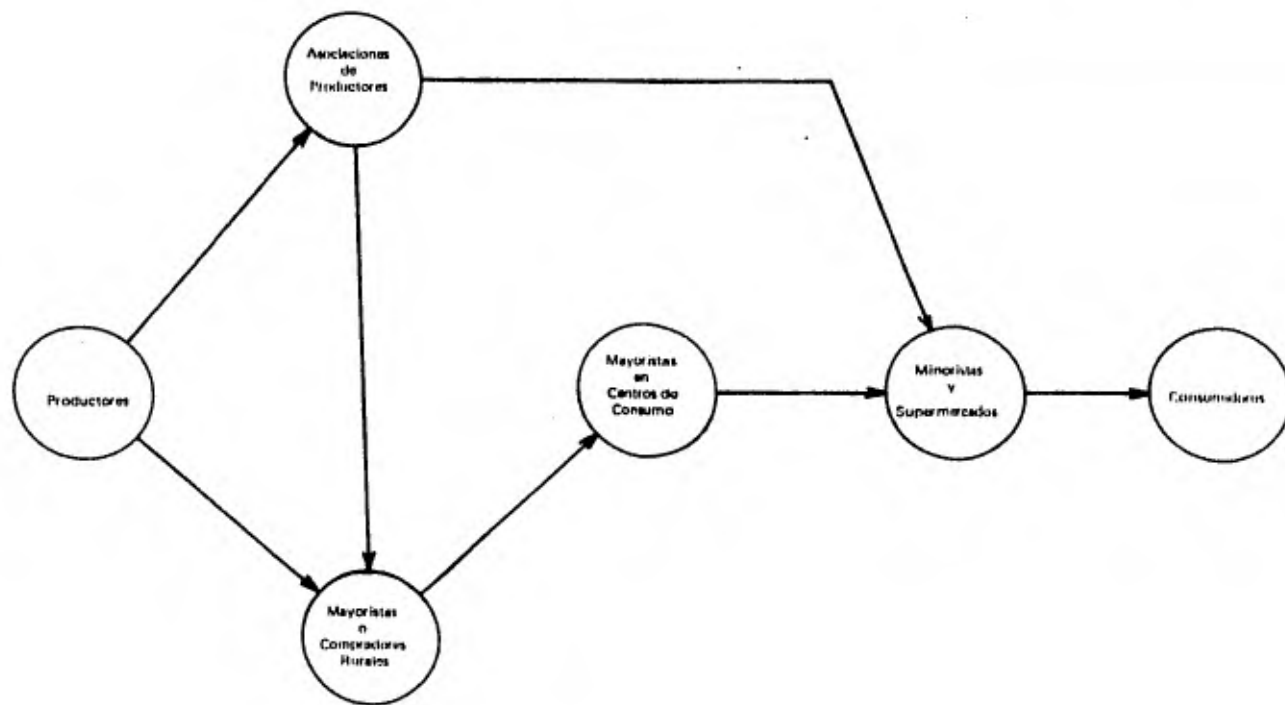
—————> Canales de mayor importancia

Gráfica 1B.- Canales de Comercialización del Trigo en México, 1977.

de los intermediarios mayoristas en el comercio del frijol. Aquí vale la pena hacer varias reflexiones, dado que tal organismo oficial comercial establece ciertas normas de control y calidad en la compra de tan importante leguminosa, mismas que para algunos productores resultan poco atractivas, por la razón que les deducen cierto porcentaje debido a la humedad e impurezas. Esto hace que prefieran venderle el producto a comerciantes particulares. Además, hay otros factores, tales como préstamos por adelantado o que el precio del mercado se establezca por encima del de garantía.

En ciertas regiones del país se registran ventas entre los mayoristas locales. En síntesis, se estima que la mayor parte del frijol consumido en nuestro país pasa por un intermediario (mayorista local) antes de llegar a los mayoristas de los centros de consumo, donde estos últimos distribuyen el frijol a los minoristas. Los mayoristas, aún en los grandes centros de consumo, también venden directamente a los consumidores. La CONASUPO distribuye frijol a los minoristas, pero también lo hace a los consumidores con el propósito de eliminar a los mayoristas.

Los productores de papa en México venden su producto generalmente a mayoristas (del campo y centros de consumo), o a asociaciones de productores (ver gráfica No. 19). En menor escala también ocurre la venta a minoristas, cuando el productor es relativamente grande y se localiza a una distancia no muy larga de un centro de consumo. Predomina la venta de la papa en el momento de la cosecha, particularmente por parte de productores pequeños y medianos. Se da la ocasión de que algunos productores grandes almacenan parte de su cosecha por su propia cuenta, o también las asociaciones proporcionan este servicio. Generalmente las asociaciones no disponen de instalaciones propias para almacenamiento, por lo que tienen que contratar bodegas de particulares. Se considera que en la actualidad la CONASUPO y también la ANDSA ya están interviniendo, el primero en la compra y el segundo en el almacenamiento. Sin embargo, resultan poco competidores frente a los mayoristas. Estos y las asociaciones en su mayoría se encargan del almacenamiento de la papa. Los minoristas se surten solamente para períodos relativamente cortos.



Gráfica 10.- Canales de Comercialización de la papa en México, 1977

g) Los productores y el mercadeo.

Se considera muy importante que los agricultores deben ajustar su producción de acuerdo con los deseos y requisitos de los consumidores. Para tal efecto, el productor debe estar informado sobre las variedades disponibles de los cereales en el mercado nacional y sus características respectivas, para saber si está produciendo la variedad más apta para los fines del consumo y de mayor demanda en el país. Se piensa que el Estado puede -- mejorar la posición de los productores a través de suministrar información detallada y continua de los mercados. Así el agricultor sabrá si deberá sembrar uno u otro cereal, vender a una u otra de las alternativas de compradores que se le ofrecen en su región. Luego entonces, es indispensable ampliar los conocimientos de los mercados por parte de los agricultores para que ellos mejoren su posición y sean capaces de entender sus posibilidades de influencia.

h) Transporte.

Hasta la fecha sigue siendo válida la observación de que en México todavía se encuentran formas de transporte de granos que se extienden desde el bulto de maíz cargado en una mula hasta los medios más modernos de transporte a granel. Esto no necesariamente indica una ineficiencia en los sistemas de transporte puesto que cada forma corresponde a condiciones diferentes.

En cualquier país, cuya agricultura sea del tipo de subsistencia requiere poco transporte. La comercialización de la producción, por el contrario exige el desarrollo del transporte masivo y económico. Esto contribuye indirectamente a la concentración de la población en grandes ciudades, tales como la de México, y a la regionalización de la producción, tal como la del trigo en Sonora. El transporte crea utilidad de lugar por que el valor de un producto aumenta con el traslado de una región de excedentes a un centro de escasez.22/

Por otra parte, podría decirse que el transporte a granel requiere cierto nivel de desarrollo de la infraestructura en el país, el empleo de cosechadoras y la disponibilidad de plantas grandes y modernas de silos. En México, fundamentalmente la agricultura moderna dispone hasta cierto grado de estos medios

-----  
22/ Haag y Soto.- El mercadeo de los productos agropecuarios.

por tanto, se consideran seis maneras de traslado que se utilizan en el movimiento de productos agropecuarios al mercado: hombres, animales, ferrocarriles, vehículos terrestres de motor, aviones y barcos.

Asimismo, se considera que más que capacidad de transporte, se requiere una buena coordinación entre los ferrocarriles y los autotransportes, y entre estos con los usuarios.

Cabe mencionar que en el ciclo otoño-invierno 1978-79 se transportaron en ferrocarril y en flotillas de camiones, un millón ochocientos mil toneladas de maíz y sorgo provenientes del Estado de Tamaulipas. Algo semejante se presenta con respecto a las cosechas de Sinaloa y el traslado de otros productos de empresas como FERTIMEX, PEMEX y otros organismos.

#### i) Almacenamiento.

El almacenamiento que genera la "utilidad de tiempo" de los productos, es necesario para retener los abastos durante largos períodos. La utilidad de tiempo se crea cuando el valor del artículo aumenta durante el período de su retención después de la época de la cosecha o la estación intensa de producción hasta un período de escasez relativa.

El Doctor Littmann, en su trabajo "Apuntes sobre mercadeo agrícola", considera que distribuir la producción de cereales en forma equilibrada sobre todo el año, es decir, eliminar por completo la estacionalidad de la oferta, sería eventualmente posible, pero elevaría en forma extraordinaria el costo de la producción. Para este autor la solución más barata y factible es el almacenamiento de granos. El almacenamiento tiene además la ventaja de que permite estabilizar también el abastecimiento de granos al país durante varios años, disminuyendo así el impacto de las fluctuaciones en la producción nacional.

Las condiciones que se exigen para el almacenamiento de granos son, entre otras: un contenido de humedad adecuado, que los granos se encuentren libres de impurezas, de insectos y enfermedades fungosas y bacterianas.

El almacenamiento seguro requiere que el contenido de humedad de los granos oscile entre 12 y 14% y no pase del 15%. Con --

cifras más altas existe el peligro de calentamiento de los granos y daños consiguientes en la calidad.

Entre los objetivos de ANSDA, se encuentra el de mantener -- la reserva adecuada de alimentos básicos para evitar especu-- laciones y satisfacer la demanda. Contratar, ejecutar y su-- pervisar construcciones de bodegas, tejamanes y obras comple-- mentarias necesarias para la ampliación de la infraestructu-- ra del almacenamiento de alimentos. Habilitar bodegas de -- clientes particulares dándoles características de almacenes generales de depósito.

Cabe agregar, que los resultados obtenidos de la reserva re-- guladora de alimentos básicos, en 1978 superaron la meta es-- perada en la captación de los volúmenes de almacenamiento en un 14.5%, que se debió al incremento en las importaciones de productos agrícolas realizados por CONASUPO. 23/

Además, se considera en dicho informe, que dada la promoción que se ha realizado sobre los diversos servicios que propor-- ciona esta empresa, se obtuvieron resultados en el almacena-- miento y conservación de otros productos superiores en un -- 73.9% a lo fijado inicialmente.

Empero, volviendo a las características del almacenamiento -- de granos. Se estima que la forma de almacenamiento a granel es el más conveniente para este tipo de productos, cuando se dispone del capital para las instalaciones necesarias, la mano de obra es costosa sobre todo cuando se manipulan canti-- dades considerables en cereales. México practica formas mix-- tas de almacenamiento tanto en sacos como a granel. La CONA-- SUPO, en sus grandes plantas de silos almacena a granel.

El costo de almacenamiento se divide en costos fijos (para -- instalaciones) y costos variables (determinados por la canti-- dad almacenada y la duración del almacenamiento en conjunto -- con las mermas físicas durante un determinado período). Resul-- ta entonces más económico el almacenamiento de cantidades --- grandes en lugar de cantidades pequeñas, particularmente cuan-- do se le da pleno uso a la capacidad de las instalaciones du-- rante el máximo de tiempo posible.

-----  
23/ López Portillo José.- III Informe de Gobierno.- Anexo Programático 11-A, 1978.

El secamiento artificial se justifica económicamente cuando el costo, incluyendo las inversiones en equipos y su mantenimiento, gastos para su operación y la pérdida de peso de los granos a través del secamiento- es menor que el aumento en el valor de los granos (más las posibles ventajas en el almacenamiento posterior del grano más seco). Fuera de estas condiciones, el secamiento puede ser factor importante sólo cuando el cultivo de cereales se realice bajo condiciones climatológicas extremas. 24/

24/ Littmann Ludwig Ernst.- Apuntes sobre Mercadeo Agrícola.-  
FAO-ENA, Chapingo, México, noviembre 1968.



## CONSIDERACIONES FINALES

En un sistema de economía capitalista como el nuestro, el proceso de comercialización conlleva como característica inherente un complejo número de imperfecciones y desequilibrios, Por tal motivo, hemos llegado a concluir en los siguientes razonamientos:

PRIMERO.- De acuerdo con la Ley de Engel sobre tendencia del consumo de productos agropecuarios para América Latina y particularmente para México es deseable obtener elasticidades-ingreso de la demanda para este tipo de productos entre 0.4 y 0.5. Esto significa que nuestra población tendrá que observar incrementos importantes en sus ingresos - per cápita reales. En estas condiciones las familias mexicanas estarían en posibilidades de sustituir productos pobres en nutrientes por otros de mayor valor nutricional. - Ejemplo: maíz por trigo, frijol por carne, leche, queso, entre otros.

Ahora bien, sabemos por investigaciones anteriores que países avanzados como Alemania experimentaron en la década pasada elasticidades-ingreso de la demanda para productos -- agropecuarios del orden de 0.3. Estados Unidos de 0.2. - Claro está que en estos países, la población destina cuando más el 20% de sus ingresos anuales a cubrir necesidades - alimenticias, el resto a otros satisfactores, es decir, productos de origen industrial que no entran en el grupo de -- productos agropecuarios.

SEGUNDO.- Sabemos teóricamente que el concepto demanda está determinado por los siguientes factores:

- a) El tamaño de la población (consumidores)
- b) La necesidad de alimentos por cabeza
- c) El ingreso per cápita
- d) Los precios de los alimentos
- e) Diversos factores de menor importancia

En cuanto a la necesidad de alimentos por cabeza, vale la pena hacer hincapié, dado que está en función de una oferta agrícola abundante. Es aquí donde nuestro país se ha quedado corto, de tal manera que se han venido resolviendo las - necesidades de alimentación en forma parcial con la ayuda de las importaciones agrícolas. Nuestro sector agropecuario a partir de la década pasada ha venido sufriendo descensos --

generados por una multitud de factores que ya en el texto han sido expuestos con bastante amplitud.

Sin embargo, nuestra agricultura se le ha ubicado como la palanca capaz de impulsar al sector industrial en aras de haber sacrificado sus posibilidades de capitalización y su consiguiente desarrollo.

Dadas las consideraciones anteriores podemos afirmar que nuestra producción agropecuaria en los últimos ocho años ha observado fuertes fluctuaciones, mismas que hacen difícil establecer una sólida hipótesis relacionada con el futuro de nuestra oferta agrícola, y por consiguiente garantizar la cantidad de alimentos suficientes para nuestra población y su respectivo crecimiento.

TERCERO.- Con relación a los precios de los productos agrícolas analizados hemos encontrado importantes situaciones. Todo hace pensar que la determinación de los mismos no sólo depende del funcionamiento de las leyes de oferta y demanda, sino que existen otros factores que inciden en ellos, tales como - exceso de intermediarismo, contrabando y prácticas monopolísticas. En esta parte no hay que olvidar lo que nos señala la literatura económico-agrícola, cuando se refiere a que son muy importantes los rendimientos unitarios de las superficies agrícolas. Porque son aspectos que determinan los ingresos de los productores.

Ahora bien, con el ánimo de obtener información sobre el comportamiento de los precios para algunos productos agropecuarios (carne de ganado bovino y porcino), se elaboraron índices estacionales, mismos que resultan un instrumental de valiosa utilidad para observar los cambios de los precios en un período de 5 años (1973-78) durante los doce meses del año. Cabe agregar, que para los productos antes mencionados se encontró un mayor ascenso de los precios entre los meses de mayo a septiembre, originado gran parte, por la escasez de alimentos para el ganado en ese lapso. Sin embargo, en el caso de los - bovinos no es tan fuerte la influencia dado que su alimentación depende más bien de los forrajes.

CUARTO.- En lo que respecta a la intervención estatal en el mercado, pues se expusieron con una amplitud una serie de acciones sobre este particular. Sin embargo, existen en nuestro ---

país ciertas deficiencias que hacen cada vez más irracional y dificultoso el proceso de comercialización. Por otra parte, se requieren estudios serios que ayuden a identificar los cuellos de botella, que normalmente impiden los abastos necesarios a los principales centros de consumo; por el --- otro, que el Estado Mexicano no solamente se circunscriba a aplicar sanciones económicas por la inmoralidad cometida en los precios de los productos agropecuarios, elaboración de reglamentos, etc., sino que también, haga cada día más efectivos los mecanismos de comercialización, almacenamiento y conservación de los alimentos (CONASUPO Y ANDSA).

QUINTO.- Pasando al campo del comercio mundial de granos -- nos encontramos que para el ciclo 1978/79 se esperó un incremento en la producción del orden de 4.12%, mientras que el consumo se mantuvo en sólo 2.98%. No obstante, estas -- perspectivas los precios continuaron al alza debido principalmente al fuerte incremento de la demanda de estos productos por parte de la República Popular China, la inestabilidad del dólar y a ciertas variaciones en las disponibilidades del mercado internacional. Aquí conviene reflexionar -- acerca del poder alimentario que ejercen los países exportadores de granos sobre las economías altamente consumidoras y que dependen fundamentalmente del mercado exterior para -- satisfacer sus respectivos déficits.

SEXTO.- De los países tradicionalmente exportadores de trigo en el período 1970-78, tenemos a Estados Unidos, Canadá, Australia y Argentina, cuyas exportaciones no aumentaron -- significativamente en el período antes descrito. Esto quiere decir que si las tendencias continúan en el futuro guardando las mismas proporciones. Indudablemente que puede -- conducirnos a una crisis de este importante cereal, cuya participación en la alimentación humana es de primer orden.

SEPTIMO.- En cuanto a los costos y eficiencia del mercadeo, nuestro país presenta un cuadro de deficiencias, fundamentalmente en el manejo y almacenamiento de ciertos productos. -- Probablemente se deba a una falta de tecnología para la conservación de los productos agropecuarios, sobre todo aquellos que se consideran perecederos. Sin embargo, el Gobierno Federal destina cuantiosos recursos a ampliar la capacidad de almacenamiento y sistemas de transportes de los productos alimenticios buscando una mejor coordinación entre ambos para el

logro de una mayor y mejor eficiencia de los mismos.

OCTAVO.- Por último, investigando el camino que recorren los productos desde la parcela hasta el mercado, se llegó a la -- conclusión después de estudiar cuatro productos agrícolas --- (maíz, trigo, frijol y papa), que la participación de la ---- CONASUPO en los procesos de comercialización agropecuaria no ha resultado muy satisfactoria, ya que el intermediarismo --- irracional sigue predominando en la distribución de los pro-- ductos.

Por otra parte, cabe hacer notar que este aspecto de la comercialización ha sido poco estudiado. Por lo tanto, se sugiere continuar investigando en detalle los canales de comercialización para la mayoría de los productos agrícolas, procurando su consistencia con la realidad de nuestros mercados agropecua--- rios. Desde luego, con el ánimo de lograr más y mejores siste mas de mercadeo agropecuario en México.

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

- Cávila Reig Lorenzo      Plan Agrícola Nacional (ensayo preliminar). Seminario Economía del Sector Público, Facultad de Economía, UNAM; abril de 1979.- México, D.F.
- López Portillo José      Texto Integro del III Informe Presidencial de Gobierno, septiembre 2, 1979. México, - D.F.
- Ludwig Littmann Ernst    Apuntes sobre Mercadeo Agrícola. Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), noviembre de 1968, Chapingo, México.
- Juan Ramírez Hernández  
Leonor Ayluardo, Gamaliel  
Becorra y Adolfo Chávez    La crisis de Alimentos en México (un análisis de la situación alimentaria en los últimos años). INN-CONACYT-PRONAL.- México, enero, 1975.
- Secretaría del Trabajo y  
Previsión Social.      Revista Mexicana del Trabajo, número 1, enero-abril, 1978. México, D.F.
- Naciones Unidas.      Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas.- Atlas of the World National Geographic.- Gran Atlas Aguilar.- Atlas International Rend Mc Nally y Revista de Geografía Universal.
- Haag y Soto      El Mercadeo de los Productos Agropecuarios. Edit. Limusa-Wiley, S.A., México, D.F. 1971.
- Banco de México, S.A.    Oficina de Estudios sobre Proyectos Agrícolas con base en las encuestas familiares 1963.
- Dirección Gral. de Economía Agrícola, SARH    Consumos aparentes de Productos Agropecuarios, 1925-1976, Vol. 1, número 9, septiembre de 1977, México, D.F.

- Coordinación General del Sistema Nacional de In--formación, S.P.P. Boletín mensual de información económica, Vol. 11, número 10, octubre de 1978, Mé--xico, D.F.
- Dirección General de Eco--nomía Agrícola, SARH Boletín mensual, números de 621 a 632, - 1976, México, D.F.
- Facultad de Economía UNAM Algunos aspectos del proceso de producción en México.- Manual de trabajo elaborado -- por varios profesores del Centro de Econo--mía Aplicada.
- Comisión Intersectorial para el Fomento Cooperativo. Diagnóstico preliminar del cooperativismo en México, diciembre de 1978.
- Ballesteros José María Cooperativas de producción, experiencias y futuro, edit. Deusto, abril de 1968.
- Dirección General de Economía Agrícola, SARH Análisis del comportamiento del sector - agropecuario nacional, 1968-1978, vol. III número 1, enero de 1979, México, D.F.
- Coordinación General del Sistema Nacional de Infor--mación, S.P.P. Manual de estadísticas básicas del sector agropecuario y forestal, Tomo I, México, 1978.
- Banco de México, S.A. Informe Anual de 1978.
- Banco Nacional de Comercio Exterior, S.A. Revista Comercio Exterior.- Alimentación, crisis agrícola y economía campesina, Vol. 28, número 6, México, junio de 1978.
- López Portillo José III Informe de Gobierno, anexo programáti--co 11-A, 1979.
- Nacional Financiera, S.A. La Economía Mexicana en Cifras, México, 1974.