

41
rej.



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ECONOMIA

ESTUDIO ECONOMICO SOBRE LA SITUACION
DE LA INDUSTRIA CARNICA DE BOVINO
EN MEXICO DURANTE LOS AÑOS:
1970 - 1985.

TESIS PROFESIONAL

Que para Obtener el Título de LICENCIADO DE ECONOMIA

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A N D O

Edgar Abraham Gerardo González Gutiérrez

Ubaldo Santaclara Sánchez

SECRETARIA DE EXAMENES
PROFESIONALES
SERVICIO SOCIAL



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 está 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.

ESTUDIO ECONOMICO SOBRE LA SITUACION DE LA INDUSTRIA CARNICA DE BOVINO
EN MEXICO, DURANTE LOS AÑOS DE 1970-1985 "

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION	1
CAPITULO I : POBLACION GANADERA.	
1.1. Localización geográfica de las zonas produc- toras de ganado.....	4
1.2. Clasificación por razas.....	10
1.3. Alternativas para la mejora de la producción de ganado bovino.....	11
1.4. Participación de la ganadería con respecto - al PIB.....	24
CAPITULO II : O P E R T A .	
2.1. Abasto.....	28
2.2. Industrialización de la carne.....	33
2.2.1. Método tradicional.....	38
2.2.2. Tipo Inspección Federal (TIF).....	42
2.2.3. Costo de producción.....	47
2.2.4. Precios de venta.....	53
2.3. Exportaciones.....	57

CAPITULO III. DEMANDA .

3.1.	Población.....	65
3.2.	Consumo per-cápita.....	71
	3.2.1. Nivel de ingreso de los consumidores	74
	3.2.2. Precios de adquisición	82
	3.2.3. Calidad de la carne.....	82
	3.2.4. Preferencia de los consumidores.....	85
3.3.	Importaciones.....	86

CAPITULO IV. COMERCIALIZACION DE LA CARNE DE BOVINO.

4.1.	Canales de comercialización.....	88
	4.1.1. Ganadero-Comisionista-Introductor - Tablajero.....	90
	4.1.2. Ganadero-Introductor-Tablajero.....	97
	4.1.3. Pequeño ganadero-Ejidatario-Comisio- nista Regional-Introductor.....	97
	4.1.4. Ganadero - Tablajero.....	98
	4.1.5. Ganadero-Comisionista-Tablajero.....	98
	4.1.6. Ganadero-Comisionista en los rastros- Introductor-Tablajero.....	99
	4.1.7. Ganadero-Supermercado.....	99
	4.1.8. Cadena de supermercados.....	106
	4.1.9 Ganadero-Industrial-Salchichonerías.	108

4.2.	Empacadoras-Establecimiento de consumo...	109
4.3.	Comercialización de vísceras.....	109
4.4.	Comercialización de cueros de bovino.....	112
4.5.	Subproductos sin procesar.....	114
4.6.	El transporte.....	116

CAPITULO V : ALTERNATIVAS DE SOLUCION EN LA COMERCIALIZACION DE LA CARNE DE BOVINO.

5.1.	Importancia del crédito agropecuario en el desarrollo económico.....	118
5.2.	Apoyo crediticio a productores.....	129
5.3.	Instructivos técnicos.....	136
5.4.	Organización de tablajeros.....	143

CAPITULO VI : PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA GANADERA.

6.1.	Problemas económicos de la ganadería en -- conjunto.....	152
6.2.	Consideraciones sobre requerimientos futuros de la dinámica bovina.	155
6.3.	Mercadeo de productos.....	160
6.4.	Establecimientos de una nueva política ganadera.....	165

	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	169
--	---------------------------------	-----

	B I B L I O G R A F I A .	180
--	---------------------------	-----

INTRODUCCION .

El presente trabajo es una investigación de los principales problemas que enfrenta la producción y comercialización de la carne de bovino en México, se pretende con los resultados, proponer alternativas de solución en donde participen todos los sectores involucrados para cambiar la actual estructura en que se ha visto inmersa la actividad ganadera.

El sector ganadero, bien puede ser la fuente principal de productos pecuarios para atender el problema alimentario de la población mexicana, ya que en su composición predominan las proteínas necesarias para su dieta cotidiana.

Es importante destacar que la ganadería adquiere singular importancia, --- pues el aprovechamiento de los animales por sus características es elevado y, como consecuencia, existe una diversidad de productos que se obtienen de su industrialización. De allí que se generen un sinnúmero de empleos en actividades como sacrificio de ganado, la industrialización de la sangre, la fabricación de embutidos, la distribución, ventas de carnes y subproductos; así como otras no menos importantes, entre las que se encuentran la industria de la curtiduría, la fabricación y venta de artículos de piel, etc.

Resulta interesante destacar que la ganadería alcanza una participación cada vez más significativa en el sector primario, y con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), ésta va aumentando sensiblemente aportando importantes beneficios a quienes han venido practicando esta actividad económica.

Hipótesis del trabajo:

Puede afirmarse que la oferta de ganado bovino en el país está garantizada, no obstante ello, existen ciertos problemas estructurales que no han facilitado el sano desarrollo de la actividad; al contrario, se vive un desmedido incremento en el precio de la carne que contrasta con el estancamiento del poder adquisitivo de los estratos de menores ingresos. Por ello se ponderaron una serie de conjeturas de las cuales se desprendieron las más factibles que sirvieron para establecer parámetros de comercialización de la carne, para que se feta forma su abasto sea de una forma generalizada, dentro del territorio nacional.

Por lo que respecta a la población consumidora, México tiene aún una tasa de crecimiento demográfico muy alta, lo que obliga a una expansión constante de la producción agropecuaria. En efecto, el desarrollo industrial ha traído aparejada disparidad social contrastante y un atraso general en el desarrollo de la productividad agrícola. Como consecuencia, el país se ve confrontado con una alza importante en la demanda de productos alimenticios que no puede satisfacerse por la actual producción agrícola, ya que está no ha sido lo suficiente dinámica para atender con precios accesibles a la mayoría de la población.

En este estudio nos referimos principalmente al ganado bovino productor de carne, presentando los tipos de explotación por región ecológica, así mismo una descripción somera de cada una de estas zonas en que se realiza la actividad ganadera, ya que los factores que inciden en el desarrollo de la ganadería bovina, están en gran medida condicionados por la ecología y situación geográfica, así como la importancia que tiene su contribución a la economía nacional.

Se hace referencia también a los niveles de producción, al consumo interno, cómo se realiza la comercialización de ganado bovino en México a los créditos que se manejan en este sector; instructivos técnicos para productores, así como el mercado externo de este producto.

Finalmente, se analiza los principales problemas que se presentan en la ganadería y que acciones deben emprenderse para lograr un desarrollo armónico y continuo, proponiendo algunas recomendaciones tendientes a lograr el mejoramiento de la producción y comercialización ganadera en México.

CAPITULO I : POBLACION GANADERA

I.I Localización geográfica de las zonas productoras de ganado.

La gran variedad de climas que se tiene en todo el país debido principalmente al sistema montañoso que lo forma y la presencia de una gran cantidad de aguas que bañan al territorio, hacen posible que se realicen diversas explotaciones pecuarias - que han propiciado un desarrollo importante en el sector agropecuario.

En México existen tres regiones ganaderas extendidas en - - - - 50'000,000 de hectáreas, las que se clasifican en base a sus - condiciones ecológicas y climatológicas y a los tipos de ganadería que se practican a saber :

- a) La Región Norte, que comprende los estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Sinaloa, Baja California Norte, - Nuevo León, Nayarit y Durango. Ocupó en 1970 aproximadamente 45.7 millones de hectáreas, 70.1% del total nacional y para el año de 1985 la extensión fue de 53.2 millones de hectáreas, el 68.2% del total nacional. (Ver mapa y Cuadro Nº 1).

Chihuahua, Sonora y Coahuila, constituyen el núcleo central de la ganadería norteña al participar con casi el 47% del total nacional a los que se les confiere una posición estratégica por la exportación de becerros a los Estados Unidos de Norteamérica.

La Región Norte se caracteriza por la gran especialización productiva y el carácter extensivo de la exportación.

C U A D R O N o. 1
 SUPERFICIE DISPONIBLE PARA LA GANADERIA
 (HECTAREAS)

	T O T A L NACIONAL	PASTOS NATURALES	PASTOS ARTIFICIALES	FORRAJES *
T O T A L	79'384,769	71'788,360	5'990,545	1'605,864
REGION NORTE	53'228,902	51'622,799	1'152,655	453,448
REGION GOLFO	13'699,000	9'084,543	4'215,856	398,601
REGION CENTRO	12'456,867	11'081,018	622,034	753,815

* LOS FORRAJES INCLUIDOS SON ALFALFA, ALPISTE, AVENA FORRAJERA, SORGO, GRANOS Y OTROS.

FUENTE:

Datos Básicos del VI Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal 1985, D.G.E.

Esta región se caracteriza por un tipo de clima semidesértico y con un poco o nada de vegetación, por lo tanto, la escasez de lluvias es alrededor de ocho meses, durante este tiempo los pastizales se agotan y los ganaderos tienen que alimentar el ganado con sal, roca fosfórica, harinolina y en ocasiones con sorgo; en algunas zonas se emplea un líquido compuesto de maleza y urea. En general esta alimentación representa el insumo más importante de la ganadería en la región norteña.

Desde el punto de vista ganadero, la parte norte puede subdividirse en tres subregiones, la altiplanicie septentrional, la zona norteña y la llanura noroccidental.

En la planicie septentrional y en las montañas los suelos tipos sirczem son pobres en materia orgánica, pero ricos en nutrientes minerales. Cerca de las cordilleras hay suelos castaños (chestunt) con mayor cantidad de materia orgánica en el sur de la planicie costera existen suelos negros (chemozem) ricos, profundos y bien dotados de materia orgánica.

Los pastos, en su mayoría naturales, cubren en la región una superficie de más de 53 millones de hectáreas que representan el 70% de los pastos del país (ver mapa N°. 1).

Entre la flora predominan las gramíneas, junto a las cuales otras hierbas y arbustos en escasa densidad sirven de sustento para el ganado, destaca por su calidad la ganadería denominada vulgarmente " navajita " (varios géneros de la especie Bouteloua), y el índice de agostadero varía de 16 a 34 hectáreas por unidad animal. Según información que pudimos recabar.

MAPA No.1

REGIONES GANADERAS

-  **Region Norte**
-  **Region Golfo**
-  **Region Centro**

fuate SARH



Por lo que se refiere a la tenencia de la tierra, pueden distinguirse dos tipos de explotación ganadera, la pequeña propiedad que participa con un 70% del total de la región, y la ejidataria con el 30% restante.

- b) **La Región Golfo**, comprende los estados de Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, Campeche, Chiapas, Quintana Roo y Yucatán, participó en 1970 con 11'000,000 de hectáreas, - 18.6% del total nacional; para el año de 1985 ésta llegó a 13.7 millones de hectáreas, representando el 17.6% del total nacional.

La región Golfo ha sido la más dinámica en los últimos años. En efecto, los estados más importantes de esta región son Tamaulipas, Veracruz y Tabasco.

En la producción de ganado bovino, la región incrementó su participación del 29% en 1970 y a 36.4% en 1985, siendo reflejo el avance técnico asimilado por los productores.

La precipitación pluvial en esta zona es superior a -- 2,000 mm; llegando en algunos casos a los 4,000 mm. durante los 10 meses del año, presentándose solo 60 días de sequía. Las características de esta región permiten un pastoreo uniforme casi todo el año, generando algunos problemas por el exceso de lluvias, de esta forma los pastos bajan de calidad y algunas regiones se limitan el pastoreo para atenuar las consecuencias de las inundaciones.

Los suelos de la región golfo más usuales son las de mirgajón rojo, terrarrosa, amarillos, podzólicos y rendzinas, expuestos a la destrucción o empobrecimiento rápido una vez despojados de su cubierta vegetal, debido, principalmente, a la acción del agua y a los efectos de las altas temperaturas.

En general son propios para el desarrollo de praderas, aunque en algunos casos carecen de elementos minerales afectándose así la calidad nutritiva de los pastos.

En su mayoría las superficies de pastoreo de la región han sido formadas mediante desmontes de la vegetación arbórea natural que han dado lugar a pastos pobres, por lo que los ganaderos han introducido variedades exóticas como el guinea (*panicum maximum*) que brota vigorosamente después de las quemas periódicas, comunes en el sur de la región, además de reproducirse con facilidad. El pangola (*Digitaria decumbens*) tiende a sustituir al guinea, especialmente en los terrenos que tienen mejor humedad y drenaje.

Según información que recibimos en esta zona, subsisten vastas zonas cubiertas de vegetación arbórea, que se emplean para el pastoreo, con un potencial productivo bajo, la plaga de la garrapata está muy extendido en esta zona; además pudimos comprobar que una hectárea de guines bien atendida puede mantener 12.5 cabezas de ganado por año.

Es importante destacar que, en esta región predominan pequeños propietarios con un 85% de la producción total en tanto, el 15% restante corresponde al ejidatario.

- c) **La Región Centro**, la forman los estados de Guanajuato, Querétaro, Jalisco, México, Aguascalientes, Hidalgo, - Puebla, Michoacán, Colima, Morelos, Tlaxcala, Guerrero, Oaxaca y el Distrito Federal.

Es la que tiene menor participación en la superficie ocupada, en efecto, durante 1970 participó con 8.8 millones de hectáreas y en el año de 1985 la extensión llegó a los 12 millones de hectáreas correspondiéndole el 14.2% del total nacional. Jalisco es el más representativo en la Región Central al contar con 2.4 millones

de hectáreas disponibles para la ganadería. En 1955 es ta región participó con el 33.9% de la producción bovi na, aportando Jalisco el 9.2% del total nacional.

Sus condiciones ecológicas la identifican por una gran variedad de climas y como consecuencia, heterogeneidad en los tipos de explotación. La superficie utilizada - por la ganadería es 70% de pastos naturales sin el menor cuidado; el 20% a praderas cultivadas con algún cuidi dado; el 20% a praderas cultivadas con algún cuidado y el 10% restante a rastrojos.

La vegetación forrajera indígena juega en ella un pa- pel preponderante y a veces exclusivo para la alimentaci ón del ganado bovino. Las variaciones de altitud determinan diferencias forrajeras, tanto en el aspecto - herbáceo como en el arbustivo.

Las plantas autóctonas forrajeras pueden dividirse en dos grandes grupos que tienden a alternarse naturalmente, Zacates y otras hierbas de plantas de fuste medio arbustivos, leñosas y herbáceas. Algunas de ellas vienen a ser el último recurso de que disponen los animales durante las sequías más rigurosas. Según informa- ción que recabamos, las plantas indígenas son la base de la alimentación del ganado, pero estas han sido profu ndamente alterados por la acción directa del hombre (deforestación, quema y cultivo de temporal) y también por el sobrepastoreo.

Por lo que se refiere a la tenencia de la tierra, el - 60% corresponde a ejidos y el otro 40% a los pequeños propietarios.

1.2 Clasificación por razas (por entidad federativa)

La población estimada de ganado bovino, según censo elaborado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en el año de 1970 fue de: 22'664,899 cabezas (Ver cuadro número 2) y para el año de 1985 31'094,000 cabezas (Ver cuadro número - 3). Por lo que se refiere a la formación por regiones, los datos señalan lo siguiente :

Región Norte. El ganado que predomina en esta región lo forman principalmente razas europeas : Hereford, Charolais y Angus, - los que son cruzados en algunos casos con animales corrientes.

Las razas de esta región se adaptan sin dificultad a las condiciones climatológicas del norte, incluso a las de extrema aridez.

Región Golfo. La ganadería que existe en esta región es Cebú y Suiza, realizándose también cruza con ganados corrientes. Además existen en esta región un gran número de animales que - se dedican a la explotación de doble propósito, es decir, carne y leche.

Por último, en la **Región Centro**, predomina el ganado corriente con diferentes grados de encaste con Holstein y Cebú, existiendo pocos cruzamientos en la raza Angus.

El tipo de ganadería que se realiza en la región centro, es a base de la formación de pequeños hatos, los que se explotan en forma extensiva.

1.3 Alternativas para la mejora de producción de ganado bovino.

La rentabilidad de cualquier operación de producción de carne radica en dos parámetros básicos :

El primero, la velocidad de crecimiento de los animales y al segundo, la eficiencia de conversión de los alimentos a carne.

Existen varios factores que afectan negativamente estos dos parámetros propiciando que la producción de carne sea ineficiente.

Como ejemplo de estos factores podemos citar :

- 1.- Genética deficiente.
- 2.- Nutrición inadecuada.
- 3.- Parasitismos internos y externos.
- 4.- Enfermedades.
- 5.- El sexo del animal.
- 6.- Edad.

A través del tiempo, las personas relacionadas con el campo de la producción de la carne, han desarrollado prácticas de manejo para evitar la influencia negativa de los factores mencionados con anterioridad.

C U A D R O N ° . 2
POBLACION GARADERA POR ENTIDAD FEDERATIVA
(CABEZAS DE GARADO)
AÑO 1970

ESTADOS	CEBU	ANGUS	HEREFORD	CHAROLAIS	SUIZO	MESTIZO	TOTAL
Aguascalientes.	10,258	6,752	2,704	5,400	1,344	59,669	86,127
Baja California Norte	4,222		12,205	1,598		49,970	67,995
Baja California Sur	13,285			2,793	928	71,387	88,393
Campeche.	42,646			6,838		109,170	158,654
Chiapas.	534,286	7,289		25,512	31,707	1'223,464	1'822,258
Chihuahua		64,084	1'053,923			452,670	1'570,677
Coahuila	243,820	6,133	111,511	18,065		178,028	557,557
Colima	110,503			59	6,092	173,457	290,111
D.F. y Area Metrop.					357	6,442	6,799
Durango		120,391	147,727		23,958	768,641	1'060,717
Guanajuato	87,704	10,182	4,125		16,690	515,916	634,617
Guerrero	66,300			11,464	19,743	539,377	636,884
Hidalgo	91,326		39	1,988	10,642	285,841	389,836
Jalisco	590,708				30,643	851,867	1'473,218
México	197,853	3,498	7,496	26,543	31,319	288,581	555,290
Michoacán	223,379	14,755		7,607	36,957	1'122,826	1'405,224
Morelos	41,456	866		4,024	5,634	99,875	151,855
Nayarit	222,143		1,256	21,908	12,856	111,275	369,438
Nuevo León	253,558	432	32,818	22,151	1,538	169,999	480,496
Oaxaca	32,564			5,010	12,664	645,574	695,812
Puebla	51,697		1,267		26,222	208,658	287,444
Querétaro	39,765	1,897	2,595	1,909	5,140	71,084	122,390
Quintana Roo	5,431			853	424	6,891	13,599
San Luis Potosí	308,334	2,150	2,087	4,363		315,417	632,351
Sinaloa	69,011			6,872	5,985	657,008	738,876
Sonora	286,015	98,509	590,289	921		558,680	1'534,414
Tabasco	413,839			42,877	31,656	513,417	1'001,789
Tamaulipas	282,227	647	19,096	47,901	1,942	727,036	1'078,849
Tlaxcala	6,200	187	92			25,252	31,731
Veracruz	1'362,450			238,593	511,413	1'178,487	3'290,943
Yucatán	377,991	17,387		16,559	14,584	210,363	636,884
Zacatecas	59,892	14,279	18,880	70,046	18,562	611,612	793,271
TOTAL :	6'028,863	369,438	2'008,110	591,554	859,000	12'807,934	22'664,899

FUENTE : Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

CUADRO N°. 3
POBLACION GANADERA POR ENTIDAD FEDERATIVA
(CABEZAS DE GANADO)
AÑO 1985

ESTADOS	CEBU	ANGUS	HEREFORD	CHAROLAIS	SUIZO	MESTIZO	TOTAL
Agascalientes	19,119	12,752	6,204	12,900	5,144	107,369	163,488
Baja California Norte	12,722		27,205	4,515		147,970	194,212
Baja California Sur	24,136			7,793	4,228	107,087	143,244
Campeche	111,365			20,388		244,620	376,373
Chiapas	1'009,286	20,789		44,262	61,467	1'809,990	2'945,794
Chihuahua		135,584	1'263,923			722,810	2'142,317
Coahuila	319,120	12,093	140,811	24,565		189,862	686,451
Oolima	103,503			59	4,080	114,799	222,436
D.F. y Area Metrop.					1,250	60,432	61,682
Durango		155,511	165,927		29,115	620,687	971,240
Guanajuato	113,004	17,982	7,906		24,190	758,403	921,428
Guerrero	152,800			20,678	37,243	881,871	1'092,598
Hidalgo	100,832		59	2,968	39,642	405,841	549,342
Jalisco	883,708				100,011	1'579,867	2'564,486
México	327,403	5,561	12,386	47,503	61,630	504,594	959,077
Michoacán	232,745	17,143		9,138	42,268	1'152,826	1'454,720
Morelos	50,776	1,823		6,214	8,133	119,196	186,142
Nayarit	367,503		2,169	39,887	22,176	243,955	675,690
Nuevo León	308,558	741	51,818	54,019	2,678	222,603	640,617
Oaxaca	61,864			8,967	22,225	1'023,760	1'116,816
Puabla	131,394		2,367		80,182	709,016	922,959
Querétaro	86,146	3,427	6,865	4,808	13,039	168,136	282,421
Quintana Roo	17,731			4,353	2,324	22,113	46,521
San Luis Potosí.	431,146	4,130	3,985	8,350		439,743	887,954
Sinaloa	132,222			12,669	11,285	771,708	927,884
Sonora	414,343	133,509	695,289	1,221		608.380	1'852,742
Tabasco	631,050			62,195	57,156	687,917	1'438,318
Tamaulipas	392,997	801	34,446	86,111	3,242	835,176	1'352,773
Tlaxcala	13,920	507	212			78,398	93,037
Veracruz	1'462,736			255,553	542,713	1'246,227	3'507,229
Yucatán	428,646	22,687		21,259	18,534	246,413	737,539
Zacatecas	90,603	23,660	27,880	80,137	30,276	725,857	978,413
	8'431,978	569,300	2'469,452	840,512	1'225,130	17'557,623	31'093,995

FUENTE : Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Un ejemplo de estas prácticas de manejo son :

- Vacunas para prevenir enfermedades que afecten la reproducción.
- Desparasitantes para prevenir los problemas derivados de la parasitosis internas y externas
- Suplementos minerales proteínicos o energéticos para suplir la deficiencia en la alimentación de los animales.
- Planes de cruzamiento estratégicos para mejorar el potencial genético de los animales.
- Prácticas de control en general.
- Prácticas reproductivas para incrementar el número de crías producidas.
- Alimentación balanceada para cortar el tiempo en la producción de cada-kilógramo de carne.
- Y otras prácticas, tales como implantes para acelerar el crecimiento de los animales y hacer más eficiente la producción, mejorando la velocidad de crecimiento y la eficiencia de conversión.

A pesar de esto, la producción de carne de bovino en pastoreo se sigue manteniendo y operando en forma tradicional con toda la ineficiencia que esto acarrea. Ejemplo de esto son los resultados de algunas investigaciones que indican que en Latinoamérica el promedio de aumento de peso diario del ganado en crecimiento y finalización en las operaciones de pastoreo, está -- por debajo de los 350 gramos.

Lo que esto significa en términos económicos, puede ser ilustrado en el -- Cuadro N°. 4, en donde se indican el tiempo, la cantidad de materia seca y

la cantidad de proteínas que requiere un animal para alcanzar el peso de -- mercado en diferentes niveles de eficiencia. Si la cantidad de materia seca y proteína representa una gran deficiencia por costos de alimentación, el tiempo requerido representa aún más, por el efecto de las cargas financieras en economías inflacionarias caracterizadas por las altas tasas de interés en los créditos bancarios, tal como viene sucediendo en nuestro medio

En consecuencia, esta ineficiencia a través del tiempo se convierte en costos de producción altos, que reflejan en los precios de venta una depresión en la demanda para el consumo en aquellos países en que el poder adquisitivo de los salarios disminuye día a día por el efecto del fenómeno inflacionario.

El resultado de este proceso es la contracción del mercado por baja de la demanda y el retiro de capitales de la actividad ganadera por falta de --- atractivos.

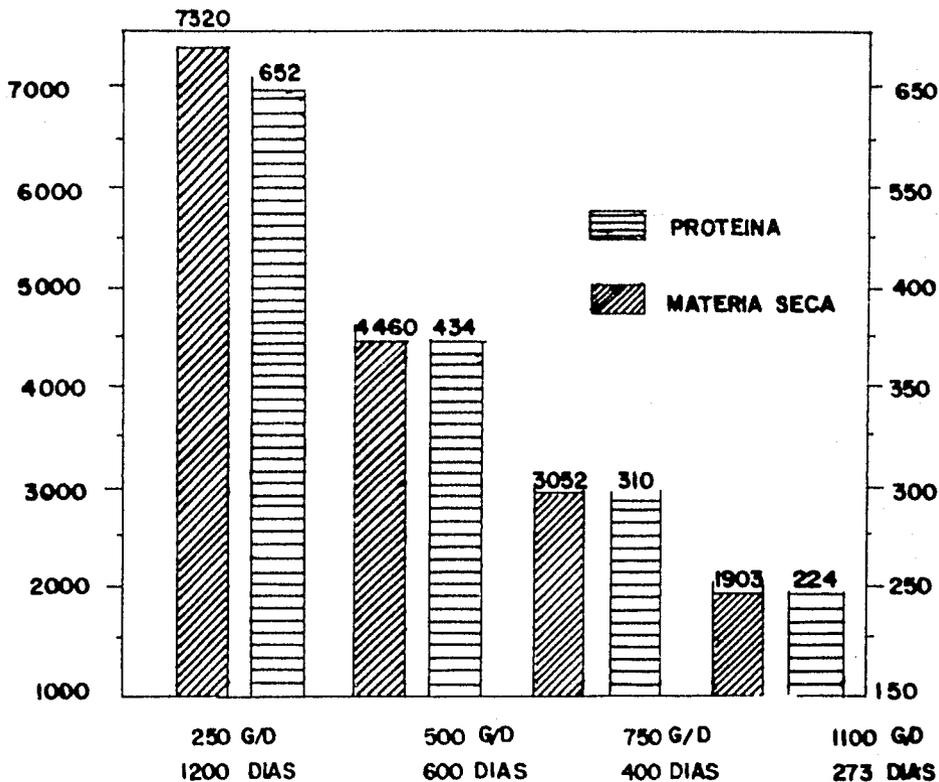
Por mucho tiempo, algunos ganaderos han basado la rentabilidad de su operación en los aumentos de precios de venta, sin prestar atención de los costos de producción en relación con su eficiencia de producción.

El depender del aumento de los precios de venta fue una situación relativamente fácil de mantener mientras no se presentó el fenómeno de inflación que sufrimos actualmente.

Sin embargo, a medida que el precio de venta no responde por efecto de la-

CUADRO No. 4

MATERIA SECA Y PROTEINA REQUERIDA PARA ALIMENTAR A UN NOVILLO DESDE 150 A 450 KG.



Aumento diario de peso

Número de días requerido para llegar a finalización.

reducción de la demanda, a su vez causado por el bajo poder adquisitivo de los salarios; y por otro lado, los insumos para producción también en aumento, reduciendo el margen de utilidad a que el productor está acostumbrado, éste empieza a notar que su negocio no es rentable y piensa en retirarse y dedicar sus recursos financieros a otra actividad, obviamente más productiva.

El tipo de ganadero al que nos referimos hace este razonamiento sin darse cuenta que el problema real de la baja de la rentabilidad es su ineficiencia que solamente le permite producir a altos costos.

Como quedó demostrado en el cuadro número 4, en una economía inflacionaria con altas tasas de interés, siempre será mucho más caro producir aumentos de peso en 1,200 que en 273 días, o lo que es lo mismo, siempre será más caro producir un kilogramo cada tres o cuatro que un kilogramo por día.

Otro dato que normalmente no entra en razonamiento del ganadero tradicional, es que aunque el precio de venta no se mueva, el puede ampliar su margen de utilidad a través de la reducción de sus costos de producción en base a adoptar prácticas sencillas de manejo que le permiten reducir el impacto principal en sus costos que no son como normalmente piensa, el valor de los insumos que no representan más que un 5-10% de los costos de producción, sino el tiempo convertido en carga financiera.

En el cuadro número 5 se ilustra la situación que se comenta, y los cuadros subsiguientes demuestran el impacto que las prácticas de manejo sencillas

llas pueden tener sobre la rentabilidad de las operaciones ganaderas.

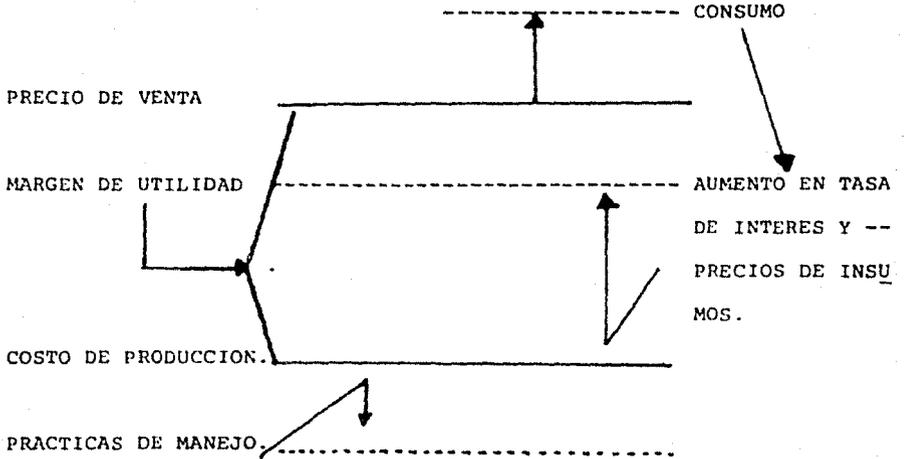
De este modo, analizando el cuadro que explica el impacto de las prácticas de manejo sobre el nivel de producción, podemos considerar tres niveles de nutrición (nivel bueno, nivel promedio y nivel bajo), prácticas de manejo tan sencillas como el uso de vacunas, desparasitantes, pruebas de preñez, uso de suplementos minerales proteínicos o energéticos en forma estratégica y el uso adecuado del vigor híbrido, o el simple uso del chequeo de salud del toro reproductor antes de la temporada de empadre, pueden -- afectar significativamente en los niveles de buena nutrición y nutrición -- promedio, el nivel de destetes logrados en hato de vacas de crías.

En el nivel de baja nutrición, no tenemos ninguna respuesta para las prácticas de manejo puesto que el problema básico a resolver es la nutrición.- Así, a través de estas prácticas sencillas se puede incrementar de 55% a -- un 88% de becerros destetados en un nivel de buena nutrición y de un 55% a un 74% en el nivel de nutrición promedio.

La rentabilidad del uso de estas prácticas queda expresada en esta evaluación llevada a cabo por Simpson y otros publicada en 1984. (Ver Cuadro -- N°. 6)

Aparte de esto, sabemos que el efecto conjunto de prácticas de manejo dan -- como resultado valores mucho mayores en la producción de carne, que los -- que se esperan con el uso independiente de cada una de ellas.

CUADRO N°. 5



La adopción de prácticas de manejo adecuadas, resulta en la --
 disminución de los costos de producción y la ampliación del mar
 gen de utilidad sin elevar los precios de venta ni afectar nega
 tivamente el consumo de carne.

Así por ejemplo, podemos obtener muchos mejores resultados del uso de un implante si lo combinamos con un desparasitante en aquellas zonas en que es necesario, podemos también obtener mucho mejor respuesta del uso con -- junto del desparasitante y el implante si lo combinamos con buenas prácticas de nutrición, a través de suplementación estratégica, para que el animal aproveche mejor los pastos que tiene disponibles.

También el uso combinado de las prácticas de manejo con el mejoramiento genético da como resultado respuestas mejores.

En el cuadro N°. 7, la producción de la carne por hectárea en el trópico se incrementó con la utilización combinada de fertilizantes, suplementos e implantes de un nivel básico de producción sin fertilizantes, sin implante y sin suplemento de 56 kilogramos por hectárea a 165.25 kilogramos por hectárea.

Esta fue una prueba realizada en el Centro Subtropical de Investigaciones Pecuarias del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, - en Tempoal Veracruz, del 17 de noviembre de 1984 al 6 de abril de 1985, - con novillos implantados y suplementados en pradera fertilizada " Estrella Africana "

En conclusión, podemos repetir que la velocidad de crecimiento del ganado y la eficiencia de conversión son la base de rentabilidad de la empresa ganadera.

Que los costos de producción que esto acarrea se reflejan en el precio de venta del producto final, la carne, y producen una disminución en la demanda del mismo que a su vez no permite la elevación del precio de venta con la consecuente disminución del margen de utilidad del ganadero y la pérdida de atractivo de la actividad ganadera.

Podemos concluir también que la adopción de prácticas de manejo, incrementan la eficiencia, disminuyendo el tiempo de producción lo que traducido en carga financiera es el factor que contribuye en mayor proporción a los costos de producción en pastoreo.

Podemos decir, que los insumos y el precio de éstos, contribuyen en la parte más pequeña de los costos de producción, y que la disminución de los costos de producción, vía la carga financiera, y el incremento eficiente de producción, permiten ampliar el margen de utilidad sin modificar el precio de venta.

El uso combinado de prácticas de manejo, traen como resultado respuestas aún mayores a las esperadas con el uso independiente de cada práctica por separado.

C U A D R O N ° . 6

EL EFECTO DE PRACTICAS DE MANEJO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LAS OPERACIONES DE CRIA.

	N I V E L D E N U T R I C I O N		
	B U E N O	P R O M E D I O	B A J O
Prácticas de manejo que incrementan el porcentaje de destetes			
Nivel Básico %	55 %	55 %	55 %
Vacunas	+ 6	+ 3	+ 0
Control de parásitos	+ 6	+ 5	+ 0
Prueba de preñez	+ 9	+ 5	+ 0
Uso de suplementos	+ 6	+ 3	+ 0
Uso de vigor híbrido	+ 4	+ 2	+ 0
Checar salud toro	+ 2	+ 1	+ 0
T O T A L :	88 %	74 %	55 %
Prácticas de manejo que incrementan el peso al destete.			
Nivel Básico	150 Kg	150 Kg.	150 Kg
Vacunas	+ 4.5	+ 0	+ 0
Control de parásitos	+18.1	+11.3	+ 0
Uso de suplementos	+ 9.1	+ 4.5	+ 0
Uso de vigor híbrido	+15.9	+11.3	+ 0
Uso de implantes	+18.1	+ 9.1	+ 0
T O T A L :	215.7 kg.	186.2 kg	150 kg
Resultados calculados.			
Beceros destetados %	88	74	55
Peso al destete Kg	216	186	150
Peso al destete / vaca kg	190	137	82
Dólares por cabeza.			
Ingreso	372	264	164
Gastos	155	110	62
Ingreso Neto	217	154	102

SIMPSON Y OTROS, 1984

C U A D R O N º . 7

RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA PRODUCCION DE CARNE, CON NOVILLOS IMPLANTADOS Y SUPLEMENTADOS EN UNA PRADERA FERTILIZADA DE ZACATE ESTRELLA, - REALIZADO EN EL CENTRO SUB-TROPICAL DE INVESTIGACIONES PECUARIAS DEL ITESI, EN TEMOAL, VERACRUZ, DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1984 AL 6 DE ABRIL DE 1985.

TRATAMIENTOS	P E S O X		ALIMENTO X	KG CARNE/HA	
	INICIAL	FINAL	DIARIO	TOTAL	
T ₁ FERT+SUPL+IMPL	337	420	.583	82.6	165.25
T ₂ FERT+SUPL	343	410	.466	65.8	131.75
T ₃ FERT+IMPL	340	423	.589	83.1	166.25
T ₄ FERT	341	407	.465	65.6	131.25
T ₅ NO FERT+SUPL+IMPL	337	415	.551	77.8	83.06
T ₆ NO FERT+SUPL	342	411	.490	69.2	73.86
T ₇ NO FERT + IMPL	338	402	.445	62.8	67.06
T ₈ NO FERT	342	394	.372	52.5	56.0

MEDELLIN Y OTROS, 1985

1.4. Participación de la ganadería con respecto al P.I.B.

El Producto Interno Bruto (P.I.B.) de la industria cárnica ha evolucionado entre un 3.3 % de promedio anual durante el período 1970-1985 lo que indica que no se ha logrado cubrir la demanda nacional. De esta manera ha registrado una participación decreciente al pasar del 0.52 % del PIB total en 1970 a 0.32 % en 1985, registrando una tasa de crecimiento anual de --- 3.29 % (Ver cuadros números 8 y 9)

A pesar de la participación decreciente en el PIB, en virtud de su menor ritmo de incremento dentro del conjunto de actividades económicas, la ganadería ha sido el subsector más dinámico entre las actividades primarias. En el lapso de 1960-1985 ha crecido en un 275%, mientras que la agricultura, pesca y silvicultura crecieron en sólo 138, 131 y 55% respectivamente.

La ganadería sigue constituyendo uno de los renglones básicos de la economía nacional, a pesar de que ha decrecido su participación porcentual.

De las cifras aquí presentadas podemos decir que existe la necesidad de aumentar la participación ganadera en el sector agropecuario por consiguiente en el PIB del país y de esta manera lograr incrementar la mano de obra que se encuentra marginada en el campo, ya que es imposible pensar que la industria manufacturera puede absorber toda esta población, por lo que se hace indispensable que se establezcan en el mismo campo, pero siempre en actividad creciente.

C U A D R O N°. 8

PARTICIPACION DE LA GANADERIA EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO. (PORCENTAJES DEL TOTAL)
 { 1960 - 1985 }

TIPO DE ACTIVIDAD	1960	1970	1980	1982	1985
1.- Actividades Primarias	15.9	11.6	9.0	8.9	8.6
1.1. Agricultura	9.9	7.1	5.3	5.2	5.0
1.2. Ganadería	5.3	4.0	3.2	3.2	3.2
1.3. Selvicultura	0.6	0.4	0.3	0.3	0.2
1.4. Caza y Pesca	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
2.- Industrias					
2.1. Matanza de ganado y lechería	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

FUENTE : Sistema de Cuentas Nacionales, S.P.P., México 1985.

En relación a la ocupación de mano de obra, las actividades pecuarias tienen importancia menor, empleando poco menos del 5% del total de la población económicamente activa del sector agropecuario y entre 1 y 2 % del total nacional.

Por el contrario, se estima que la ganadería absorbe alrededor del 40% del capital del sector agropecuario, indicando su carácter prioritario en la utilización de tierra y capital, frente a su papel secundario en la utilización de mano de obra.

C U A D R O N º . 9

EVOLUCION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONOMICA, 1980-1982 (MILLONES DE ---
PESOS DE 1970)

TIPO DE ACTIVIDAD	1980	1981	VARIACION ANUAL	1982	VARIACION ANUAL
1.- Actividades Primarias					
1.1. Agricultura	75,682.7	80,299.4	6.1	79,978.1	(-) 0.4
1.2. Ganadería	43,606.0	47,138.1	8.1	45,954.1	(-) 2.5
1.3. Selvicultura	3,062.6	3,074.9	0.4	3,088.2	0.4
1.4. Pesca	2,045.7	2,283.0	11.6	2,411.8	5.6
2.- Industrias.					
2.1. Matanza de ganado y lechería.	6,305.4	6,639.6	5.3	6,765.8	1.9

FUENTE : Sistema de Cuentas Nacionales, S.P.P. México 1983

CUADRO N°. 10

INTRODUCCION DE GANADO BOVINO A I. D. . A.

PERIODO 1981 - 1985

(CABEZAS)

ESTADOS	1981	1982	1983	1984	1985
TOTAL :	232,093	275,913	209,816	172,269	148,579
CHIAPAS	77,662	82,815	57,783	32,741	37,762
VERACRUZ	24,033	42,702	42,362	22,620	21,342
GUERRERO	23,883	37,608	19,897	13,494	15,994
TABASCO	58,300	26,833	5,569	3,960	5,095
MICHOACAN	10,580	4,774	8,252	5,077	9,146
ZACATECAS	1,922	3,896	18,686	16,511	11,020

FUENTE : DIRECCION GENERAL DE GANADERIA (S.A.R.H.)

En efecto, esta situación puede verse en el cuadro número 10, siendo el estado de Chiapas, el más importante en el abastecimiento de reses para el - Distrito Federal, seguido por Veracruz.

Según investigación directa pudimos comprobar que, los envíos de ganado en pie de Tabasco disminuyeron notablemente durante los últimos años, ya que - el beneficio de reses se realiza en Villahermosa, abasteciendo con carne en canal el mercado de la capital.

c) Región Centro. En esta región se aprecia una gran variedad de tipos de explotación en términos de especialización ganadera, al ser mayor que en - otras regiones la heterogeneidad de las razas ganaderas y más pequeños los hatos. La explotación ganadera de carne se confunde en la mayoría de los ca - sos con la dirigida a la producción de leche. La producción regional se des - tina al consumo local, enviándose algunos excedentes al mercado del Distri - to Federal. Al no existir una ganadería bovina especializada en la produc - ción de carne en gran escala, dentro del hato de la región no predominan -- las razas de carne.

Según investigación directa se observó que, el recurso más eficaz contra la sed y el hambre durante las sequías lo constituyen diversas especies y varie - dades de nopal entre todas las plantas forrajeras autóctonas. Aunque baja en nutrientes, ésta cactacea juega un papel eficaz de forraje acuoso de sostén para todas las especies de ganado que se explotan en la zona. Sin la impor - tancia y la amplitud del nopal, también son útiles para alimentar el ganado los magueyes forrajeros indígenas, cuyas hojas y tallos, antes de la flora - ción sirven para ese propósito. También pudimos comprobar que la base para iniciar el mejoramiento de los pastizales estriba en el establecimiento de cercas, aguajes y rotación de potreros y atender a que sean cada vez más pe - queños. La perforación de pozos y la construcción de bordos para abrevaderos debe considerarse de gran importancia para el desarrollo ganadero de la re - gión.

Por otra parte, en los cuadros 11 y 12, se puede observar, el sacrificio de ganado bovino apto para el abasto en los diferentes. En efecto, los princi - pales consumidores de este producto son, la Ciudad de México y Area Metro - politana, Guadalajara y Monterrey, que contienen aproximadamente una cuarta - parte de la población del país y la de mayor poder adquisitivo por ser mayo - res sus ingresos.

2.2 Industrialización de la carne

El ganado, como producto final en un ciclo determinado viene a conformar la materia prima en el proceso industrial para la obtención de carne, y es en este momento cuando las actividades primarias se entrelazan con el sector de transformación.

Los establecimientos que registran el mayor promedio de matanza están en el Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León y Tasco.

En efecto, según datos, censales de la Secretaría de Programación y Presupuesto, se observa que los establecimientos que llevan a efecto el proceso de transformación de ganado en carne, muestran una rápida expansión en la década de los años 60's de 115 que existían en 1960, aumentaron a 882 en 1985.

En términos generales se entiende por industrialización de la carne, la que se dedica al procesamiento del ganado de abasto desde su cuidado y preparación para su sacrificio, hasta su empaquetado en distintas formas y bases para el consumo directo.

El sector ganadero se encuentra ligado estrechamente a ciertas ramas industriales como la industria del calzado, de la confección, la industria alimentaria, etc., proporcionándole materia prima para su proceso productivo como se había dicho anteriormente; así mismo el ganado bovino suministra algunos insumos para la industria y otros para el consumo directo.

Uno de los principales insumos alimenticios además de la leche proporcionados por el ganado, son las vísceras, las que son utilizadas por la industria alimentaria y consumidas directamente. Su producción crece a una tasa media anual del 5.2% durante el período de 1970 - 1985.

Así mismo la industria del calzado demanda del sector ganadero pieles para la elaboración de calzado; también en la producción de bolsas para mujer y ropa. Cabe destacar que, la producción de ganado bovino creció a una tasa media anual de 4.8% durante el período de estudio. En este renglón se presentaron problemas debido a las condiciones de cercado en que se desarrolla la actividad ganadera ya que las pieles se deterioraron por el alambre de púas. Para corregir estas deficiencias, actualmente están en proyecto estudios para mejorar otros métodos para el cercado; que permitan el cuidado y conservación de las pieles.

La producción de esquimos, otro de los subproductos del ganado bovino, es también utilizado en la industria. En efecto, de 1972 a 1985 observan una tasa media anual de crecimiento del 5.0% (Ver cuadro N° 13).

Por otra parte, la producción nacional de embutidos de carnes frías se concentra básicamente en 11 estados donde se encuentran las empresas más importantes, estos son : el Distrito Federal, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Chihuahua, Coahuila, Sonora y Baja California que contribuyen con cerca del 90% de la oferta total. El número de establecimientos que componen esta rama, sin considerar la industria de tipo casero muestran un crecimiento continuo: de 199 que se tenía en 1960, alcanzaron 397 en 1970 y se llegó a 460 en 1985.

Esta actividad generó 3,449 empleos en 1960, se incrementó significativamente 10 años más tarde cuando se registraron 9,393 empleados. Para 1985 hubo una considerable baja a 5,980; no obstante de incrementó el número de establecimientos, esto debido principalmente a que cada vez son más mecanizados dichos establecimientos.

Las plantas empacadoras y elaboradoras de embutidos y carnes - frías utilizan como materia prima principal carne y manteca de cerdo, de res y equinos, así como otros insumos no cárnicos, - de acuerdo con el producto.

En consecuencia, su valor depende de la proporción y calidad de los diferentes insumos empleados. Mientras que, parte de los - productos se venden a precios elevados y son adquiridos por - los consumidores de altos ingresos; también existe un mercado de artículos que tienen un valor más reducido accesible a los consumidores de menores ingresos.

CUADRO No. 11 SACRIFICIO DEL GANADO BOVINO EN LA
REPUBLICA MEXICANA

AÑO: 1982

TIPO DE GANADO: BOVINO

ENTIDADES	PRODUCCION (TONS)					PRECIO VALOR DE LA		PARTICIP.
	INVENTARIO No. DE CABEZAS	SACRIFICIO No. DE CABEZAS	CARNE EN CANAL	PIEL	VISCERAS	KG. CARNE	VALOR DE LA PRODUCCION MILES PESOS	PERCENTUAL EN LA PRODUCCION
Aguascalientes	157,089	25,938	5,252	798	1,576	110	577,720	.60
Baja California Norte	183,799	29,594	4,744	910	1,798	119	564,536	.55
Baja California Sur	136,367	22,871	3,139	703	1,390	105	329,595	.36
Campeche	361,670	42,109	7,146	1,295	2,559	78	557,388	.82
Coahuila	658,121	83,018	15,802	2,553	5,044	96	1'516,992	1.82
Colima	213,444	39,359	6,089	1,210	2,391	102	621,078	.70
Chiapas	2'703,623	366,532	73,836	11,271	22,270	79	5'833,044	8.50
Chihuahua	2'033,654	275,043	46,352	8,458	16,712	94	4'357,088	5.33
Distrito Federal	59,290	15,824	2,794	487	961	98	273,812	.32
Durango	930,856	129,939	23,168	3,996	7,895	100	2'316,800	2.67
Guanajuato	880,459	143,901	25,945	4,425	8,743	129	3'346,905	2.99
Guererro	1'043,507	192,954	30,559	5,933	11,724	106	3'239,254	3.52
Hidalgo	524,718	98,003	18,147	3,014	5,955	115	2'086,905	2.09
Jalisco	2'436,254	394,814	79,578	12,141	23,989	109	8'674,002	9.16
México	916,034	173,662	31,628	5,340	10,552	98	3'099,544	3.64
Nichoacán	1'390,325	215,235	36,668	6,618	13,078	79	2'896,772	4.22
Morelos	177,840	33,224	5,004	1,022	2,019	118	590,472	.58
Nayarit	649,228	118,050	18,211	3,630	7,173	94	1'711,834	2.10
Nuevo León	613,623	98,220	18,897	3,020	5,968	110	2'078,670	2.17
Oaxaca	1'073,152	174,387	26,459	5,362	10,596	95	2'513,605	3.05
Puebla	886,358	159,658	27,752	4,909	9,702	124	3'441,248	3.19
Queretaro	269,700	49,728	8,548	1,529	3,021	98	837,704	.98
Quintana Roo	44,468	5,037	798	155	306	118	94,164	.09
San Luis Potosi	850,811	156,421	28,521	4,810	9,504	108	3'080,268	3.28
Sinaloa	877,465	142,461	29,234	4,381	8656	92	2'689,528	3.36
Sonora	1'779,852	265,361	48,987	8,160	16,123	103	5'045,601	5.64

ENTIDADES	P R O D U C C I O N (TONS)						PARTICIP.	
	INVENTARIO	SACRIFICIO	CARNE EN	PIEL	VISCERAS	PRECIO	VALOR DE LA	PORCENTUAL
	No. DE CABEZAS	No. DE CABEZAS	CANAL			MEDIO	PRODUCCION	EN LA
Tabasco	1'384,426	240,469	50,685	7,394	14,611	88	4'460,280	5.83
Tamaulipas	1'301,400	225,790	37,963	6,943	13,719	153	5'808,339	4.37
Tlaxcala	89,077	12,891	2,079	396	783	97	201,663	.24
Veracruz	3'370,062	650,796	117,344	20,012	39,542	100	11'734,400	13.50
Yucatan	708,518	108,018	14,364	3,322	6,563	81	1'163,484	1.65
Zacatecas	939,750	128,693	23,247	3,957	7,819	144	3'347,568	2.68
TOTAL NACIONAL	29'645,000	4'818,000	868,940	148,154	292,742	103	89'500,820	100.00

Fuente: S.A.R.H.

ELABORO: DEOARTANEBTI DE ORIDYCTIS CARBUCIS,- D.G.D.C.I.-SECOFI.

CUADRO No. 12 SACRIFICIO DEL GANADO BOVINO EN LA
REPUBLICA MEXICANA

AÑO 1985

TIPO DE GANADO: BOVINO

ENTIDADES	PRODUCCION (TONS)					PRECIO MEDIO KG. CARNE	VALOR DE LA PRODUCCION MILLONES PESOS	PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION
	INVENTARIO No. DE CABEZAS	SACRIFICIO No. DE CABEZAS	CARNE EN CANAL	PIEL	VISCERAS			
Agascalientes	159,703	27,140	5,452	834	1,649	303.93	1'657,026	.59
Baja California Norte	187,957	25,601	5,136	787	1,656	365.00	1'874,649	.56
Baja California Sur	139,927	17,024	3,394	523	1,034	331.36	1'124,636	.37
Campeche	367,659	37,268	7,511	1,145	2,264	231.66	1'739,998	.81
Coahuila	670,558	89,769	18,067	2,760	5,454	353.28	6'382,709	1.95
Colima	217,286	31,747	6,380	976	1,928	412.91	2'634,365	.69
Chiapas	2'877,590	377,291	75,897	11,601	22,923	302.85	22'985,406	8.20
Chihuahua	2'092,716	258,115	51,080	7,937	15,683	359.16	18'561,388	5.61
Distrito Federal	60,254	11,963	2,419	367	726	360.00	870,840	.26
Durango	948,753	129,288	26,841	3,975	7,855	340.90	9'150,036	2.81
Guanajuato	900,150	138,950	27,963	4,272	8,442	250.00	6'900,750	3.02
Guerrero	1'067,301	156,434	32,518	4,811	9,504	416.66	13'548,949	3.51
Hidalgo	536,623	98,002	19,730	3,013	5,954	379.16	7'480,826	2.13
Jalisco	2'505,110	585,890	86,490	18,016	35,598	304.28	26'317,177	9.44
México	936,871	165,635	33,161	5,093	10,063	323.00	10'711,003	3.59
Michoacan	1'421,039	188,641	37,955	5,800	11,461	333.40	12'654,197	4.10
Morelos	181,832	26,686	5,320	820	1,621	350.00	1'862,000	.58
Nayarit	660,046	94,330	19,009	2,900	5,731	324.54	7'309,720	2.05
Nuevo León	625,589	96,621	19,480	2,971	5,870	365.55	7'120,914	2.10
Oaxaca	1'090,958	138,427	27,872	4,256	8,410	352.27	9'818,469	3.01
Puebla	901,590	145,391	29,321	4,470	8,833	357.00	10'467,997	3.16
Queretaro	275,882	44,629	8,944	1,372	2,711	312.62	2'974,953	.97
Quintana Roo	45,744	3,691	808	113	223	336.00	319,968	.08
San Luis Potosí	867,395	150,912	30,300	4,640	9,169	378.33	11'497,448	3.28
Sinaloa	906,401	147,694	29,712	4,541	8,973	353.33	10'498,140	3.21
Sonora	1'809,845	280,660	56,515	8,644	17,052	335.00	18'932,525	6.10
Tabasco	1'405,017	262,256	52,465	8,064	15,934	264.17	13'859,679	5.68

E N T I D A D E S	P R O D U C C I O N (TUNES)						PRECIO MEDIO KG. CARNE	VALOR DE LA PRODUCCION MILAS PESOS	PARTICIPACION PORCENTUAL EN LA PRODUCCION
	INVENTARIO No. DE CABEZAS	SACRIFICIO No. DE CABEZAS	CARNE EN CARAL	PIEL	VISCERAS				
Tamaulipas	1'321,452	199,222	40,013	6,126	12,104	378.68	15'152,122	4.32	
Tlaxcala	90,883	11,043	2,183	339	671	413.75	903,216	.23	
Veracruz	3'426,277	611,931	122,327	18,816	37,180	258.00	31'560,366	13.27	
Yucatan	720,463	74,076	14,951	2,277	4,521	308.33	4'609,841	1.61	
Zacatecas	955,760	124,687	25,116	3,834	7,575	347.50	8'727810	2.71	
TOTAL NACIONAL	31'094,000	4'751,000	925,020	146,093	283,671	341.96	300'298,774	100.00	

Datos preliminares. S.A.R.H.

ELABORO: DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS CARNICOS.- D.G.D.C.I.- SROOFT.

2.2.1 Método Tradicional

Constituye la más antigua y numerosa infraestructura, donde se efectúa la recepción del sacrificio del ganado para abasto. Estos establecimientos se encuentran diseminados en todo el país siendo 378 rastros los que realizan la matanza de ganado bovino, porcino, caprino, equino y aves. (Ver cuadro número 2).

Por Entidad Federativa puede apreciarse un contraste muy marcado entre las plantas industriales de las capitales de los estados y la de los municipios de menores recursos, ya que la capacidad diaria de matanza de los primeros se encuentra en promedio entre 50 y 80 animales, en tanto que para los segundos varía de 10 a 15 cabezas diarias. Y por lo que se refiere al volumen de sacrificio, en conjunto es cuantitativamente muy importante, dado que aportan más o menos 80% de la oferta nacional de la carne. (Ver cuadro número 14).

Estos rastros se caracterizan básicamente por su labor artesanal, sus volúmenes de producción, el valor de sus instalaciones y el capital de trabajo, no son importantes en comparación con los cada vez más tecnificadas empresas TIF.

El común de los rastros es un nivel tecnológico bajo, lo que en cierta forma justifica su mínimo aprovechamiento: grandes cortes de carne, carne en

CUADRO No. 13
 INVENTARIO DE GANADO BOVINO, PRODUCCION DE LECHE, CARNE Y SUBPRODUCTOS
 1 9 7 2 - 1 9 8 5

AÑOS	INVENTARIO DE GANADO No. CABEZAS	PRODUCCION DE CARNE EN CANAL TONELADAS	NUMERO DE CABEZAS DE GANADO LECHERO	PRODUCCION DE LECHE MILES/LTS.	PRODUCCION DE VISCERAS TONELADAS	PRODUCCION DE PIEL TONELADAS	PRODUCCION DE ESQUILMOS TONELADAS	VALOR DE LA PRODUCCION (MILLONES DE PESOS)
1972	27'334,724	706,970.0	4'659,511	4'915,192	220,617.2	114,965.2	122,564.0	40,685.4
1973	28'102,546	735,357.4	4'826,724	5'225,344	227,937.1	118,197.7	127,296.6	45,666.6
1974	28'815,770	752,570.0	4'934,782	5'650,436	231,084.2	119,117.4	129,780.4	52,732.8
1975	29'602,265	770,670.0	5'071,334	5'808,788	234,131.6	119,042.4	132,640.0	62,904.8
1976	30'460,970	845,427.9	5'149,877	5'907,348	257,706.8	132,513.4	145,316.6	70,060.2
1977	31'410,026	887,522.3	5'401,319	6'180,945	269,867.8	139,932.2	152,229.2	82,357.4
1978	32'438,655	948,245.0	5'534,911	6'509,599	291,609.7	149,286.0	159,178.0	93,034.0
1979	33'545,026	993,579.6	5'525,361	6'641,903	298,989.2	151,820.2	163,802.5	107,344.0
1980	34'590,403	1'065,070.3	5'547,288	6'741,544	318,541.2	162,099.0	171,323.5	561,888.0
1981	35'688,723	1'163,535.0	5'186,419	6'856,415	346,687.6	175,442.4	190,182.8	412,633.0
1982	36'834,297	1'232,675.0	5'236,419	6'848,315	365,293.8	184,523.1	199,363.5	493,248.0
1983 *	31'077,000	885,416.1	5'106,316	6'136,220	256,325.6	134,706.2	150,320.4	1'261,100.0
1984 *	30'374,000	845,327.2	5'090,225	6'001,311	253,227.5	131,655.0	147,519.5	1'931,300.0
1985 *	31'094,000	895,559.7	5'126,327	6'139,230	259,512.8	139,506.9	151,355.9	6'520,410.0

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

* DATOS PRELIMINARES. (S.A.R.H.)

carne en media canal, pieles y algunas vísceras. En este sentido pueden distinguirse tres rangos de rastros :

En los pequeños rastros que efectúan su sacrificio muy reducido en volumen, se trabaja en condiciones muy rudimentarias con un mínimo de aprovechamiento y normalmente en malas condiciones de higiene.

Los rastros de las ciudades intermedias, donde, en términos cuantitativos el proceso es un poco diferente, suelen mejorar las condiciones del proceso y en algunos casos los de sanitarios y de higiene. La modalidad más común es la matanza de reses y cerdos en turnos sucesivos, el proceso industrial es similar a los rastros pequeños.

Los rastros de las capitales de los estados, que en términos generales poseen instalaciones modernas o modernizadas y que por el volumen de operaciones y mercado de consumo que atienden, cuentan con equipo e instalaciones y condiciones de manejo muy diferente a los estratos anteriores.

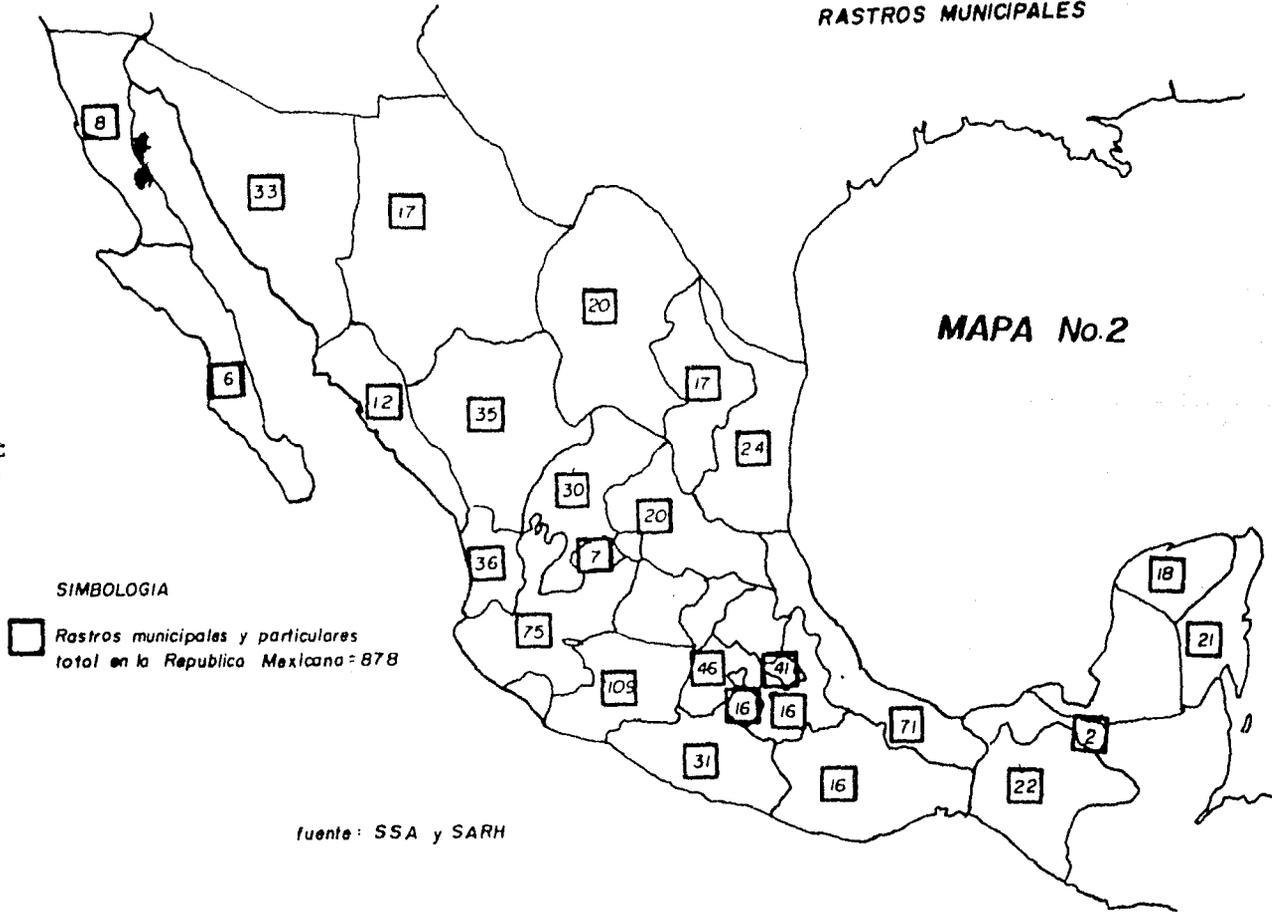
Además de los servicios de recepción, mantenimiento y sacrificio de los animales, los mataderos disponen con áreas determinadas de venta y despacho de productos. Los rastros grandes y las empacadoras tienen cuartos refrigerados para el almacenamiento y vehículos para el transporte.

En esta forma desempeñan la función hasta cierto punto de un mercado mayorista de carne y subproductos. La mayoría de los edificios y equipo son anticuados, por lo que no se logra un manejo propio de carne y menudencia. Lo -

LOCALIZACION DE RASTROS DE LA REPUBLICA MEXICANA

RASTROS MUNICIPALES

MAPA No.2



SIMBOLOGIA

□ Rastros municipales y particulares
total en la Republica Mexicana = 878

fuelle: SSA y SARH

mismo ocurre con el despacho y transporte de los productos desde el centro de sacrificio hasta los de venta.

Las operaciones de los mataderos no tienen adiestramiento técnico necesario para desempeñar eficientemente sus funciones, situación que demuestra que la experiencia empírica no es suficiente.

Existen estudios acerca de que el manejo violento de animales produce la acumulación de ácido láctico en los tejidos y por lo tanto, reduce la suavidad de la carne. Entre otros problemas están además las pérdidas ocurridas en las pieles por desgarres.

Las tarifas de los servicios prestados por los mataderos no se han incrementado sustancialmente en los últimos años, consecuentemente, los ingresos por concepto de cobro de servicios en la mayoría no han permitido realizar nuevas inversiones para mejorar su funcionamiento, especialmente tratándose de rastros municipales cuya operación y administración ha sido descuidada por los ayuntamientos.

2.2.2. Tipo Inspección Federal (TIF).

En los rastros Tipo Inspección Federal, el proceso es muy mecanizado, este se hace bajo la vigilancia de autoridades fiscales regionales y autoridades sanitarias federales, posteriormente a la revisión de la documentación que amparan los distintos ganados y de las condiciones de salud que se encuentran, se procede el pesaje de cada animal para efectuar en base a este el trato comercial.

En la localización de los rastros TIF, se nota una alta concentración en el norte, dado que sus orígenes se establecieron con el propósito de empacar la carne magra deshuesada para la exportación, principalmente hacia los Estados Unidos.

Es así como en el norte se concentraba en 1985, por el orden de 30 establecimientos (65% del total), teniendo Chihuahua 9 y Sonora 9 rastros también. Por su parte, el Golfo participa con 6 rastros (15%) y el Centro 8 rastros (20%), siendo Jalisco el que cuenta con más rastros, o sea 3. -- Ver Mapa N°. 3, cuadro 15 y gráfica número 1).

La capacidad total de sacrificio por día de los rastros TIF, es de 7,364 cabezas de bovino y 4,180 de porcino. Para el ganado bovino el norte concentra la mayor capacidad de sacrificio con 4,184 cabezas diarias, representando el 55% del total; por su parte el Golfo dispone del 23.6% y el Centro 18.7 %

No obstante que se registraron las exportaciones de carnes deshuesadas, el promedio de sacrificios en el norte del país bajó, en tanto que se registró un incremento en la región del Golfo, principalmente en Tabasco, el que concentró el 12.6 % de la capacidad de sacrificio, en comparación con el 14.5% de Chihuahua y 11.8 % de Baja California Norte.

Aparte de la matanza en las plantas TIF, la carne en canal permanece en refrigeración 24 horas, siendo sometida después al proceso de deshuese,-- efectuando antes de éste otra revisión para autorizar dicho procedimiento.

C U A D R O N°. 14

LOCALIZACION DE RASTROS MUNICIPALES Y SACRIFICIO PROMEDIO POR REGIONES (1985)

	V A C U N O S		
	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	SACRIFICIO MENSUAL.	PROMEDIO POR RASTRO .
Región Norte			
Coahuila	20	9,220	461.10
Chihuahua	17	9,843	579.58
Sonora	33	10,470	317.33
Baja California Norte	8	4,456	557.00
Baja California Sur	6	2,058	343.66
Sinaloa	12	10,442	870.66
Durango	35	4,176	119.31
Nuevo León	17	12,240	720.23
Zacatecas	30	2,368	78.96
Nayarit	36	3,632	100.83
Total :	214	68,905	321.99
Región del Golfo.			
Tamaulipas	24	10,992	454.04
Veracruz	71	14,903	209.91
San Luis Potosí	20	3,926	196.30
Tabasco	19	14,801	779.73
Yucatán	18	1,962	109.88
Chiapas	22	2,822	131.00
Quintana Roo	2	310	155.00
Total :	176	49,716	282.48
Región Centro.			
Guanajuato	42	7,652	182.19
Querétaro	59	1,826	30.96
Jalisco	74	4,597	62.12
México	45	39,607	880.13
Distrito Federal	7	8,610	1,230.00
Aguascalientes	7	1,715	245.00
Hidalgo	21	2,041	97.19
Puebla	16	4,545	284.50
Michoacán	109	9,178	89.20
Colima	9	1,583	175.88
Morelos	16	2,224	138.81
Tlaxcala	41	452	11.04
Querrero	31	3,583	115.61
Oaxaca	11	3,610	328.48
Total :	488	91,225	186.93
TOTAL NACIONAL :	878	209,844	239.00

FUENTE : S.S.A. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS COORDINADOS, 1985.

En este momento la carne se parte en dos medias canales, las que a su vez se dividen separando los cuartos delanteros de los traseros. De los cuartos delanteros se obtiene únicamente pulpa residual, no así de los cuartos traseros, de los cuales se obtienen cortes conocidos en nuestro país como : - aguayón, cara, contra, bola, cuete, lomo, filete y pulpa residual.

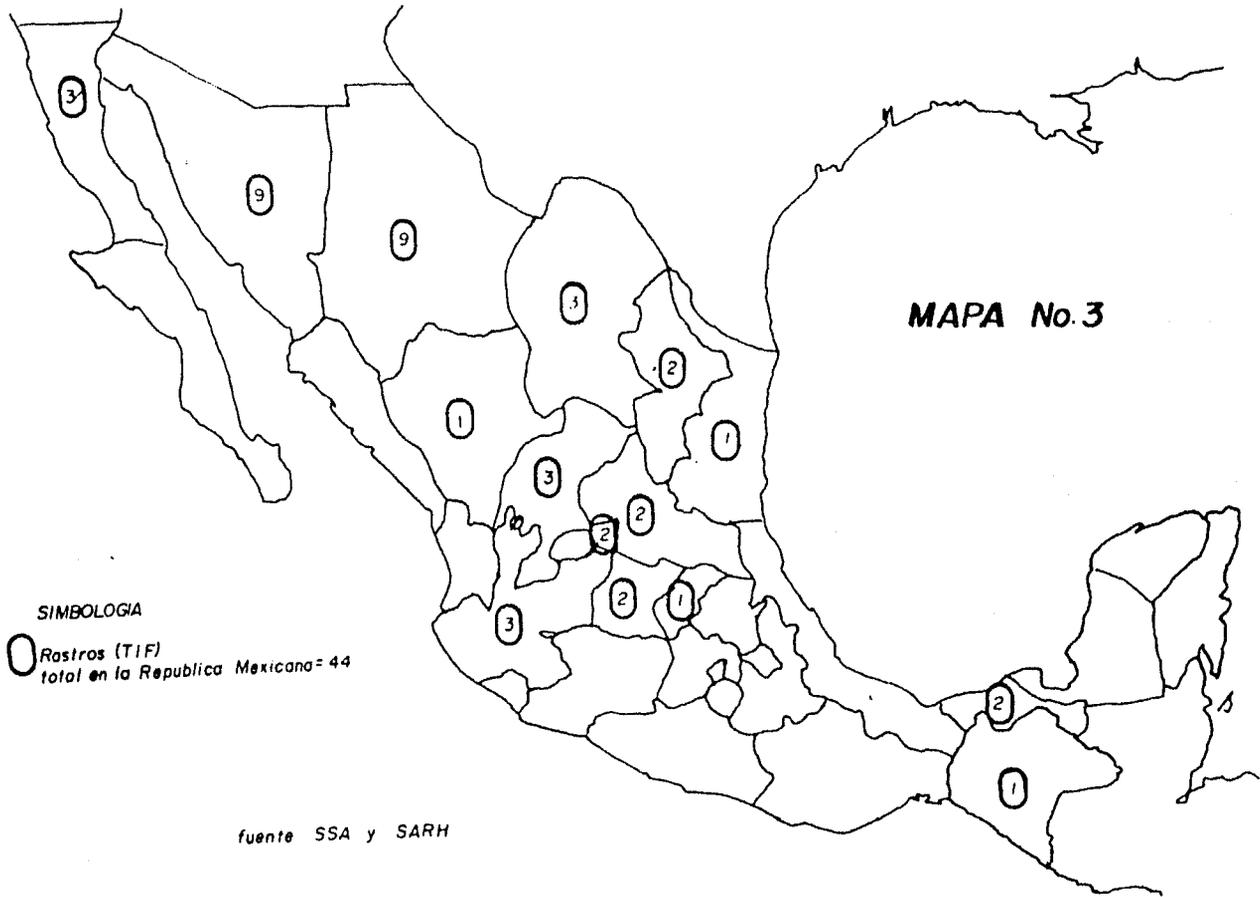
La pulpa y los cortes en conjunto se designan como " carne deshuesada " y es el principal producto de las plantas TIF, que se dedican al sacrificio y deshuese de bovinos.

La pulpa residual es mezclada cuidadosamente para controlar su contenido de grasa, ya que no debe rebasar el 10% del contenido total de la carne, luego es empacada en cajas de cartón, trasladadas interiormente en cera o plástico y congeladas en cámaras de 25 a 40 ° C bajo cero, en esta forma se exporta vía ferrocarril o camión en camaras de congelación.

Los cortes son empacados en cajas de cartón también, pero individualmente envueltos en polietileno, siendo consumidos en gran porcentaje por el mercado nacional.

Como subproductos del deshuese se obtiene el hueso, el tejido adiposo y el pellejo, que junto con los subproductos procedentes de la matanza son sometidos a un cocimiento de altas temperaturas. Posteriormente, se someten a una presión de 300 a 500 toneladas por pulgada para extraer su contenido de grasa que al homogeneizarse se convierte en " Sebo Industrial " y que se utiliza en la producción de jabones, cremas y detergentes, moliéndose el residuo hasta pulverizarse, obteniéndose harinas de carne y hueso para la preparación de alimentos concentrados.

LOCALIZACION DE PLANTAS (TIF)



Aparte de estos tres procesos, que son matanza y beneficio del hueso y vísceras no apta para consumo humano, las plantas Tipo Inspección Federal producen: abonos para la agricultura, deshidratado y pulverizado la ingesta; bilis de res concentrada para laboratorios, harinas de sangre, cuerno y pezuñas para la alimentación de animales, recolectando por último y clasificando determinadas glándulas y cálculos biliares para la industria farmacéutica.

2.2.3. Costos de producción.

Los costos en que incurre el ganado en pie desde la explotación ganadera hasta el lugar de sacrificio son :

Acopio. Los gastos de acopio varían notablemente, siendo muy elevados cuando predominan unidades productoras pequeñas y dispersas.

Transporte. El camión es el medio más utilizado para el transporte. Respecto al ganado bovino, su costo desde las zonas de producción hasta los centros de matanza varía de acuerdo a la distancia, disponibilidad de vehículos y su capacidad de carga.

Otros. Además de las erogaciones anteriormente apuntadas existen aquellas constituidas primordialmente por pagos de impuestos a extraer ganado vivo de las zonas productoras, Las cantidades pagadas varían dependiendo de la política de cada entidad, y cuando se persigue el fortalecimiento del sacrificio local se grava fuertemente la salida de animales vivos.

GRAFICA N.º 1

LOCALIZACION DE RASTROS MUNICIPALES Y RASTROS TIF (1985)

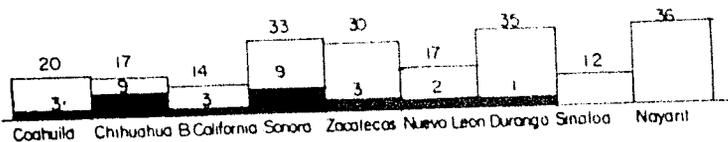


Simbología

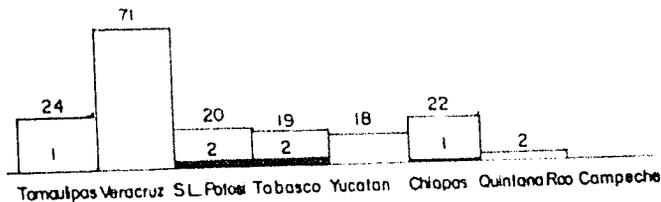
 TIF
44

 MUNICIPALES
878

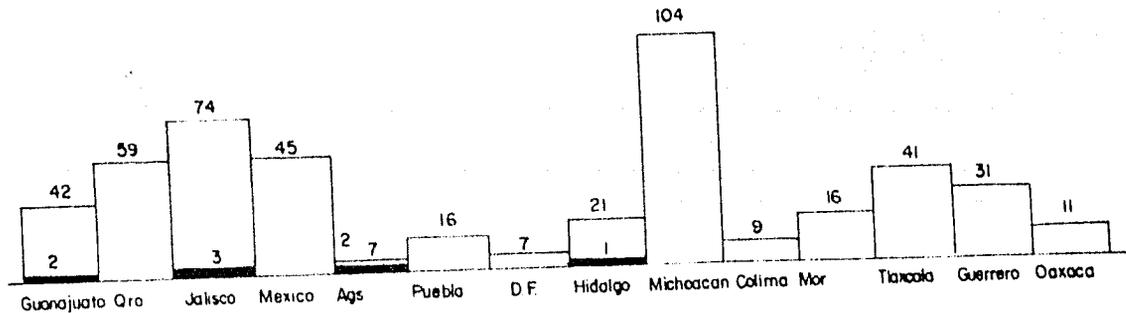
NORTE
 30
 214



GOLFO
 6
 176



CENTRO
 8
 488



Los costos de producción de la industria de la matanza de ganado se componen fundamentalmente por el precio de ganado en pie, dado que la rama se encuentra con tecnificación simple y poco costosa, por lo que su proceso utiliza un mínimo de otros insumos. (Ver cuadro 18).

La operación de matanza va asociada a un beneficio primario que difiere según la especie. En efecto, los gastos relativos al sacrificio del ganado se componen básicamente de la tarifa del rastro en que se realiza la matanza de los impuestos municipales, estatales y federales. En el caso de existir demoras, los propietarios del ganado se ven obligados a realizar mayores gastos por concepto de alimentación, uso de corrales y agilización general del servicio.

Por otra parte, el valor de venta del ganado en pie depende de los siguientes factores; características de los animales, tamaño del lote, localización geográfica de la explotación y estructura de los canales de comercialización a los que tenga acceso.

La existencia de canales de comercialización alternativa propicia el desarrollo de una sana competencia, que obliga a los intermediarios a mejorar los precios pagados a los ganaderos, ya que muchos de ellos carecen de información adecuada para fijar precios justos.

Participación de productores e intermediarios en el valor del animal al detalle. Los ganaderos obtienen normalmente entre el 50 y 52% del valor total del animal al detalle. Sin embargo, es evidente que cuando las uniones - -

C U A D R O N°. 15

LOCALIZACIÓN DE RASTROS TIP POR REGIONES EN 1985

REGION	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS.	%
Del Norte.	30	65.0
Sonora	9	
Chihuahua	9	
Baja California	3	
Coahuila	3	
Zacatecas	3	
Nuevo León	2	
Durango	1	
Del Golfo.	6	15.
Tabasco	2	
Tamaulipas	1	
San Luis Potosí	2	
Chiapas	1	
Centro.	8	20
Jalisco	3	
Guanajuato	2	
Aguascalientes	2	
Hidalgo	1	
TOTAL NACIONAL:	44	100.

FUENTE : S.S.A. y S.A.R.H.

ganaderas actúan como agentes en la comercialización, se elevan los precios en las zonas productoras y consecuentemente la participación de los ganaderos.

Los costos de comercialización de carne al detalle son :

Transporte. La erogación por concepto de traslado de la carne desde el rastro hasta el expendio o carnicería. Las maniobras de carga de los vehículos son realizadas por cuadrillas de trabajadores del rastro o transportistas.

Comisiones. Es frecuente que las canales, o medias canales, adquiridas por las carnicerías de menor tamaño, no sean pagadas de contado, sino hasta la fecha de la siguiente remesa, o durante las siguientes 24 horas a efecto de que el cobro sea más seguro. La primera modalidad se debe al escaso capital de trabajo con que cuentan dichos negocios.

El cargo adicional por dicho crédito es de 0.30% sobre el valor de la mercancía que incluye también un riesgo de financiación.

Mano de Obra. El tablajero se encarga del descuartizamiento de acuerdo a las preferencias de los consumidores así como el despacho. En las carnicerías de mayor tamaño el cobro es realizado por una persona adicional. En los negocios de pequeña escala, quien realiza todas esas labores es el propietario, auxiliado eventualmente de un aprendiz o mozo.

La incidencia de los pagos por concepto de mano de obra es mínima cuando se maneja un número grande de canales, donde dicho gasto representa del-

10 al 12% del valor final de la carne.

Gastos Generales. Están constituidos por los siguientes renglones: renta del local, pagos de energía eléctrica y agua, pagos de servicios telefónicos y otros.

Depreciaciones. Debido a que la vida útil del mobiliario y equipo utilizado en las carnicerías es de 5 a 10 años, dependiendo de sus características, se determinó como promedio 8 años. Esto significa que la depreciación anual de los activos fijos representa aproximadamente el 12.5% de su valor inicial.

Existen diferencias notables entre las inversiones necesarias para los expendios de carne, según su tamaño. Estas son menores en los puestos de los mercados públicos y en las carnicerías tradicionales que sólo utilizan instalaciones sencillas como vitrinas refrigeradas y cuarto frío --- para almacenar la carne. Por ejemplo, en el mercado sobre ruedas se trabaja solamente con mesas y sin refrigeración de ninguna especie.

Las carnicerías modernas cuentan con equipos e instalaciones más costosas, conforme a las reglamentaciones existentes y disponen además de facilidades de almacenamiento, lo que representa obviamente mayores inversiones iniciales.

Con respecto a la industria de procesamiento, empaquetado y enlatado de carnes registra una proporción mayor de otros insumos, las materias primas

(carnes) representó el 92.2 % de su costo en 1970, los envases el 1.9 % y refacciones 1%. A partir de este año se nota un descenso paulatino en la proporción que representan las materias primas, llegando a un 90.7 % en 1975 y en 1985 a un 86.5 %. Lo anterior es el reflejo del proceso de avance de la productividad de la industria al implantar nuevas combinaciones de productos para abaratar costos.

2.2.4. Precios de venta.

El precio de ganado en pie al mayoreo ha mantenido un comportamiento muy dinámico al evolucionar a una tasa media anual de crecimiento de 25.1% hasta el año de 1981. Así vemos que en 1972 el precio por cabeza era de \$ 1,525 y en el año de 1981 fue de \$ 13,883, pero a partir de 1982, el precio ha crecido a una tasa casi del 100% anual y a veces superior a esta. En efecto, en el año de 1985 el ganado en pie costaba \$ 210.000, en promedio. (Ver cuadro número 16).

Los precios al medio mayoreo de ganado en pie, han tenido un comportamiento muy dinámico, casi igual a los precios al mayoreo en pie.

Así por ejemplo, una cabeza costaba \$ 1,700 en 1972 y para el año de 1981 más o menos de \$ 15,500, lo que significó una tasa anual del 26%. A partir de 1982, se observa la misma tendencia que tuvieron los precios al mayoreo del ganado en pie.

Los precios del ganado bovino al mayoreo en canal han aumentado casi en igual medida que los precios al medio mayoreo de ganado en pie. En el --

C U A D R O N°. 16

COMPARATIVO DE LOS COSTOS DE PRODUCCION Y VENTA DE LA CARNE DE RES. (P E S O S).

A Ñ O S	COSTO AL PRODUCTOR DE GANADO EN PIE	PRECIO DE VENTA AL INTRODUCIDOR O INTERMEDIARIO DEL GANADO EN PIE	PRECIO DE EN LATA, MAYO REO EN CANAL	PRECIO DE VENTA AL TAJERERO EN CANAL	PRECIO DE VENTA AL CONSUMIDOR (KGS.)
1972	1,525	2,125	2,337	3,271	16.35
1975	2,125	2,656	2,921	4,089	21.52
1978	2,868	3,585	3,943	5,520	29.05
1980	10,462	13,950	15,500	19,375	92.26
1982	13,391	16,738	18,411	24,855	124.27
1984	63,584	82,659	95,057	142,585	678.97
1985	209,700	273,350	307,685	420,959	2,004.56

FUENTE : DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS CARNICOS. SECOFI.

año de 1972 el precio en canal fue de \$ 2,000 y para el año de 1981 su precio era de \$ 16,700, con una tasa de crecimiento del 0.3% anual, y para el año de 1988 aumentó a una tasa de crecimiento del 100% anual con respecto a los últimos cuatro años, siendo el precio de \$ 300,000 por canal.

Los precios al tablajero, vienen muy incrementados ya que siguen una cadena de intermediación que se inicia propiamente en el productor que vende al llamado cebador o transportista, este engorda al ganado en sus propios corrales y los transporta a los principales centros de consumo para venderla al coyote o comisionista; a su vez, éste lo vende al introductor al precio convencional quien después de beneficiarlo lo debe expender al precio oficial fijado por las autoridades correspondientes.

Los precios han mantenido casi la misma tasa media anual de los precios al mayoreo y al medio mayoreo en pie.

Fijación del precio. En la fijación del precio en los rastros de la zona metropolitana de ganado en pie influyen factores endógenos y exógenos. Los primeros comprenden raza, edad y conformación; mientras que en los segundos se consideran el clima de la zona de origen y el tipo de dieta a que estuvieron sometidos los animales. Todo esto permite al comprador hacer una estimación sobre el rendimiento de carne que puede esperar y de esta forma calcular el margen de utilidad que obtendrá.

Resulta evidente que el valor del gando va intimamente ligado a la zona de proveniencia, a la raza, al tipo, al sexo, así como a la alimentación.

a que estuvo sometido. Por otra parte, se tomará en cuenta el tiempo necesario para el transporte.

A nivel mayorero también existen diferencias del precio de la carne en canal de acuerdo a la calidad. Sin embargo, no se tienen bien definidos los criterios para una clasificación adecuada y los precios son resultado de las transacciones individuales entre el vendedor y comprador, basándose en la experiencia y las observaciones personales.

Pérdida de peso. El hecho de que los animales rara vez sean pesados antes y después del transporte y la consecuente escasez de cifras confiables al respecto, han originado que frecuentemente se caiga en exageraciones respecto al porcentaje de mermas que se presenta, puede estimarse que durante un viaje que dura entre 24 y 26 horas el ganado bovino pierde de 5 a 8% de su peso vivo. Es de suma importancia resaltar que una parte significativa de la merma lo representa la disminución de agua y contenido estomacal.

Rendimiento. Se estima que un novillo de raza mejorada se obtiene un rendimiento de carne superior al 58% del peso vivo, mientras que del ganado de calidad inferior se tiene un rendimiento del 50 al 55 %.

Al determinar los precios en los rastros se hace diferencia entre las distintas razas. Sin embargo, la falta de clasificación tanto del ganado en pie como la carne en canal, es una seria eficiencia que permite la persistencia de prácticas arbitrarias de fijación de precios en todas las fases de comercialización, que afecta seriamente al productor.

2.3. Exportaciones.

México es por tradición un país exportador de ganado y carne de bovino.-- Esta actividad se consolidó en la región del norte en el último tercio -- del siglo pasado.

El flujo regular se interrumpió durante el período revolucionario y en el período de 1934-1954 a causa de la fiebre aftosa, regularizándose nueva -- mente a mediados de la década de los años cincuentas.

La ganadería norteña está organizada productivamente en torno a las ex -- portaciones de becerros machos a Estados Unidos de Norteamérica, éstos -- representaron más del 70% de la producción entre 1960 y 1985 representan -- do en algunos años la totalidad de producción regional.

El sistema exportador está regulado por el gobierno federal, que esta --- blece una cuota por entidad federativa.

Se autoriza solo a la exportación de becerros machos hasta 18 meses, --- tanto la cuota total como las específicas a cada estado pueden ser emplea -- das en el curso del ciclo exportador, ya que cuando la demanda y los pre -- cios van a la alza las uniones ganaderas regionales ejercen presión para -- obtener aumento en los volúmenes establecidos. En los últimos años se han efectuado ampliaciones a los estados autorizados para la exportación de -- ganado: Aguascalientes fue incorporado en 1970 y en 1977 se amplió a la-- región exportadora de Tamaulipas.

Actualmente la región exportadora se constituye por los estados de Baja - California Norte y Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Durango, Zacatecas, Aguascalientes y algunos municipios de Nayarit, - Jalisco y San Luis Potosí.

Entre 1974 y 1976 hubo desplome en las exportaciones debido a los elevados incrementos en los precios de los granos y la contracción temporal de los corrales de engorda en Texas y California. Desde entonces las cuotas- anuales se han establecido con una tendencia creciente a la baja, motivada por la reducción de la demanda externa y a la mayor demanda nacional.

A partir de 1970 el desarrollo de las exportaciones de animales vivos han mostrado fuertes variaciones. En 1975 se registró un descenso del 70.25%, comparado con la cifra de ganado bovino exportado en 1970; en cambio para 1984 hubo un ascenso del 92.86% en comparación del ganado exportado en -- 1975. Cabe destacar que aproximadamente el 99.9% de las exportaciones de ganado bovino se dirigen hacia los Estados Unidos y el restante 0.1 % se envía a Costa Rica, España y otros países, obviamente son cantidades muy- pequeñas.

Existen tres factores que motivan la exportación de ganado a Estados Unidos, éstos son :

- 1.- Los precios que ofrecen los compradores de ganado flaco superan en - 80-100% a los del mercado interno.
- 2.- Las deficientes condiciones de los pastos en la zona norte que no se prestan para la engorda de ganado.

3.- La dificultad para encontrar una demanda adecuada en el mercado interno para la carne de ganado de deshecho, misma que sirve para la manufactura en la industria de la carne para hamburguesas.

Actualmente la exportación de ganado es un mercado cautivo, pues el país no cuenta con alternativas inmediatas para alimentar este ganado, ni existe la capacidad económica para reactivar la demanda de sus productos.

Las exportaciones autorizadas y los totales reales se observan en el cuadro número 17, las exportaciones, tienen una fuerte caída en 1974-1976, luego una recuperación en 1977-1979, volviendo a bajar en 1980.

Los estados de Chihuahua, Sonora, Durango y Coahuila tienen una condición estratégica en la frontera con los Estados Unidos y participan con el 90% de la exportación de becerros machos a este país. (Ver cuadro número 18)

Por otra parte, en el último decenio el 95% de la producción en estos cuatro estados fue destinada a la exportación.

La clasificación que se realiza para el ganado de exportación es como sigue :

Tipo 1 (fino) : Razas Hereford, Angus y Carolais.

Tipo 2 (cruzado) Cruza de alguna raza europea con Cebú o Criollo.

Tipo 3 (Corriente) Razas criollas.

C U A D R O N º 17

EXPORTACION DE GANADO BOVINO

AÑO GANADERO	CUOTA AUTORIZADA (EN UNIDADES)	TOTAL EXPORTADO (EN UNIDADES)	PRECIO POR CABEZA	DOLARES
1971 - 1972	856,300	856,600	122	104'505,000
1972 - 1973	716,600	717,800	130	93'321,800
1973 - 1974	715,500	535,280	146.40	78'364,992
1974 - 1975	716,400	227,900	170	38'743,000
1975 - 1976	541,125	264,800	174	46'075,200
1976 - 1977	638,125	523,850	176	92'197,600
1977 - 1978	657,000	520,390	173	90'027,470
1978 - 1979	523,425	524,600	170	89'182,000
1979 - 1980	523,070	472,580	175	82'701,500

FUENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

Entre uno y otro tipo existen diferentes precios que varían en un 15% aproximadamente. En efecto, el grueso del ganado es de raza europea principalmente Hereford, Angus y Charolais. Esto res resultado de la gran participación de dichas razas en los cuatro estados mencionados : Chihuahua, Sonora, Durango y Coahuila, las otras razas provinieron de los demás estados.

El peso promedio de los becerros es de 101 a 175 kilogramos, pero según fuentes oficiales este aumentó en la última década. Para el ganado de origen ejidal los pesos son inferiores entre 120 y 150 kilogramos, originadas por las diferencias entre los estados y los tipos de propietarios exportadores.

Las informaciones parciales recogidas señalan que entre el 75 y el 85% de los becerros exportados provienen de ranchos privados. En tanto que las exportaciones ejidales corresponden a los ejidos que han obtenido parte de las cuotas anuales que administra cada unión ganadera regional.

El mecanismo operativo es como sigue :

- a) Para los pequeños productores (1 a 100 becerros) existe un " concentrador " o intermediario que acumula entre 100 y 20,000 becerros.
- b) Los medianos y grandes productores de (100 a 10,000 becerros al año) negocian en forma directa con los introductores o compradores norteamericanos, evitando dos o tres intermediarios.

La carne en canal o deshuesada de las empacadoras TIF, se autorizaron en 1949 y su objetivo principal fue el sacrificio de ganado flaco, de deshe

cho para preparar carne para hamburguesas, en el mercado de los Estados Unidos, como vimos anteriormente.

Entre 1950 y 1960 las empacadoras figuraban como un conjunto de empresas independiente y algunas integradas como un capital fijo reducido, con una línea de producción delimitada y un mercado destinado bajo forma de consumos industriales. En los últimos 20 años se han ido transformando, expandiendo su radio de acción diversificando su producción y penetrando crecientemente en el mercado interno (para 1979 el 99.5% de su producción fue destinada al consumo nacional).

Como resultado del crecimiento en las exportaciones de carne, las actividades de las plantas TIF tuvieron un incremento sustancial llegando a su tope en 1968, año en que la producción alcanzó 150,000 toneladas de las cuales 29,000 fueron destinadas a la exportación. Sin embargo esta tendencia no continuó en 1979 por la suspensión de las exportaciones masivas de carne de res. Lo anterior fue consecuencia de factores sanitarios y posteriormente por la escasez temporal de la carne bovina para el consumo interno. La cantidad obtenida en el año de 1985 apenas sobrepasó las 100,000 toneladas.

El Grupo Brenner-Alfa posee casi el 40% de las empacadoras TIF en el país, con lo cual ejerce un control sobre el 50 al 60% de las ventas de la carne para exportación que institucionalmente se maneja por sistema de cuotas.

En el período analizado se observó que (excepto en 1971, 1976, 1977 y ----

1978), el volumen de exportaciones en las plantas TIF disminuyó paulatinamente hasta llegar al 0.5% de la producción total; esto significó que de 1979 a la fecha, se ha generado un cambio radical en el destino de la producción de las plantas TIF, ya que inicialmente toda la producción era material de exportación y en la actualidad es material de consumo interno.

El volumen de las exportaciones nacionales de carnes en canal, deshuesadas, sin deshuesar, refrigeradas, congeladas y/o preparadas para el consumo final de las especies de bovino y equino, puede decirse que han disminuido a partir de 1970.

Por su parte, la preparación, conservación, empaquetado y enlatado de carnes frías, ha sido un tanto inestable en cuanto a exportaciones. En efecto, las carnes enlatadas sólo fueron motivo de exportación en 1970 y 1975, -- donde Estados Unidos concentraba casi el total de estos productos.

CUADRO N°. 18

" PRINCIPALES ESTADOS EXPORTADORES DE BECERROS MACHO "

(1971 - 1980)

ESTADO	EN MILES	t
Chihuahua	2,716.6	39.9
Sonora	1,458.4	26.3
Durango	762.6	13.7
Coahuila	601.2	10.8
Zacatecas	228.3	4.1
Nuevo León	150.3	2.7
Tamaulipas	111.3	2.0
Aguascalientes	38.9	0.7
Jalisco	16.7	0.3
San Luis Potosí.	11.1	0.2

FUENTE : SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS.

CAPITULO III. DEMANDA .

3.1. Población

Primeramente se examinará el comportamiento del crecimiento de la población a partir del año de 1920 y su proyección a 1990 y al año 2000, así como la evolución del PEA (Población Económicamente Activa) y su participación en el sector agropecuario; se analizará el actual nivel alimenticio de esta población, fundamentalmente el consumo de alimentos de origen animal, comparándola con el mínimo establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAC).

Durante los decenios de 1920 y 1930, la población comienza a experimentar un cambio demográfico importante, el descenso en los niveles de mortalidad que alteraría profundamente su evolución y comportamiento de un régimen de crecimiento moderado y relativamente estable, conllevará a un crecimiento en constante aceleración.

En efecto, la población experimentó un ritmo de crecimiento que llega a ser de 1.7% anual entre 1930 y 1940, año en que la población del país suma los 20 millones de habitantes. De 1940 a 1970, la población crece a un promedio de 3% anual, por lo que de 20 millones pasamos a ser 50 millones de habitantes en tan solo 30 años los números se duplicaron. A mediados de 1975 se estimó que la población había crecido hasta los 60 millones y ya para 1980 a los 69 millones.

Las proyecciones indican que los 100 millones se alcanzará alrededor de 1990, y los 135 millones hacia el año 2000 (Ver Cuadro N°. 19)

Esta situación es preocupante y muestra la magnitud de la producción de alimentos que dentro de trece años demandarán una población de tal magnitud.

El crecimiento muy rápido de la población ha propiciado cuantiosos desplazamientos de la misma hacia los centros urbanos, que han afectado la forma en que se distribuyen dentro del territorio nacional.

La desigualdad de los niveles de ingreso, alimentación, ocupación, vivienda, acceso, uso de información y tecnología, son factores que están generando la persistencia de un comportamiento demográfico, cuya resultante es un crecimiento muy rápido de la población en comparación con la respuesta para atenderlas. Durante casi tres décadas a partir de 1940, el incremento poblacional pasa de una tasa anual de crecimiento de 1.7% en los años treinta, a una de 2.7% en los años cuarentas y a una de 3.1% en los años cincuentas, lo cual no significó un problema muy fuerte, ya que de acuerdo al desarrollo económico de la época se necesitaba mano de obra, la cual se concentraba en los centros urbanos a donde las ramas de la industria lo requerían.

Sólo hasta el decenio de los sesentas, el tema de la población comienza a ser objeto de la discusión pública, de donde surgen posiciones muy divididas, como en la que se sostenía que gracias a ese crecimiento poblacional es que no había sido difícil lograr el crecimiento económico obtenido hasta esa década; y otras en las que se decía que para lograr un buen desarrollo era necesario controlar el crecimiento poblacional.

CUADRO N°. 19

POBLACION DE LOS AÑOS CENSALES Y POBLACION PROYECTADA HASTA EL AÑO 2 000.

AÑO	POBLACION CENSAL.	CRECIMIENTO MEDIO ANUAL %
1885	12'632,427	
1900	13'607,259	1.50
1910	15'160,369	1.09
1921	14'334,780	- 0.51
1930	16'552,722	1.10
1940	19'653,552	1.72
1950	25'791,017	2.72
1960	34'923,129	3.13
1970	48'225,238	3.43
1975	59'826,600	3.50
1980	69'596,500	2.70
1990	97'584,600 **	----
2000	132'243,700 **	----

** POBLACION ESTIMADA Y PROYECTADA. PROYECCIONES DE LA POBLACION MEXICANA
1970-2000 S.P.P.

FUENTE : POBLACION CENSAL. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICAS. SIC. CENSOS
GENERALES DE POBLACION VARIOS AÑOS. POBLACION CORREGIDA Y ESTI -
MADA EXCEPTO LA DE 1970.

Lo anterior hizo evidente que la alta tasa de crecimiento demográfico ejerciera fuertes presiones sobre la disponibilidad de los recursos del país y que la capacidad del sistema para hacer frente a las demandas derivadas de este crecimiento poblacional, fuera limitada.

A partir de la década pasada se traduce un cambio gubernamental en materia de población, la tradicional posición pronatalista a diferencia de la tasa de crecimiento de la población, cede el paso a una posición que permite la regulación y encauzamiento de los fenómenos de la misma, con el objeto de establecer una mejor relación entre las metas de proceso de desarrollo y las necesidades que surgen del crecimiento poblacional.

Así pues, vemos que el crecimiento de la población presenta mucho más problemas y uno de tantos es el que se refiere al empleo. En efecto si se llega a alcanzar la proyección de crecimiento de 1990, México tendrá que crear 549,300 nuevas ocupaciones por año por lo menos, y es posible que las necesidades sean aún mayores.

En un lapso de 30 años la población económicamente activa se duplica ampliamente, al pasar de 6 millones en 1940 a 13 millones en 1970, a la vez que surge una profunda transformación de población, ya que la mayoría estaba dedicada a la agricultura (casi dos terceras partes en 1940), así como a actividades no agrícolas alrededor del 60 %.

En 1950 la PEA dedica al sector agropecuario y no agropecuario 58.2% y 37.4 % respectivamente; en 1970 era el 30.4% y 54.8% y en 1980, cerca de

35.0% respectivamente. La población económicamente activa ha dejado de ser en consecuencia, preponderantemente agropecuaria, hecho que refleja en -- parte los cambios experimentados por la estructura económica del país. (Ver cuadro número 20).

Con base en los ingresos percibidos por la población económicamente activa, se estimó que en 1970 el nivel de subempleo de la fuerza de trabajo -- fluctuaba entre 37 y 45%, es decir, que había en el país de 4.9 a 5.8 millones de subempleados. El nivel de subempleo en el sector agropecuario -- es muy elevado, las estimaciones nos indican que la fuerza de trabajo ocupa da en el mismo va de 62 a un 68 %.

De lo anterior se desprende que la creación de empleos principalmente el -- medio rural, deberá hacerse con base no únicamente en la población que año con año incrementa la fuerza de trabajo, sino que esta población económicamente activa, deberá encauzarse a incrementar la productividad del sector agropecuario, con lo cual, se podrá elevar el nivel de ingreso de este sector e incrementar el consumo. Así mismo, logrando la creación de em -- pleos en el campo se podrá detener el éxodo rural a las ciudades y abatir los múltiples problemas que estos desplazamientos provocan en los centros urbanos.

Por otra parte, de acuerdo con las proyecciones de la población para el -- período 1980-1990, se deberán producir alimentos para satisfacer los requerimientos de cerca de 100 millones de habitantes y, estos alimentos deberán provenir del campo, para lo cual será necesario fomentar en mayor --

C U A D R O N°. 20

POBLACION TOTAL, POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA. (M I L E S)

	1950	1960	1970	1980
Población Total	25,791.0	34,923.1	48,225.3	69,965.3
Población Económicamente Activa.	8,345.2	11,253.3	12,995.1	24,516.1
Agropecuaria	4,858.9	6,084.1	5,103.5	14,998.3
No agropecuaria	3,120.8	5,087.7	7,104.1	7,854.1
Actividad insuficientemente especificada	465.5	81.5	747.5	1,659.0

FUENTE : S.P.P. CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA.

medida el empleo de este sector, incrementando la productividad en el mismo, tal como se señaló en párrafos anteriores.

3.2. Consumo Per-cápita.

Con una ganadería que ocupa más de la mitad del territorio nacional y recibe apoyo sólo para seguros por \$ 917,248 millones de pesos. México está entre los países con menor consumo de carne superado por todas las naciones latinoamericanas y apenas por encima de Japón, China e India, donde - por razones religiosas y culturales limitan este tipo de elemento. (Ver cuadro número 21).

CUADRO N.º 21
CONSUMO PER-CAPITA DE CARNE DE BOVINO EN PAISES SELECCIONADOS. (1980-1983)

	KILOGRAMOS
ARGENTINA	94
ESTADOS UNIDOS	89
DINAMARCA	69
GRAN BRETAÑA	68
FRANCIA	67
ALEMANIA FEDERAL	64
CHECOSLOVAQUIA	49
U.R.S.S.	47
ESPAÑA	39
ITALIA	37
POLONIA	30
MEXICO	12
JAPON	11
CHINA	9
INDIA	5

FUENTE : DIRECCION GENERAL DE ECONOMIA AGRICOLA, S.A.R.H.

Los primeros estudios y encuestas dirigidas a conocer la situación nutricional de México fueron realizadas en los años cuarentas, pero no fue --- hasta el año de 1958, cuando el Instituto Nacional de Nutrición con la cooperación de Naciones Unidas y la Organización Mundial de Salud, que comenzó un análisis más profundo del problema de los alimentos, la alimentación y estado nutricional de la población.

Sabemos que el desarrollo de cualquier país está en relación directa del nivel alimenticio de su población y que los productos insustituibles en -- una dieta básica son los de origen animal, por constituir un factor indispensable para la salud, además de proporcionar la cantidad necesaria de -- proteínas que el individuo necesita, para elevar su poder físico y mental, así como mejor capacidad de trabajo, de lo que se deduce que la capacidad humana para desarrollar cualquier actividad, está en relación directa de-- su alimentación.

Debe considerarse como dieta básica la que suministra todos los elementos nutritivos que requiere el ser humano para alcanzar su desarrollo óptimo, llegar a una vida plenamente activa y, no aquella que solo proporciona el mínimo de calorías necesarias para subsistir. Es decir la dieta básica -- debe contener proporciones adecuadas de carbohidratos, proteínas, lípi -- dos, vitaminas, minerales y agua.

Las proteínas de mejor calidad las que contienen aminoácidos esenciales, -- tradicionalmente se han obtenido de la carne de los animales, ya sean silvestres o domésticos, entre los que ocupa un lugar preponderante el ganado bovino.

Según cálculos del Instituto Nacional de Nutrición, el consumo real por individuo debería ser de 150 gramos al día y las Naciones Unidas recomiendan la ingestión de 2,600 calorías y 75 gramos de proteína por persona -- día, lo que significa que el déficit promedio nacional alimentario sería bastante reducido si todos los alimentos disponibles pudieran repartirse en forma equitativa . En promedio las disponibilidades con que se cuenta son alrededor de 23 gramos de proteína animal por persona-día, es decir a cada uno de los mexicanos le correspondería un kilogramo de carne al mes.

De acuerdo a estudios realizados por el Instituto Nutricional el 18% de los mexicanos se alimenta adecuadamente, mientras el 82% restante sufre distintos grados de desnutrición.

El Programa Nacional de Alimentación indica que la fase histórica de producción de los principales bienes básicos han ido con una tendencia de desarrollo positivo, y en la presente crisis nos llevan a una demanda negativa; los resultados encontrados indican que ciertamente la demanda ha ido a la baja.

El mismo programa proyecta que el período de 1982 a 1988 los requerimientos de productos pecuarios crecerán a un ritmo promedio del 2.0% anual de acuerdo con lo anteriormente citado, la matanza de ganado bovino en el Distrito Federal y Zona Metropolitana observó un incremento del 2.28% en 1982, con respecto al año anterior y continuó decreciendo en los años de 1983, 1984 y 1985 estas cifras en relación con la población que crece al ritmo del 2.70% anual, nos demuestran una disminución en la demanda de --

este producto básico, la carne de res, en 1981 se sacrificaron 829,856 reses, en 1982 810,948, en 1983, 792,838 cabezas y en el año de 1984 fueron 667,551.

El consumo per-cápita de carne de bovino correspondió para los años de 1980 al año de 1983, 12,920 kilogramos, actualmente debido a la crisis en solo cuatro años el consumo per-cápita bajó 5 kilogramos casi el 40 %.

El consumo nacional aparente se puede apreciar en los cuadros 22 y 22 a, siendo los principales consumidores el Distrito Federal, Estado de México, Veracruz, Jalisco, Puebla, Guanajuato, Michoacán y Oaxaca.

3.3.1. Nivel de ingresos de los consumidores.

Según el Censo de 1970, la población que no consumía carne ascendía a casi 10 millones de mexicanos, o sea, el 17% del total de la población en ese año, observándose desde entonces que el consumo de res en México era muy bajo, debido en gran parte a las marcadas diferencias de ingresos percibidos por los diferentes sectores de la población, y a los precios unitarios en continuo aumento al producto. (Ver cuadro número 23).

La dieta balanceada requiere estar compuesta de una parte de productos agrícolas básicos y por otra de productos que tengan un alto valor proteínico y nutritivo como son : la carne, leche, huevos y pescado. Estos productos son considerados como básicos para integrar una buena alimentación. En los últimos años la demanda por estos productos se ha incrementado rápidamente, debido a que su consumo está en función directa del nivel de

CUADRO N°. 22

CONSUMO APARENTE DE CARNE POR ENTIDAD

ESTADO	POBLACION TOTAL.	CONSUMO DE CARNE BOVINO (KGS.)	CONSUMO DE CARNE AVES (KGS.)
TOTAL :	69'526,339	1 106'859,317	430'715,616
Aguascalientes	523,043	8'326,845	3'240,251
Baja California Norte	1'264,650	20'133,228	7'834,507
Baja California Sur	232,680	3'704,266	1'441,453
Campeche	386,051	6'145'932	2'391,586
Coahuila	1'606,711	25'578,839	9'953,575
Colima	350,056	5'572,892	2'075,320
Chiapas	2'153,426	34'282,542	13'340,474
Chihuahua	1'966,732	31'310,373	12'183,905
Distrito Federal	9'645,180	153'551,266	59'751,890
Durango	1'183,400	18'839,728	7'331,163
Guanajuato	3'129,645	49'824,948	19'388,151
Guerrero	2'247,213	35'616,431	13'859,535
Hidalgo	1'549,874	24'673,994	9'601,469
Jalisco	4'400,888	70'062,137	27'264,501
México	8'021,071	127'695,450	49'690,535
Michoacán	3'127,970	49'797,282	19'337,774
Morelos	968,010	15'410,719	5'996,822
Nayarit	750,465	11'947,403	4'649,131
Nuevo León	2'254,880	40'196,090	15'641,632
Oaxaca.	2,571,038	40'930,925	15'927,580
Puebla.	3'361,959	53'522,387	20'827,336
Querétaro	753,644	11'988,012	4'668,825
Quintana Roo	226'647	3'608,220	1'409,078
San Luis Potosí	1'712,403	27'261,456	10'608,337
Sinaloa	1'949,662	31'038,619	12'078,156
Sonora	1'542,400	24'555,008	9'555,168
Tabasco	1'193,447	18'999,676	7'393,404
Tamaulipas	1'974,986	31'441,777	12'235,038
Tlaxcala	560,943	9'302,013	3'475,042
Veracruz	5'427,814	86'410,799	33'625,308
Yucatán.	1'064,653	16'949,276	6'595,525
Zacatecas.	1'164,798	18'544,584	7'215,867

FUENTE : DIRECCION GENERAL DE PRODUCTOS PERECEDEROS (SECOPFI).

AÑO: 1982

ingresos de los habitantes, así como el crecimiento de la población, considerando que estos productos no son fácilmente sustituibles, lo que hace que tenga un mercado cautivo creciente.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, 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 al máximo en el lapso de 1960-1970, en el que México se constituyó a pesar del simultáneo crecimiento demográfico, en un exportador importante de alimentos. Durante 1960-1969, México exportó más de medio millón de toneladas de productos animales, entre los que destacaron la carne de reses.

En el año de 1968 se comenzaron a percibir signos de que la situación estaba cambiando, la producción aumentó a la misma velocidad, se inició el incremento de las importaciones, y consecuentemente, la exportación de productos de consumo básico prácticamente se detuvo.

La crisis de alimentos es un fenómeno de estructura de la oferta que corresponde a las características de la demanda. Los alimentos no solo son el 50% de la economía del país, sino también la fuente más importante de salud y bienestar. Por lo que podemos afirmar que mientras no se resuelva el problema de alimentos en México, no se resolverá definitivamente ningún otro.

CUADRO N°. 22 A.

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE CARNE DE BOVINO.

(T O N E L A D A S)

ANOS	PRODUCCION DE CARNE EN CANAL (TONELADAS).	POBLACION DEL PAIS.	CONSUMO PER-CAPITA (KGS. /AÑE.)	EXPORTACION	IMPORTACION	CONSUMO NACIONAL APARENTE
1972	706,970.0	54'195.2	13.04	41,662.0	101.0	665,499.0
1975	770,670.0	59'826.3	12.88	4,580.6	99.0	766,188.6
1980	1'065,070.3	69'596.5	15.50	518.0	1,155.3	1'065,707.6
1983	904,976.97	75'164.22	12.04	360.4	7,498.0	912,114.5

FUENTE : S.A.R.H. / S.P.P.

MEXICO 1985.

Sabemos que se ha venido registrando un mejoramiento del ingreso per-cápita, pero no es distribuido equitativamente entre toda la población, siguen existiendo especialmente en las zonas rurales, amplios sectores prácticamente marginados de la economía de mercado, lo que se traduce en patrones de consumo muy reducidos, sobre todo en lo referente a la carne. Según encuestas que aplicamos, se comprobó que en las zonas urbanas se consume globalmente 117.9% más carne de res y 134.4% más de otras carnes en las zonas rurales, éstas diferencias son mayores en las familias de menores recursos, así tenemos que en un estrato de menores en las áreas urbanas, consume cuatro veces más carne de res que el mismo estrato de las áreas rurales.

Los bajos promedios de consumo nacionales que se presenta en este producto, reflejan un subconsumo que se debe en gran parte al bajo poder adquisitivo de éstos núcleos de población.

El crecimiento de la población mexicana ha registrado una aceleración que revela un aumento actual que pasa del 2.7% y, como aparentemente en la oferta de la carne se ha mostrado inelástica el consumo de la demanda, los incrementos del precio de la carne son por deficiencias en la comercialización, debido al incremento del ingreso per-cápita de ciertos sectores de la población urbana, los precios de la carne han ido al alza, por encima del nivel general del precio de los productos alimenticios y, ello ha repercutido en los sectores de ingresos bajos que se han visto obligados a reducir en términos absolutos, el consumo de carne bovina y a sustituirla por otras carnes de menor precio o por alimentos de otro tipo. (Ver cuadro número 24).

CUADRO N°. 23
 CONSUMO NACIONAL APARENTE DE CARNES .
 (MILES DE TONELADAS)

TIPOS DE CARNE	1970	1975	1976	1977	1978	1979	1980
TOTAL	896	1,207	1,258	1,319	1,359	1,426	1,489
RES	406	505	514	563	569	601	622
PORCINO	238	390	403	410	444	467	494
FRESCA	215	349	350	353	377	390	414
INDUSTRIALIZADA	23	41	53	57	67	70	80
AVE	220	284	313	316	316	327	341
OVICAPRINO	32	28	28	30	30	31	32

FUENTE : DIRECCION NACIONAL DE ECONOMIA AGRICOLA, S.A.R.H.

ESTE LIBRO NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

De lo anterior se desprende que el consumo real de la carne de bovino en México es muy bajo.

La ganadería es uno de los sectores productivos altamente prioritarios -- para resolver los problemas de alimentación de la humanidad, y por consiguiente, es importante observar el grado de crecimiento de la población-- ganadera en nuestro país, a fin de lograr una concepción exacta de la realidad en la cual se desarrollan las actividades pecuarias de nuestro país, ya que los problemas económicos a mediados de la presente década se han agudizado y por tanto, las prioridades en cuanto a la alimentación deben estar basadas en el gran impulso que se da a la ganadería.

Lo anterior nos hace pensar que debería analizarse la influencia que puede ejercer el bajo nivel de consumo de carne de nuestro país, sobre una política integral de desarrollo de la ganadería bovina mexicana, ya que el problema del reducido consumo de carnes, es simultáneamente de oferta y demanda; porque si no se estimula la demanda efectiva, la expansión de la oferta podría traducirse en saturaciones del mercado y fluctuaciones pronunciadas de los precios, que incluso podrían llegar a causar problemas en la estructura productiva, como cambios de actividades de los ganaderos menos eficientes.

Por lo anterior, la ganadería es uno de los sectores potenciales en cuanto a la alimentación se refiere; y por otro lado, contribuir de una manera sustancial al equilibrio de nuestra balanza comercial, ante la escases alimentaria mundial, la ganadería se presenta como una de las opciones más importantes dentro de los renglones productivos de nuestro país.

CUADRO N°. 24

CONSUMO PROMEDIO MENSUAL FAMILIAR DE CARNE

(KILOGRAMOS)

ESTRATO DE INGRESO FAMILIAR MENSUAL	U R B A N O CARNE DE RES	U R B A N O OTRAS CARNES.*	R U R A L CARNE DE RES	R U R A L OTRAS CARNES.*	U R B A N O CARNE DE RES	R U R A L (8) OTRAS CARNES, *
TOTAL	8.5	7.5	3.9	3.2	217.9	234.4
0	10.9	6.1	2.2	1.1	495.5	554.5
1 - 40,000	2.5	3.4	1.1	1.3	227.3	261.5
40,001 - 50,000	4.2	3.5	1.3	1.4	323.1	250.0
50,001 - 60,000	2.4	1.4	1.0	2.1	240.0	33.3
60,001 - 70,000	5.1	6.2	1.5	1.3	340.0	476.9
70,001 - 80,000	4.9	3.9	4.2	4.1	116.7	-4.9
80,001 - 90,000	5.0	4.3	2.6	3.3	192.3	130.3
90,001 - 100,000	5.2	5.2	4.8	4.1	108.3	126.8
100,001 - 110,000	6.6	6.5	4.8	3.8	137.5	171.1
110,001 - 120,000	7.7	7.2	6.6	4.7	116.7	153.2
120,001 - 130,000	9.7	7.3	6.2	4.8	156.5	152.1
130,001 - 140,000	10.0	10.1	6.5	4.6	153.8	219.6
140,001 - 150,000	10.5	8.7	10.1	8.1	104.0	107.1
150,001 - y más	12.7	10.8	9.5	5.2	133.7	207.7

* INCLUYE CARNE DE CERDO, CABRITO Y POLLO.

FUENTE : SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL. ENCUESTA DE INGRESOS Y GASTOS FAMILIARES 1985. TABU -
LACION ESPECIAL PRELIMINAR.

3.3.2. Precios de adquisición.

Los precios de adquisición tanto de la carne fresca como de la procesada, han evolucionado de una forma variable. En efecto, el índice de precios - al consumidor de carne de bovino, base 1970, evoluciona a una tasa media de 26.4% anual durante el período de febrero de 1970 a julio de 1985. En estas condiciones el consumo de la carne de bovino ha disminuído en los últimos años; pero también ha aumentado el consumo de porcino y avícola, -- debido principalmente a que los precios de estos productos son más accesibles. (Ver cuadro número 25)

El poder adquisitivo de la clase trabajadora ha disminuído por la presente crisis económica que estamos viviendo, por lo tanto, el consumo de la carne de bovino ha disminuído; así por ejemplo en ferretería, quedan diariamente muchas cabezas sin ser sacrificadas porque no encuentran acomodo en el mercado, ya que este producto es sustituido por otros, dado que un kilogramo de carne equivale a un día de salario mínimo.

En general durante el período de análisis el índice de precios de productos cárnicos está por arriba del general de alimentos, bebidas y del nacional, reflejando de esta manera una demanda insatisfecha, la que no --- se puede regular mediante control de precios, sino que debe ser atendido en las fases de producción y comercialización.

3.3.3. Calidad de la carne.

La clasificación de la carne se hace tomando en cuenta, sobre todo, el - engrasamiento o gordura de los animales; siempre que sea posible, la ---

C U A D R O N º . 25

PRECIOS AL MAYOREO Y CONSUMIDOR DE PRODUCTOS PECUARIOS.

1980 - 1986

AÑO	CARNE DE RES (1) \$ / KG.		CARNE DE PUERCO (2) \$ / KG.		POLLO ENTERO (3) \$ / KG.	
	MAYOREO CANAL,	CONSUMIDOR PULPA	MAYOREO CANAL	MACIZA CONSUMIDOR	MAYOREO CANAL,	CONSUMIDOR
1980	53.85	110.00	46.19			
1981	63.00	122.00	56.62		49.28	
1982	220.00	250.00	196.00		83.39	135.87
1983	270.00	370.00	215.00	331.23	142.26	215.77
1984	380.00	561.00	360.00	504.97	236.30	300.00
1985	620.00	842.00	500.00	830.00	361.75	572.70
1986	810.00	1,137.00	645.00	1,000.00	567.93	740.00

PRECIO OFICIAL PROMEDIO DE CADA AÑO.

FUENTE : DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO DEL COMERCIO INTERIOR. SECOFI.

edad y raza de los mismos. La carne de bovino se puede clasificar en cuatro calidades que son : " extra ", " primera ", " segunda ", y " tercera "

La carne " extra " es de animales de uno a cuatro años de edad, cubierta interior y exteriormente de grasa, de hembras o machos castrados, jóvenes bien musculados y en perfecta salud.

La carne de " primera " cuando la canal está gorda interior y exteriormente, es de animales de uno a seis años de edad, bien conformados con carne y grasa de aspecto normal. Serán clasificados en esta clase : novillos -- castrados, vacas y bueyes en la edad indicada y toros hasta la edad de -- dos años que estén gordos.

La carne de " segunda " debe tener grasa interior y poco o nada al exterior; pero no se incluífa en esta calidad la carne de animales flacos.

La carne de " tercera " debe ser de poco o nada grasosa, musculatura regular y tejidos firmes. Los animales de cualquier edad que reúnan dichos -- requisitos podrán ingresar en esta clasificación.

La calidad de la carne que se consume en el Distrito Federal, ha disminuído como se puede observar en el cuadro número 26.

CUADRO N°. 26

CALIDAD DE CARNE CONSUMIDA EN EL DISTRITO FEDERAL.

CALIDAD	PERIODO	PERIODO
	1982 - 1983	1983 - 1984
" Extra "	88.50 %	64.71 %
" Primera "	5.64 %	4.50 %
" Segunda "	63.87 %	0.02 %
" Tercera "	73.33 %	17.46 %

* Datos obtenidos de los principales (12) rastros del Distrito Federal y Area Metropolitana.

3.2.4 Preferencias de los consumidores.

El tipo de consumidores influye en los precios, principalmente con base en las preferencias y el poder adquisitivo de los mismos.

La demanda de carne evolucionó significativamente durante la primera parte de la década en sus dos componentes, demanda interna y externa. La demanda interna hasta fines de 1980 aumentó paralelamente a los ingresos de la población, generando incrementos en el consumo al presentar la carne una demanda con elasticidad mayor de uno.

A partir de 1981 los precios de la carne de res han ido a la alza por encima del nivel general del precio de los productos alimenticios, y ello ha repercutido en los sectores de bajos recursos económicos que se han visto obligados a reducir en términos absolutos el consumo de carne bovina y sustituirlo por otras carnes de menor precio o por alimentos de otro tipo, tal como se apreció en los cuadros anteriores.

3.3. Importaciones.

Las importaciones han sido utilizadas básicamente con el fin de regular la oferta de carne en el país. Estas importaciones son promovidas por Industrial de Abasto (IDA), que es un organismo descentralizado constituido en 1967 para tal fin.

Uno de los objetivos que busca la institución es evitar la escasez de productos cárnicos logrando almacenar reservas, sin embargo, esta actividad no se ha desarrollado, con el grado de eficiencia deseado, ya que solamente ha proporcionado el servicio público de matanza en el rastro y frigorífico de ferrería.

Las importaciones de ganado bovino en canal se suspendieron a partir del mes de agosto de 1982, en este año se importó un total de 9,106 toneladas de carne en canal fresca, refrigerada y congelada de Costa Rica, Guatemala y Estados Unidos de Norteamérica, para abastecer el Distrito Federal y Zona Metropolitana y en ocasiones a algunas ciudades en que se presentó desabasto de este producto.

Estas importaciones tuvieron diversos aspectos: la traída de Guatemala -- generalmente de ganado de pastizal, tenía buena aceptación entre los tabajeros y consumidores, aunque no era carne de muy buena calidad (generalmente " primera " y " segunda).

La que se importó de Costa Rica, presentaba deficiencias en su manejo, por lo que se dificultó su comercialización, pues aunque era carne de buena calidad, se desjugaba causando con esto poca aceptación entre los -

consumidores del Distrito Federal, que preferían el ganado de tipo " extra" por su parte los tablajeros tenían que desgrasar la carne, lo que resultaba mayor inversión de tiempo en su preparación de cortes al menudo.

Estas importaciones resultaron un mínimo porcentaje de la producción total para este año de 1982.

Por lo que, las importaciones generalmente se hacen con medida de presión a los productores para evitar el desabasto, y con esto evitar la especulación y el aumento excesivo de los precios. (Ver cuadro número 27), tal es el caso de lo que está ocurriendo en los meses de agosto a octubre de 1987.

CUADRO N°. 27
IMPORTACION DE GANADO EN PIE PARA SACRIFICIO .
 (1972 - 1981)
 (CABEZAS)

AÑOS	BOVINO
1972	1,456
1973	1,950
1974	6,182
1975	14,826
1976	1,688
PROMEDIO	
1972/1976	5,220
1977	709
1978	496
1979	587
1980	475
1981	39,335
PROMEDIO	
1977-1981	8,320

FUENTE : S.A.R.H.

CAPITULO IV : COMERCIALIZACION DE LA CARNE DE BOVINO.

4.1. Canales de comercialización.

Canal Tradicional. El elemento distintivo de este canal consiste en que - las actividades de los ganaderos se concentran exclusivamente a la producción de ganado sin participar en las actividades posteriores del proceso de comercialización, vendiendo los animales en pie a un intermediario ya sea en fincas o en el rastro (Ver Gráfica número 2).

Entre las razones que explican el origen y permanencia de esta práctica - que forma un sistema en el cual todos sus componentes se interrelacionan, se encuentran los siguientes :

a) Referentes a la producción :

Concentración de grandes núcleos de la población consumidora en - ciudades alejadas de las zonas productoras.

Atomización y dispersión de la producción.

Escasa cohesión y organización de los ganaderos.

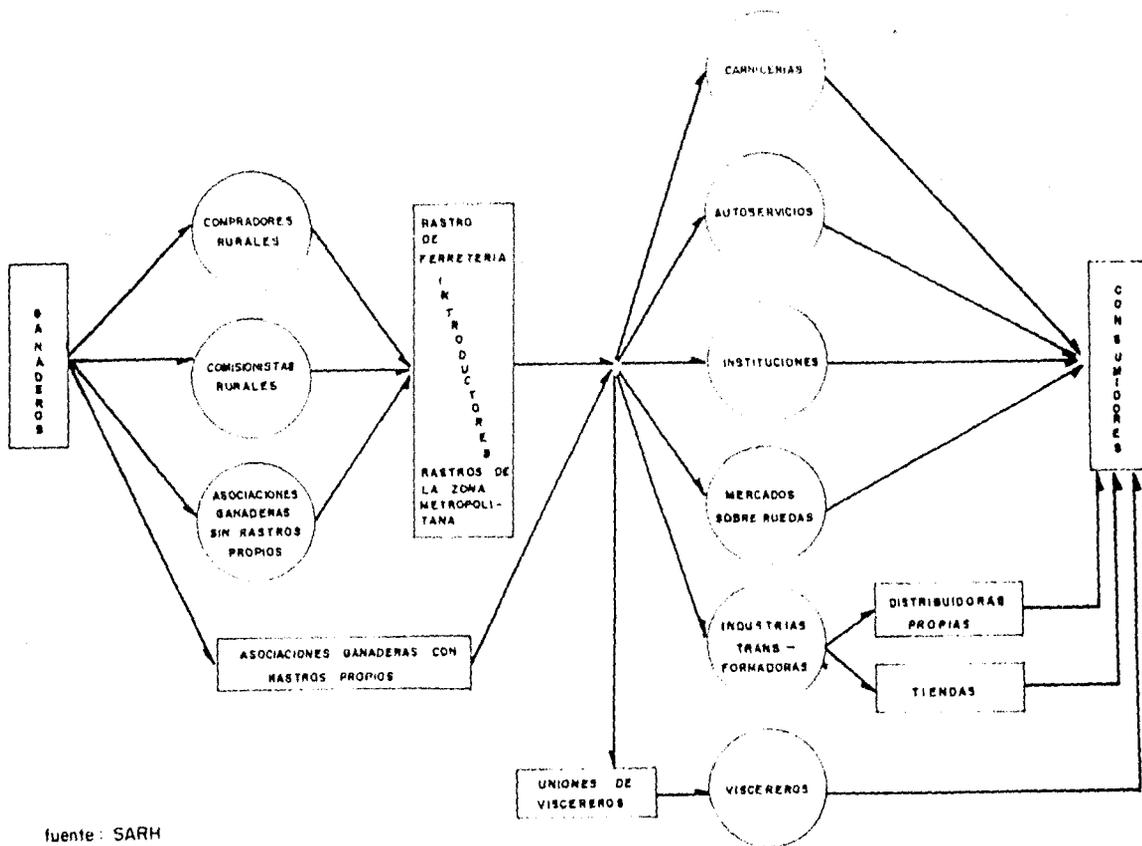
Limitaciones financieras de un sector importante de los productores y, ausencia de información verídica sobre las condiciones pre valecientes, tendencias de la oferta, demanda y precios.

b) Referentes al beneficio y comercio mayorista.

Existencia de intereses establecidos que dificultan la libre --

GRAFICA NO. 2

CANALES DE COMERCIALIZACION PARA LA CARNE DE GANADO BOVINO



fuate: SARH

concurrancia al servicio de matanza de los rastros de la ciudad - de México y área metropolitana.

c) Referente al comercio minorista.

Atomización, dispersión, escasa cohesión y mínima organización de los comerciantes minoristas.

Limitaciones financieras en particular en las carnicerías de menor importancia.

Las principales características y formas de operación de los agentes que forman la cadena de intermediación mediante la cual se hace llegar la -- carne a los consumidores, se enumeran en los siguientes puntos :

4.1.1. ~~Ganadero-Comisionista-Introduccion-Tablajero~~ .

Un primer canal lo constituye el paso de la res desde el ganadero, normalmente mediano o grande a un comisionista que opera en la región por cuenta de un introductor, localizado en alguno de los rastros de las ciudades más importantes. Dicho comisionista recibe instrucciones del introductor en -- relación a los precios a pagar. Este conocimiento deriva de la extensa -- red que posee el introductor en cada región ganadera, además de la visión concreta que el mismo posee de la oferta diaria en las plazas más impor -- tantes.

El comisionista tiene como función principal el mantenerse en contacto -- permanente con los ganaderos y contar con información oportuna de los ---

productores que requieren enviar sus animales al mercado. Este agente, en muchos casos es también un pequeño ganadero de la región y utiliza su rancho para concentrar los animales antes de su envío a los centros urbanos.

En aquellos casos en que el número de animales comprados sea significativo éstos son embarcados directamente de los predios de los ganaderos. El pesaje se realiza en los ranchos o en las básculas públicas. La experiencia de estos comisionistas deriva de una tradición ganadera (normalmente familiar), lo cual adquiere gran importancia en el momento de la compra -- donde reconoce calidad y tipo de animal, rendimientos estimados, etc.

Una vez recibido el ganado el comisionista se comunica con el introductor informándole el número, tipo y peso de los animales comprados, en seguida el introductor sitúa el dinero vía bancaria directamente a las cuentas de los ganaderos. En el caso de las primeras relaciones comerciales de un -- nuevo ganadero, el comisionista paga con fondos propios los que son reembolsados posteriormente por el introductor.

Finalmente el comisionista debe conseguir el transporte, contratar el flete y enviar el ganado a los centros de beneficio de acuerdo a los requerimientos del introductor.

El introductor: el ganado despachado desde las diferentes regiones es recibido en los rastros de las grandes ciudades por sus nuevos propietarios, los introductores, los cuales normalmente poseen oficinas en los propios centros de matanza.

Este tipo de agente comercial de formación y tradición ganadera con años de experiencia en tal actividad, constituye uno de los elementos básicos de todo el sistema; su gran influencia se deriva de los siguientes factores :

- Conocimiento del comportamiento del mercado basado en su propia -- condición de antiguo ganadero o por venir de familias ganaderas, -- poseer una red de representantes (comisionistas) permanentes en las principales regiones ganaderas y por el hecho de estar el mismo establecido en las principales plazas consumidoras urbanas, ya que en un mercado de comportamiento cíclico y en el cual la oferta y la demanda juegan un rol esencial, la información diaria constituye un factor determinante en la toma de decisiones acertadas y -- ventajosas en relación al resto de los agentes que operan en el -- sistema.

- Un segundo elemento que apunta en el mismo sentido, lo constituye -- el poder financiero, el cual permite el manejo de un volumen impor -- tante de cabezas de ganado (10,000 hasta 80,000 al año dependien -- do de la fuerza de cada introductor) y consecuentemente el tener una influencia significativa en el abastecimiento de carne para -- los grandes consumidores urbanos.

- Unido al anterior, cabe mencionar el grado de concentración que -- existe a nivel de los introductores, lo cual obviamente fortalece su posición en el mercado.

De acuerdo a la investigación realizada, pudimos comprobar que en el rastro de Ferrería de la ciudad de México operan de 90 a 100 introductores, de los cuales 15 controlan más del 50% de los animales sacrificados; en Guadalajara operan 15 introductores y 4 manejan más del 65% de la matanza y en Monterrey existen 10 de los cuales uno sacrifica más del 65% del ganado.

- Otro elemento, no menos importante que los antes descritos, se refiere al conjunto de relaciones que los introductores mantienen con el aparato institucional a nivel central y con las principales uniones ganaderas a nivel regional, las cuales en muchos casos permanecen en su condición de ganaderos representados por sus familiares cercanos.

Se consideró pertinente introducir tal caracterización por la importancia de dicho agente, el cual participa en todas las modalidades de canales de comercialización (que más adelante se analizarán), dado que su posición actual lo constituye como un elemento que debe considerarse para cualquier formulación de política en la materia.

La función básica del introductor es la de ser el agente que determina la matanza del ganado y su venta. Una vez recibido el ganado consignado a éste por el comisionista, paga el flete y recaba del camionero la documentación exigida para dar lugar a la recepción de los animales en los corrales del rastro y su posterior matanza (boletas de impuestos, guías de tránsito de la SARH, boletas de campañas de sanidad animal, etc.).

El introductor solicita según sus perspectivas del mercado para la carne en canal, el sacrificio del total o parte, de sus reses que se encuentran en los corrales de depósito del rastro. Esta operación se denomina "manifiestar la matanza". En esta fase se verifica un proceso de reposo, (segundo pesaje de los animales antes del sacrificio) luego el animal va a los corrales de "encierro" que son la antesala de la matanza.

Tal como se indicó, las funciones fundamentales que se realizan en la esfera de acción del introductor es el sacrificio y la inducción al proceso de industrialización de la res, y su venta a los agentes correspondientes. Del proceso de matanza e industrialización se obtienen los siguientes grupos de productos y subproductos: carne en canal, vísceras, piel, harina de sangre, pelo, huesos, cuernos, pezuñas y glándulas.

- El flujo que sigue la carne.

De acuerdo con el primer análisis, el introductor vende la carne en canal directamente al tablajero, este agente forma parte de un vasto número de comerciantes, cerca de 25,000 en todo el país.

La importancia de este agente deriva del gran volumen de carne que se distribuye por su conducto. Estimaciones realizadas sobre la base de la investigación directa señalan que cerca del 70% del total consumido en los grandes centros urbanos del país se expende a través de las carnicerías. Estas ocupan en promedio entre 1 y 2 trabajadores y existen cerca de 14,000 en el Distrito Federal; 1,700 en el Estado de México, 1,900 en Jalisco y en Nuevo León 1,500.

Las relaciones entre tablajeros e introductores se basan en un trabajo comercial efectuado durante un determinado período, el cual les ha permitido establecer un cierto grado de confiabilidad y un relación más o menos permanente. Sin embargo, salvo la dependencia por concepto de deudas acumuladas, no existe un esquema de obligación o presión que impida a uno o varios tablajeros cambiar de proveedor.

Las operaciones se realizan en los " andenes " o en los " ganchos " de -- los rastros y se operan en cantidades que van de uno, o más canales a media canal o cuartos de canal. La canal, o parte de ella, es pesada en los andenes y el precio se fija según las normas de calidad tácitamente aceptadas por ambos agentes, en torno al precio de la plaza.

La carne despachada desde el rastro a las carnicerías, donde se vuelven a pesar, el chofer entrega la nota de compra-venta donde se indica cantidad, precio y valor total de la carne vendida. Tal documento sirve a los inspectores, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial para controlar los precios al público. Dichos precios guardan relación con el precio de la carne en canal y es idéntica en magnitud para el retazo con hueso y del " doble para la pulpa ". A partir de mediados de 1983, ésta proporción ha perdido vigencia y la brecha tiende a hacerse más grande al -- paso del tiempo en función de la especulación.

En general, las operaciones entre tablajeros e introductores son al con--tado o con un monto pequeño de crédito revolvente. En determinados casos, especialmente para tablajeros muy descapitalizados localizados normalmente

en las colonias de más bajos ingresos, existe cierta dependencia derivada de una gran deuda acumulada y sirve a los introductores para deshacerse de los rezagos de canales no vendidos de peor calidad y a un mayor precio: la única alternativa del tablajero comprometido es recibir la carne y traspasar el " paquete " al público, el cual corresponde a los sectores más deprimidos económicamente.

El transporte de carne del rastro o tablajero se realiza en el caso de Ferrería a través de una flota de transporte compuesta por vehículos, tanto de introductores, como de IDA, que otorgan un servicio común. Al tablajero se le cargan porcentaje variable del valor de la carne por concepto de flete. Normalmente el chofer del camión cobra al tablajero, para posteriormente este al introductor.

El tablajero tiene como función básica el efectuar los cortes primarios para efectuar la venta al público a nivel detalle.

En este tipo de canal de comercialización (Ganadero - Comisionista - Introductor - Tablajero) , existe una variante cuando el introductor posee instalaciones propias de conservación. En este caso el proceso de compra-venta se realiza en el frigorífico donde opera el introductor.

Estimaciones realizadas sobre la base de antecedentes recogidas en forma directa, permite concluir que a través de este canal se mueve cerca del -- 60% del ganado en pie con destino al sacrificio y consumo para los grandes centros urbanos.

El canal comercial antes descrito, coexiste con otros canales secundarios y en algunos casos, se trata de pequeñas variantes que se incorporan al - esquema ya señalado.

4.1.2. Ganadero-Introductor-Tablajero.

Se estima que más del 10% del ganado en pie comercializado en las grandes- ciudades se moviliza a través de este canal. Este tipo de operaciones se - basa en un conocimiento mutuo de varios años, de tal suerte que solo se -- requieren esporádicas visitas del introductor a la zona ganadera; en éstas se acuerdan las bases del sistema y se obtiene una visión del hato, etc.

Posteriormente las operaciones se realizan telefónicamente, enviando al ga- nadero los animales consignados al introductor. El productor de una rela - ción del tipo y peso del ganado enviado, lo cual se verifica a su llegada- al rastro. El precio se fija una vez puesto en el centro de sacrificio, -- para lo cual el ganadero debe cubrir todos los gastos hasta el destino fi- nal. Los pasos posteriores de este canal de comercialización son similares a los antes descritos. Sin embargo, es importante señalar una variante de este canal, tal es el envío de las reses de los ganaderos a los introduc - tores bajo lo que se denomina " rendimiento ". En este caso el precio fi-- nal recibido por el ganadero dependerá de los kilos que pese la canal.

4.1.3. Pequeño ganadero - Ejidatario - Comisionista Regional - Introductor

Esta variante opera especialmente en las zonas cercanas ganaderas. En este caso, pequeños ganaderos o caciques locales con relaciones personales a -

nivel de las comunidades, (muchas veces proveedor de ciertos servicios), compra uno o dos animales a cada ejidatario y los vende al comisionista - representante de tal o cual introductor. Normalmente esta operación se realiza con gran desventaja para el productor, el cual presionado por sus necesidades básicas se desprende del ganado en condiciones comerciales muy - desfavorables. La ruta posterior sigue los pasos señalados.

4.1.4. Ganadero - Tablajero.

Tal canal de comercialización no alcanza el 1% del total y se da excepcionalmente. En este caso el ganadero llega con sus animales al rastro, solicita su sacrificio y luego lo vende a los tablajeros. El poco conocimiento de los ganaderos del funcionamiento de las grandes plazas, así como la imposibilidad de abandonar sus unidades de producción hace que este canal sea casi inexistente y de importancia mínima.

4.1.5. Ganadero - Comisionista - Tablajero.

Como se puede apreciar, este canal sigue casi el mismo esquema que el primero ya descrito. La variante está representada por intermediarios que -- operan entre el introductor y el tablajero. Esta situación es fuente permanente de conflictos, dado que la gente obtiene las canales de los introductores (se estima que actúan coordinados o como socios) con preferencia en cantidad y calidad sobre los tablajeros, para luego ser revendidos a estos a mayores precios; aunque es difícil estimar los volúmenes que se canalizan por este agente, se calcula que por lo menos es de un 15% y de preferencia el sistema funciona en los rastros localizados en el Estado de México.

4.1.6. Ganadero-Comisionista en los rastros-Introductor-Tablajero

En este caso, propio de pequeños ganaderos, los cuales, la mayoría de las veces no tienen relación ni conocen el sistema operativo de los grandes -- rastros y sólo ocasionalmente envían su ganado a los grandes centros urba nos, utilizando los servicios de un comisionista localizado en tales cen tros de sacrificio, el ganado es consignado a nombre del comisionista, el cual lo vende a los introductores siguiente posteriormente las variantes-- antes descritas. El comisionista cobra al introductor, (el cual paga un -- determinado porcentaje de comisión), recupera los gastos de flete e im -- puestos y envía el saldo al ganadero vía institución bancaria.

Por utilizar la plaza e instalaciones del rastro, el comisionista paga una cantidad fija por cabeza al establecimiento. En efecto, se estima que un -- 15% del ganado con destino a los centros urbanos fundamentalmente se movi -- liza por este canal.

Sin embargo, a la fecha el gobierno limita su acción a la supervisión de -- los rastros, el cobro de impuestos, el control (relativo) de los precios de la carne en canal, vísceras y el control sanitario de las carnes, en -- aras de una solución integral del problema que nos ocupa.

4.1.7. Ganadero - Supermercados.

En este tipo de sistemas, las plantas TIF adquieren una especial importan cia. Para efectos de analizar dicho canal, se utilizará el ejemplo de la carne en canal proveniente de Tabasco, por ser el modelo que en cierta me dida está generando un cambio en la actual organización del mercado de la carne para el abasto de los grandes centros urbanos.

la participación de la ganadería del Estado de Tabasco es muy significativa en el consumo de la zona metropolitana del Distrito Federal. En efecto, las ventajas del sistema de comercialización utilizadas en Tabasco son evidentes, se ha desarrollado la ganadería regional, se ha promovido la industrialización en el estado, obteniéndose economías de escala de cierta consideración. El funcionamiento de este canal es el siguiente :

- a) Por acuerdo de los ganaderos tomado en asamblea general ordinaria. La Unión es la única autorizada para efectuar ventas del ganado -- que producen los asociados; salvo casos especiales en que se hacen operaciones independientes, pero siempre con conocimiento y bajo autorización de la Unión Regional Ganadera. En realidad ésta condición es la clave de la unidad y es el motivo de la Organización.

Este acuerdo se logró por cuestiones especiales que hicieron los ganaderos desde sus inicios de su asociación ante las autoridades del Gobierno del Estado, habiéndose convenido que la Unión manejara y controlara las salidas del ganado producido en el Estado, y como consecuencia, solamente los ganaderos afiliados a la Unión gozarían de un tratamiento fiscal especial.

Esta participación y colaboración del Gobierno Local se ha mantenido a través de los años, contribuyendo a lograr la aglutinación de los ganaderos alrededor de su Unión Regional Ganadera. Por otra -- parte, ya en los últimos años y en plena operación de la planta empacadora, se ha tomado otro importante acuerdo por el que ningún -

miembro de la Organización puede sacar ganado en pie; salvo en casos especiales a fin de que en ningún momento pueda escasear el ganado para matanza diaria en volúmenes requeridos. Por otra parte, se busca evitar que se establezca competencia en el mercado con el ganado de la misma procedencia.

- b) El mecanismo que se pone en práctica para mejorar la comercialización se describe a continuación:

Un ganadero de cualquier asociación local, en posesión de un lote de ganado, que se encuentre en condiciones de salir para la venta, debe dirigirse a su asociación y manifestar su deseo de " embarcar " llenando una forma escrita y firmada, sin omitir los datos del propietario, ubicación del predio o rancho ganadero, número-- de cabezas para embarcar, sexo, edad, condiciones del ganado y -- fecha solicitada de embarque.

La asociación a través de sus directivos, recibirá la solicitud y hará la manifestación inmediata ante la Secretaría General de la Unión Regional Ganadera, quien la registrará y tomará en cuenta -- para la formulación de sus programas y planes de sacrificio.

De conformidad con la oferta de ganado que se va registrando por -- todas las Asociaciones y en consideración a la demanda que en el -- momento haya por parte de los compradores, así como por las condi-- ciones de operación de frigoríficos, la Secretaría General de la -- Unión, en consulta con su Presidencia, programa el embarque, ---

colocando el nombre del solicitante en el turno correspondiente, - dará aviso a la Asociación para que esta indique al socio que el - embarque será en la fecha terminada, debiendo el interesado tener el ganado listo a la hora y el lugar de embarque convenido, donde llegará el transporte que la Unión haya contratado para este fin.

Notificados así, Asociación y Socio, se espera la llegada de la -- fecha de embarque, se trasladan al lugar llevando una orden escrita de la Unión de todos los detalles de embarque, en el lugar o manga. El ganadero, con sus medios (vaqueros) pone el ganado sobre los camiones y ese momento queda consumada la entrega del ganado directamente del socio a la Unión, firmando el ganadero una nota de la que conserva copia para la constancia de la entrega.

El ganado a bordo de los camiones es trasladado de la planta empacadora en la ciudad de Villahermosa, donde es recibido por el personal de la misma con intervención y vigilancia de personal directo de la Unión; al bajar el camión se pesa en una báscula especial y se obtiene el peso en un boleto impreso con tres copias. De este comprobante el ganadero recibe un tanto y los demás sirven para -- los fines de liquidación y control dentro de la planta; el ganado queda confinado en los corrales separado por " pertenencias ", así es manejado en los pasos sucesivos hasta su venta. La entrada del ganado a la planta se programa de manera que tenga 24 horas de -- dieta para ser sacrificados.

- c) Al entrar el ganado a básculas queda en posesión y bajo la responsabilidad de la planta para ser procesado, cesando esta responsabilidad hasta el momento en que ya en canal y refrigerada la carne es puesta a bordo de trailers refrigeradores para ser enviada al mercado, en este momento la recibe nuevamente la Unión para entregarla a los compradores, según programa previamente elaborado.
- d) La planta realiza el proceso de matanza y refrigeración a partir del peso en pie de entrada en básculas, produce un cuadro con la operación del día, donde se concentra toda la información hasta el envío de la carne al comprador. Este cuadro es entregado a la -- Unión y sirve de base para comprobación y control de envíos a los distintos compradores.
- e) En la actualidad para realizar la venta de la carne se tienen convenios escritos con compradores, de preferencia tiendas de auto - servicio, a quienes, previo programa se les envía las canales en trailers con sistema de refrigeración. En los convenios se estipula que los precios estarán sujetos a la ley de la oferta y la -- demanda; para ajustarlos o variarlos en un sentido y en otro, debe existir la solicitud escrita con tres días de anticipación por -- cualquiera de las partes y la correspondiente aceptación por la -- otra; en caso de inconformidad, automáticamente son suspendidos -- los envíos hasta tener un acuerdo.

Las ventas se hacen pesando los canales al embarque en la planta es decir, en Villahermosa. El comprador recibe en el Distrito Federal donde se envía el mayor volumen mediante la presencia de un representante de la Unión, el que según el convenio cobra el im -- porte del cargamento y a través de un banco lo sitúa en Villaher-- mosa; en caso de que no haya pago oportuno, se suspenden los envíos. Las ventas se hacen de preferencia a las cadenas de supermercado a fin de eliminar en lo posible a intermediarios.

No obstante que el mayor volumen de carne se envía al Distrito Federal, se mantienen compradores en otras plazas, pudiéndose citar: Coatzacoalcos, Veracruz, Orizaba, Oaxaca, Puebla, Guadalajara, Monterrey, Ciudad Juárez, Mexicali, Tijuana y Ensenada.

Además existe un autoseguro que maneja la Unión, y aunque la venta se pacta, puesto el producto en la empacadora la Unión asegura por su cuenta sobre riesgos de transporte hasta un destino, esta parti-- cularidad es una gran ventaja para el comprador.

El ganadero que ha entregado el ganado para el sacrificio recibe -- su liquidación normalmente en un plazo no mayor de 10 días aunque-- en casos de urgencia, desde el momento de embarque de su rancho él recibe anticipos que le ayudan a resolver sus problemas de inme -- diato.

Una vez realizado el embarque de los productos, carne o vísceras, en la planta y formulado el cuadro de control de operación diaria, la Tesorería de la Unión formula la liquidación correspondiente -- donde se agregan los datos más importantes con respecto al comprador, peso de entrega, rendimiento en canal, precio de venta, importe del ganado entregado. La misma liquidación incluye una relación de los documentos hechos por diversos conceptos, como anticipos, suscripciones de acción, cuotas autorizadas, etc., y finalmente el importe líquido a entregar al ganadero.

El pago por parte de la Unión se hace directamente en las oficinas de la Tesorería, o bien por conducto del adoperado, previa presentación del poder escrito; en la mayor parte de los casos el pago se hace por conducto de las asociaciones locales, pero para estos es preciso que cada ganadero extienda poder especial a favor de su asociación a fin de que sea ella el conducto para el pago, este sistema ha dado resultados satisfactorios. Para la situación de fondos a las distintas asociaciones, se utiliza con éxito el servicio bancario.

4.1.8. Cadenas de supermercados.

La carne en canal proviene de las empacadoras TIF localizadas en las regiones ganaderas, en general, se destinan a las grandes cadenas de supermercados. Estas representan el otro extremo de la red y constituyen nuevos mecanismos exigidos por la expansión de la demanda de la carne de bovino en los centros urbanos.

El desarrollo de las tiendas de autoservicio que funcionan como detallistas de cortes de carne (Aurrerá por ejemplo, tiene más de 700 tablajeros como obreros calificados en sus 70 tiendas), han ejercido una influencia importante en los hábitos de compra del consumidor y día a día van ganando terreno a las carnicerías.

La expansión de tales cadenas es notable, así por ejemplo, Aurrerá que en 1960 vendía en promedio 600 reses mensuales, actualmente en sus tiendas venden cerca de 3,000 canales; Gigante vende más de 2,000 cadenas mensuales; Comercial Mexicana más de 1,500 entre otras.

Tales cadenas comerciales compran en forma centralizada para todas las sucursales y directamente a empacadoras, ya sea la de Tabasco (Aurrerá y Comercial Mexicana), Brenner y Tabasco (Gigante o Arraiga) (Sumesa).

La forma de pago es al contado a dos o tres días de recibido el embarque. Congruente con la forma de vender por parte de las empacadoras, las cadenas compran la canal puesta en sus bodegas.

La presentación y preparación de la carne al consumidor es bastante homogénea y de una calidad constante, lo cual representa la principal exigencia de los gerentes de compras en sus adquisiciones a las empacadoras. En cuanto a los cortes finos estos representan una mínima parte del total debido a que la clientela de tales cadenas se sitúa en los estratos de ingresos medios, se calcula que entre un 15 y 20% de la carne en canal que consume la ciudad de México se comercializa por este medio. Una variante del

canal ganadero-supermercado la constituyen las compras que marginalmente hacen las cadenas a los introductores.

4.1.9. Ganadero-Industrial-Salchichonerías.

Este canal está representado básicamente para las adquisiciones de industriales privados, en particular por las Uniones de Empacadoras y la Asociación de empacadoras propietarios de la mayor parte de las plantas TIF del país.

Las plantas TIF se abastecen en dos tipos distintos de productores. Cuando el destino final de su producción es el mercado interno demandan animales de mejor calidad y con cierto grado de preparación, cuando el destino final es la exportación demandan animales de desecho.

Las plantas TIF en la Región Norte se especializan en la exportación, aunque a partir de 1965 vienen aumentando relativamente su participación en el mercado interno.

Las plantas TIF en la Región del Golfo, por su parte se especializan fundamentalmente en la producción de carne destinada al consumo interno (comercializa el 65% de su producción con tal destino) y carecen de importancia con respecto al comercio exterior (aportan solo el 2% del total de las exportaciones).

En la región centro, las plantas se han especializado en el comercio exterior (donde participan con el 48% del total), poseyendo escaso peso en -

el abastecimiento del consumo interno donde solo aportan el 7% del total.

4.2. **Empacadoras-Establecimientos de consumo.**

Este canal, aunque de escasa significación está representado por el envío de cortes finos por parte de las empacadoras a hoteles y restaurantes de primera categoría. Entre estas se pueden mencionar las empresas Steaks, - S.A. (Torroón, Coah.) y Empacadora Valmo, S.A. (Hermosillo, Son.), -- Ver mapa N°. 4

4.3. **Comercialización de Vísceras.**

El canal que sigue el conjunto de elementos que componen las vísceras es - similar al seguido por la carne (vía animales en pie) hasta el lugar de sacrificio. En este punto, tanto los agentes como las formas que asumen la comercialización, tienen sus características propias.

La venta de vísceras se realiza en general tomando como base el peso del - animal en pie. Es decir, en el momento del reposo de los animales antes -- del sacrificio, introductores y vísceros fijan el precio por kilo de vísceras y el monto total a pagar equivale al peso del lote de animales por el - precio antes acordado.

Este procedimiento, aceptado por los agentes comerciales, da bastante agi- lidad a las operaciones comerciales que se realizan en los rastros.

En el sacrificio el ganado, las vísceras son inspeccionadas sanitariamente y luego van al departamento de vísceras del rastro, para su separación y -

LOCALIZACION DE FABRICAS DE EMBUTIDOS Y CARNES FRIAS EN LA REP. MEXICANA

MAPA No. 4



lavado. Los elementos, que ya son propiedad del vísceros y, que constituyen lo que se denomina un juego de vísceras son las siguientes :

Vísceras Torácicas :

- Pulmones.
- Bronquios.
- Corazón.
- Hígado.

Vísceras Abdominales :

- Panza
- Tripas.

Otras partes.

- Cabeza
- Patas.
- Cola.

Tales juegos se ubican en el departamento de vísceras para su retiro por el propietario correspondiente.

En esta sección se efectúa la otra modalidad de operación, que consiste en la venta de parte de los componentes de cada juego. Este procedimiento es propio de transacciones en menor escala y en rastros más pequeños.

Los víscereros mayoristas están constituidos por aquellos que poseen alguna infraestructura de conservación o preparación del producto, lo cual les permite distribuir a los que operan en una menor escala. Ambos tienen puestos localizados básicamente en los mercados públicos.

Tal infraestructura consiste únicamente en grandes cocinas en donde se procesan las patas, lengua, cabeza, tripa y la cola. Los pulmones, corazón, - hígado y sesos, solamente se venden crudos.

Posterior al cocido el producto se refrigera y se envía a los mercados. En condiciones de exceso de oferta, los vísceros mayoristas envían las vísceras crudas a congelación.

Los vísceros minoristas que operan en el Distrito Federal se calculan en - unos 3,000 y algunos se especializan en vender uno o dos tipos de produc - to.

Este tipo de subproducto, (vísceras) es consumido preferentemente por -- los estratos de más bajos ingresos de la población y , en cierta medida, - es su única fuente de proteína animal.

4.4. Comercialización de cueros de bovino.

La comercialización de los cueros de bovino en el país, se efectúa a tra - vés de intermediarios y mayoristas o directamente entre productor y consu - midor. La primera forma de comercialización es frecuentemente en pequeños - rastros municipales de bajas producciones y en sacrificio clandestino, en - este caso el producto recurre a dichos mataderos o acude a mercados o car - nicerías de pequeñas localidades comprando al contado volúmenes muy reduci - dos de cueros , para posteriormente transportarlos y concentrarlos en al - gún establecimiento. Cuando llega junta una cantidad de importancia, vende

sus existencias a alguna curtiduría, consiguiendo un sobreprecio en cada -
cuero.

En otros casos, personas que representan a empresas dedicadas a la curtidur
ría, recorren rastros con producciones medianas y grandes, contratando a -
la compra de los cueros producidos en ella.

En algunas regiones existen pequeñas curtidurías en las cuales captan di -
rectamente la producción de cueros de la zona. Por lo general, estos esta-
blecimientos son de escasa capacidad y en ocasiones llegan a ser de tipo -
casero.

La calidad de los cueros depende de la zona y del manejo, los daños se deu
ben básicamente : alambres de púas, marcas de fuego, garrapata, sarna, --
mezquinos, mal desvello y mala conservación. Estas dos últimas dependen -
de las técnicas usadas en cada rastro, por lo que en pequeños estableci-
mientos o en sacrificio " in situ ", este tipo de mermas son más frecuen-
tes, ya que los métodos utilizados son manuales y rudimentarios. Dado el-
gran volumen de importación nacional, debería de impulsarse ya que tiene-
su mercado asegurado.

Los agentes que se encargan de la compra-venta de cuero y pieles sin cur-
tir, representaban en 1980, a 51 establecimientos, localizados principal-
mente en el Distrito Federal. El valor de su producción representa sola -
mente un 7% del valor de las materias primas consumidas por la activi -
dad industrial de curtido y acabado de cuero y piel, lo que parece -----

indicar que la función de esta clase comercial como proveedora de materia prima a la industria, es secundaria con respecto a otras fuentes de abastecimiento directo.

Algunos introductores utilizan los servicios de un representante localizado en Guanajuato o León, el cual vende las pieles cobrando comisión por -- unidad, además se encarga de recibir las pieles, cobrar y enviar el dinero al introductor.

En la actividad de curtido y acabado de cuero y piel existían en 1980, un total de 531 establecimientos. El 62% de estos establecimientos se localizan en el Distrito Federal y en el Estado de Guanajuato. Esta actividad industrial abastece directamente a través de intermediarios de pieles curtidas a las demás etapas del subsistema, así como a la industria de la -- confección.

Por otro lado, la actividad comercializadora de cueros y pieles ya curtidos tiene una mayor importancia relativa en el mercado. Empleó en 1980 a 1,900 personas en 777 establecimientos. Esta clase comercial también -- abastece a las ramas industriales del subsistema, así como la industria de la confección.

La más importante de las actividades industriales de este subsistema es -- la fabricación de calzado con 1,771 establecimientos en 1980.

De estas plantas industriales, el 88% se concentraba en los estados de -- Jalisco, Guanajuato y el Distrito Federal.

4.5. Subproductos sin procesar.

Los subproductos sin procesar considerados son : sangre, huesos, grasa, cuernos y pelo.

En lo que se refiere a la sangre, en algunos rastros se realiza su aprovechamiento utilizándola para la fabricación de harina de sangre, aunque estas son la minoría.

El sacrificio " in situ " se encuentra tan atomizado en el país, que en este caso generalmente no se realiza un aprovechamiento de la sangre, sino se desperdicia en su totalidad.

Los rastros de pequeña y media producción en donde no se procesa la sangre, se recoge en recipientes para su comercialización en fresco. Para su conservación se añade a la sangre sustancias anticoagulantes. En muchos de ellos la sangre se pierde en su totalidad junto al agua utilizada en su proceso.

Los compradores de la sangre en fresco son empresas que se dedican a procesarla para posteriormente venderse a los consumidores finales. La compran fresca, en recipientes de 200 litros puesta en la planta del comprador.

Los huesos son comprados por los fabricantes de harina de hueso, gelatina y pegamento (cola). Puesto que sólo los establecimientos que se dedican a deshuesar carne, tales como carnicerías, tiendas de autoservicio-

y algunas empacadoras TIF, obtienen huesos como subproducto, en ellas se realiza la venta de tal artículo.

La grasa del ganado bovino se produce en los rastros como en los establecimientos dedicados a deshuesar carne. La compra la realizan los fabricantes de aceites, jabones y grasa para uso industrial. Su comercialización en el país no tiene problemas dada la escasez que existe.

Los cuernos y pezuñas son de difícil comercialización, ya que en donde se utiliza con mayor frecuencia es en la elaboración de harinas para alimentos balanceados, pero dada su baja cantidad de proteínas digeribles, tienen demandas reducidas en otros procesos de manufacturas, como la elaboración de algunos productos suntuarios como peines, botones, adornos, etc., que alcanzan precios elevados, en el mercado por su carácter de artesanía

El pelo por el contrario es demandado en gran proporción por los fabricantes de pinceles y cepillos. Sus compradores son mayoristas que lo benefician y posteriormente lo venden, aunque en ocasiones son los propios conuidores quienes lo procesan (se requieren aproximadamente 1,000 orejas o 55 kilos para formar un kilogramo)

Como subproductos elaborados se consideran únicamente a la harina de sangre. Este artículo es comprado directamente por los fabricantes de alimentos balanceados para animales o por empresas que fabrican harinas de origen animal. La comercialización de la harina de sangre no presente problema alguno, ya que todos los posibles compradores se muestran dispuestos a comprar el producto en el mercado.

4.6. El transporte.

Esta función es realizada bajo la esfera de acción de los diferentes agentes que intervienen el proceso de comercialización.

Para el ganado en pie, aparte de los movimientos en el interior de las regiones, el volumen más significativo está representado por el transporte de los centros de sacrificio localizados en las grandes ciudades.

El uso del camión ha venido desplazando gradualmente al ferrocarril y se estima que un 80% del transporte del ganado en pie se realiza a través de dicho medio. Los camiones normalmente son para una capacidad media de 11- animales y los " torton " de una capacidad para 15 animales aproximada -- mente. El costo varía según la distancia y la gran mayoría de los camiones son propiedad de las empresas privadas de transportistas.

En el caso de la carne en canal y para el transporte entre industrias re - gionales que abastecen el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, se utilizan trailers con cajas refrigeradas (termo-king) con capacidad para 80 canales aproximadamente.

El transporte en trailer refrigerador es proporcionado por empresas priva - das que otorgan servicio, tanto para carne como para otro tipo de produc - tos perecederos, tales como hortalizas y frutos. Una de las principales -- empresas es TRUSA (Transportes Unidos Sociedad Anónima), sin embargo, algunas industrias como la de Tabasco, poseen su propia flota de transporte con la que cubre, en buena medida, sus operaciones. Así por ejemplo en --- 1980, la Empacadora de Tabasco utilizaba 28 trailers con sistema de -----

refrigeración, de los cuales cuatro eran propiedad de la planta y el resto de propiedad de algunos ganaderos o de transportistas especializados.

El transporte de la carne en canal, utilizando trailers refrigeradores, - se emplea, básicamente, en las operaciones entre industrias cadenas de su permercados o de los rastros a los centros de distribución urbano (Grupo Brenner).

Los niveles de transporte, propiedad de las empacadoras han servido para determinar los costos reales del transporte, el cumplimiento seguro de los compromisos ante posibles fallas de los otros proveedores del servicio, - etc.

Finalmente, la carne en canal también debe ser transportada desde los rastros a las carnicerías. Para esto, por ejemplo el caso de IDA, se utiliza una flota que es propiedad de la planta con aporte de unos vehículos de -- los introductores, aunque tales vehículos no responden a los requerimientos de ventilación e higiene y muchas veces no poseen ganchos donde colgar los canales y la carne debe ir en el piso.

Tanto el problema del transporte de las canales en trailers refrigerados - res, como el de su distribución a las carnicerías, deben ser aspectos cuidadosamente vigilados para garantizar un manejo higiénico de la carne y un mínimo en la calidad.

CAPÍTULO V. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE DE BOVINO.

5.1. Importancia del crédito agropecuario en el desarrollo económico.

El proceso de desarrollo económico de una región tiene como objetivo principal elevar el nivel medio de vida de la población. Esto implica que el total y la composición de bienes y servicios que produce la sociedad debe crecer más rápido que la población, procurando un mejor intercambio y consumo.

Dicho proceso exige un uso racional y eficiente de los recursos, una distribución equitativa del ingreso y un índice de bienestar tan elevado que alcance a la totalidad de la población. Además está considerado el comportamiento de los distintos sectores que integran la economía.

El sector agropecuario desempeña una función destacada dentro del proceso ya que en las etapas iniciales aporta recursos a otros sectores y en las fases posteriores genera ingresos excedentes al sector. La importancia -- del sector agropecuario en la economía se puede evaluar a través de las contribuciones al proceso de desarrollo figurando principalmente las siguientes :

- Proporcionar alimentos a la población.
- Proveer de materia prima a la industria.
- Genera mano de obra.
- Genera divisas mediante la exportación de productos.
- Contribuye a la formación de capital destinado a inversiones que favorecen el crédito económico.

- Contribuye a la creación de mercado mediante la generación de ingresos y excedentes.

Para lograr un desarrollo económico y social equilibrado, el sector agropecuario debe crecer a un ritmo compatible con el resto de los sectores productivos, necesitando para ello grandes volúmenes de recursos físicos y humanos. La satisfacción de esta demanda de recursos, genera gastos e inversiones que pueden ser financiados con fondos del Gobierno Federal, con el dinero de los productores y con crédito.

El crédito es una transferencia de dinero, bienes materiales y los servicios, que son otorgados por una persona o institución que los tiene, a otra que no los tiene, bajo la promesa de que la segunda pagará a futuro la cantidad recibida y algo más por intereses.

El crédito agropecuario como una modalidad del crédito bancario, se considera como un instrumento de desarrollo económico, cuando persigue fines productivos y sociales que impulsen el crecimiento y mejoramiento social del sector agropecuario. Este tipo de crédito, por incidir en una actividad productiva tan específica, debe adaptarse a las necesidades de desarrollo y características particulares debidas a la naturaleza biológica del proceso productivo a las eventualidades del medio ambiente, a las necesidades derivadas del número, tamaño, dispersión y tipo de explotación, así como las formas de propiedad y niveles de eficiencia y cultura de los productores.

El Gobierno Mexicano se ha enfrentado desde tiempos remotos a la fuerte necesidad de financiar la producción agropecuaria. Esta por ser una actividad expuesta a las eventualidades del medio ambiente influye en las inversiones privadas, desalentando la inversión en el campo ya que orientan los recursos hacia actividades ajenas a la agropecuaria que les aseguran su recuperación.

Para satisfacer en parte esta necesidad de dinero en el Agro, las autoridades gubernamentales han venido aplicando una serie de importantes políticas económicas, entre las que destaca el crédito y otros incentivos que fomentan el desarrollo y la transformación del sector agropecuario.

El Sistema Financiero Mexicano.

El Sistema Financiero Mexicano (S.F.M) cuya autoridad máxima está representada por la S.H.C.P., tiene por objeto procurar un desarrollo equilibrado del sistema bancario, adaptando las medidas relativas a la creación y buen funcionamiento de las Instituciones de crédito y Organismos Auxiliares que aseguren una competencia sana entre las mismas, para que los recursos que captan del público se canalicen al fomento de las actividades productivas que propicien un desarrollo económico equilibrado.

Dentro del S.F.M., figura como uno de sus organismos el Banco de México, que actúa como regulador de la política monetario y crediticia, entre cuyas funciones destacan la de emitir y vigilar la circulación de la moneda y sus cambios con el exterior, fungir como banco de reserva y representar al Gobierno Federal ante el Fondo Monetario Internacional y el Banco-

Internacional de Reconstrucción y Fomento; así como la de regular el crédito y fomentar las actividades agropecuarias, industriales, de construcción y otras prioritarias.

Los principales Fideicomisos que forman parte del FIRA son : el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura, conocido como FONDO; el Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios, conocido como FEFA y el Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios, conocido como FEGA.

Con las siglas FIRA, se conoce a los Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura, constituidos por el Gobierno Federal, representado por la Secretaría de Programación y Presupuesto, en su carácter de Fideicomitente, dichos Fideicomisos son manejados por el Banco de México, como Fideuciario, a fin de promover una mayor participación de la banca al Sector Agropecuario, mediante el apoyo y canalización de recursos técnicos y financieros, para el fomento y desarrollo de las actividades de producción de bienes agrícolas y pecuarios; de sus procedimientos y almacenamiento, procesamiento, empaque y comercialización y actividades afines: así como el aprovechamiento de los recursos silvícolas y pesqueros para lograr con ello, un mejor nivel de vida en los productores preferentemente: ejidatarios, comuneros y propietarios de bajos ingresos.

Comités Técnicos.

Los Comités Técnicos del Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura; Fondo Especial para Financiamiento Agropecuario -

y del Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios, están integrados por los representantes de dichos Fideicomisos, de otras instituciones relacionadas con el Sistema Financiero Agropecuario y por otra parte de los productores, entre los cuales figuran los siguientes :

- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Banco de México.
- Secretaría de la Contraloría General de la Federación.
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Banco Nacional de Crédito Rural, S.A.
- Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A.
- Banco Nacional de Comercio Exterior.
- Asociación Mexicana de Bancos.
- Confederación Nacional Campesina.
- Representante de Ejidatarios.
- Representante de Pequeños Productores.
- Representante de los Ganaderos.

Las facultades que poseen dichos Comités, se pueden sintetizar de la siguiente manera :

- Dirigir la política crediticia para cada uno de los Fideicomisos.
- Fijar, a propuesta del Fiduciario, las reglas de operación a que deberá sujetarse el funcionamiento de cada uno de los Fideicomisos.
- Conocer y aprobar los presupuestos anuales de gasto corriente y de inversión física de los fideicomisos.

- Conocer y aprobar los presupuestos anuales de gasto corriente y - de inversión física de los fideicomisos.
- Señalar las condiciones generales a que deberán sujetarse los contratos que celebre la Institución fiduciaria para la realización - de los fines de los fideicomisos.
- Conocer el dictamen de los Auditores Externos Financieros de los - Fideicomisos.

Los recursos financieros necesarios para la realización de las inversiones en las explotaciones agropecuarias, provienen de diferentes fuentes ; FIRA, Banca Participante, Productor y Otras.

Fuentes Nacionales.

- Patrimonio.
- Banco de México.
- Recuperaciones de Cartera de FIRA.
- Con otros recursos que resuelva asignar el Gobierno Federal.

Programas.

Los programas, son mecanismos mediante los cuales se propone realizar --- para un período de tiempo corto, medio o largo plazo, un conjunto de accio- nes con el propósito de alcanzar los objetivos señalados por los Comités - Técnicos, en donde se da a conocer la coherencia de las metas en cuanto a- las operaciones, apoyos y actividades, así como la especificación sobre -- la asignación de recursos y los responsables de su operación y control. Di- chos programas se clasifican en: Programas de Descuento Especiales y Pro- gramas de Apoyo Colaterales.

Los programas de descuento, contemplan las operaciones de carácter permanente, y se dividen en las siguientes categorías :

Por clase de crédito :

Avio, Prendario y Refaccionario.

Por rama de Inversión:

Agrícola, Ganadero, Pesquero, Forestal, Agroindustrias Básicas, Agroindustrias Conexas y Comercialización.

Por Regiones :

De acuerdo a ls regiones de FIRA.

Por tipo de productor :

Productores de bajos ingresos, productos de ingresos medios y otro tipo de productor.

Los programas de descuento especiales pretenden satisfacer una necesidad sentida por la Institución de apoyo a programas específico de gobierno, al fomento de una actividad productiva, al desarrollo de cierta región o --- bien, a cualquier otro aspecto que juzgue conveniente.

Estos programas, normalmente tienen aplicación temporal y toda vez que cumplan con su objetivo tienden a desaparecer, o en un momento dado. pueden - por su importancia integrarse al programa de Descuentos con una actividad permanente.

Los programas de apoyo colaterales, se diseñan para reforzar la factividad operativa de los programas de Descuento en donde se formulan las metas en cuanto a garantías, reembolsos de costos de asistencia técnica, capacitación, adiestramiento y centros parciales demostrativos de nuevas tecnologías.

Mecánica Operativa.

La mecánica operativa del financiamiento, se refiere a la serie de etapas y actividades que deben realizar las partes interesadas, en el manejo de los recursos necesarios para llevar a cabo los programas de crédito.

Los elementos participantes en esta mecánica operativa son :

- Sujeto de crédito.
- Banca Participante.
- FIRA.
- Oficina Central.
 - . Residencia Regional.
 - Residencia Estatal.
 - . Agencia.
- Banco de México.

De acuerdo a la naturaleza de las actividades y a los elementos participantes, y para fines de la explicación, se distinguen tres etapas principales en esta mecánica, que son :

- La apertura de líneas de crédito entre FIRA-Oficina Central y Banca.

- La apertura de crédito entre Banca y Productor.

El ejercicio de líneas entre Banca y Oficinas de Operación de FIRA. Estas etapas se describen de acuerdo al orden acostumbrado de trámite, ilustrando los pasos con los diagramas de flujos respectivos.

Apertura de Crédito de la Banca al Productor.

Para realizar la apertura de crédito entre Banca y Productor, deberán darse los siguientes pasos :

1.- Solicitud del préstamo por parte del productor. Corresponde al interesado llenar la solicitud de préstamo a satisfacción del banco que elija, anexando a la misma, la documentación mínima legal, así como aquella que le solicite la Banca.

2.- Análisis de la Solicitud del préstamo.

El análisis de la solicitud del crédito, lo realiza la Banca atendiendo a la política interna de sus programas de desarrollo. Al ser aceptada, vera la conveniencia de atenderla con recursos propios o recurrir a las líneas previamente contratadas con FIRA. Si éste es el caso, y sobre todo tratándose de créditos refaccionarios, el paso siguiente es la formulación de la evaluación técnica del proyecto que se pretende financiar, conforme al formato diseñado por FIRA.

Modificaciones al Contrato de Crédito entre Banca y Productor.

Las modificaciones a este tipo de control de crédito son llevados a cabo -

entre el productor, la Banca Participante y FIRA-Oficinas Foráneas. Dichas modificaciones suelen presentarse cuando por alguna causa no imputable al productor, impiden a éste cumplir cabalmente con los compromisos contractuales y lo hace del conocimiento de la institución.

A continuación se citan las modificaciones de uso más frecuente, las cuales deben presentarse ante las Agencias de FIRA.

- a) Modificaciones que no implican redocumentación de cartera.
 - Solicitud de cambios en el programa de inversiones y/o en el calendario de ministraciones.
 - Solicitud de liberación parcial y/o sustitución de garantías.

- b) Modificaciones que implican redocumentación de cartera.
 - Solicitud de sustitución de deudor.
 - Solicitud de cambios en el calendario de amortizaciones :
 - . Por prórroga.
 - . Por reestructuración.

Los pasos se siguen para tramitar cualquier modificación al Contrato de Apertura del Crédito entre Banca y Productor, prácticamente son los mismos del trámite de una contratación inicial.

- 1.- Solicitud de modificación al contrato de apertura de crédito por el productor.

Corresponde al productor elaborar por escrito la solicitud de mo-

dificación, señalando las causas que la origina y presentar a su Banco.

2. Análisis de la solicitud por la Banca.

Una vez recibida la solicitud del productor, la Banca identificará la modificación de que se trate y procederá a efectuar el análisis para determinar el curso que deberá dársele; este análisis consiste en la elaboración de un estudio sobre las características de la empresa, que arroje información suficiente para proponer la mejor manera de llevar a cabo la modificación, en su caso, y la forma de lograr su cumplimiento.

3. Solicitud de dictamen por la Banca.

Toda vez que la banca considere que la modificación procede, presentará a la Agencia de FIRA la solicitud para su autorización, indicando la propuesta y su opinión, anexando el informe de créditos descontados, requisitando en las formas establecidas por FIRA; igualmente, presentará la formación mínima necesaria, de acuerdo al tipo de modificación de que se trate y una copia de la solicitud del acreditado.

4. Dictamen de la modificación de préstamo por FIRA.

La solicitud de modificación será dictaminada en la Agencia o Residencia Estatal según sus facultades. Como resultado del estudio si es necesario, la misma Agencia podrá reclasificar al acreditado

Dictaminada la solicitud por la Agencia o Residencia Estatal se -
procede a enviar su opinión a la Institución, la cual a su vez de
berá presentarse junto con el Informe de Créditos Descontados a -
la residencia regional para su autorización.

5.- Autorización de la modificación del préstamo por FIRA-Residencia.
En la Residencia Regional, verifica y completa el " Informe de Cré
ditos Descontados " y de resultar procedente, se envía a la Banca-
la autorización, utilizando los modelos acostumbrados.

6.- Celebración del convenio modificatorio a contrato de apertura de -
crédito entre la Banca y Productor.

La Institución Acreditante, en base a la autorización de la Resi-
dencia Regional, procede celebrar con sus acreditados el convenio
modificatorio al contrato de crédito original, el cual deberá que
dar requisitado legalmente.

Quando se presente el caso de una modificación que implique redocumenta -
ción de carte, la Banca recabará nuevamente de sus acreditados los nuevos
pagarés y presentará ante la mesa de Apoyo de la Oficina Foránea de FIRA,
donde se operó el descuento, la nueva certificación del Depósito de Tí --
tulos de Crédito, adjuntando copia de autorización de la Residencia Regio-
nal, a fin de sustituir los anteriores documentos.

5.2. Apoyo crediticio a productores.

Las nuevas tecnologías requieren asimismo inversiones de capital fijo, y -
específicamente erogaciones para la construcción de cercas, establecimien-
tos de agujeros, erradicación de vegetación nociva y establecimiento de --

nuevos pastizales. El marco institucional de crédito, sin embargo, ni atiende ni fomenta inversiones de este tipo. Prefiere las asignaciones para el capital de trabajo, que es un renglón crediticio de corto plazo y de recuperación garantizada por la producción anual.

Como consecuencia, las ganancias tienden a acumularse como reservas para sufragar los mayores gastos de operación de los años de excesiva aridez y a no intertirse en capital fijo, ante la inseguridad en lo que respecta a la tenencia de la tierra.

Aunque en los años recientes se haya venido canalizando capital a largo plazo hacia ese tipo de inversiones por medio del FIRA, el tiempo transcurrido ha sido insuficiente para causar impacto apreciable sobre la productividad ganadera del norte en su conjunto.

Los tres factores señalados influyen y explican en gran parte las causas que podrían atribuirse fundamentalmente los patrones de dicho sistema ganadero.

La ganadería del Golfo, al contrario de la del Norte, se encuentra estrechamente vinculada con el mercado nacional y recibe del mismo sus principales estímulos económicos; se ha convertido en el proveedor de ganado más importante del Distrito Federal y de otras ciudades grandes del centro del país.

nuevos pastizales. El marco institucional de crédito, sin embargo, ni --- atiende ni fomenta inversiones de este tipo. Prefiere las asignaciones --- para el capital de trabajo, que es un renglón crediticio de corto plazo y de recuperación garantizada por la producción anual.

Como consecuencia, las ganancias tienden a acumularse como reservas para --- sufragar los mayores gastos de operación de los años de excesiva aridez y a no intertirse en capital fijo, ante la inseguridad en lo que respecta a la tenencia de la tierra.

Aunque en los años recientes se haya venido canalizando capital a largo --- plazo hacia ese tipo de inversiones por medio del FIRA, el tiempo transcurrido ha sido insuficiente para causar impacto apreciable sobre la produc --- tividad ganadera del norte en su conjunto.

Los tres factores señalados influyen y explican en gran parte las causas --- que podrían atribuirse fundamentalmente los patrones de dicho sistema ga --- nadero.

La ganadería del Golfo, al contrario de la del Norte, se encuentra estre --- chamente vinculada con el mercado nacional y recibe del mismo sus princi --- pales estímulos económicos; se ha convertido en el proveedor de ganado --- más importante del Distrito Federal y de otras ciudades grandes del cen --- tro del país.

Al haberse expandido fuertemente la demanda urbana durante los dos últimos decenios, el incentivo para esta ganadería ha sido pronunciado, la producción se ha incrementado y se ha mejorado simultáneamente, los sistemas productivos.

Al incremento ha contribuido en primer término la favorable evolución de los precios obtenido por los ganaderos, que han recibido por su parte más créditos en los últimos años.

En segundo término, se han incorporado rápidamente a la ganadería amplias reservas de tierras sin cultivar que existían en la Región del Golfo, incrementando la producción de esta causa y a un costo que parece haber sido no muy elevado.

En casi toda la región se mantienen los patrones de manejo que utilizan relativamente pocos insumos de capital, reflejo en gran parte del reducido costo relativo del factor tierra dentro de la función de producción ganadera. Ello ha contribuido a que la ganadería de carne se lleve a cabo casi exclusivamente a base de un pastoreo que es todavía bastante extensivo en el sur (Chiapas, Tabasco y el sur de Veracruz).

A media que la tierra escasea se va intensificando el empleo del recurso de capital e incrementando deficiencia productiva, como ha comenzado a suceder parcialmente en las Huastecas y determinadas zonas del norte del estado de Veracruz. Este fenómeno había de irse acelerando sin duda a medida que se incrementen los precios recibidos por los productores.

Pero la ganadería de la región tropieza con serios problemas técnico-operativos que se derivan de las características ambientales de los trópicos. La garrapata, ampliamente extendida en la región, significa un obstáculo de mayor magnitud para la producción ganadera en general.

Las características de los suelos tropicales son poco propicias para el cultivo de pastos de alto contenido nutritivo, en especial de pastizales de leguminosas, y la ceba de ganado se tiene que efectuar en consecuencia a base gramíneas, lo cual se implica, incluso en casos de manejo óptimo, índices de agostaderos muy por debajo de los que se podría obtener con pastizales de alfalfa, trébol, etc.

Se desprende del anterior punto, que existe una posibilidad de obtener aumentos productivos sustanciales en la ganadería del Golfo cuando se logre erradicar la garrapata y puedan modificarse los actuales patrones de alimentación animal. En este último sentido, en el futuro próximo se precisará complementar el pastoreo con granos como el maíz y el sorgo forrajero, alternativas de alimentación a las que no se ha recurrido sobre todo por la relativa abundancia de tierras que existen todavía, por el elevado costo de los granos y por el desconocimiento general de la alimentación complementaria para el ganado.

La ganadería bovina de la Región Centro del país se encuentra, en cambio, en franco descenso como abastecedora de carne. Por un lado, la agricultura compite cada vez más por las tierras planas dedicadas al pastoreo, y -

por otra la actividad ganadera comercial tiende a concentrarse hacia la explotación lechera. En consecuencia, la oferta de bovinos para la matanza proviene en gran medida de animales de desecho de la ganadería lechera de las exportaciones de las serranías y de los potreros marginales de los ejidos.

Se trata, pues, de una actividad secundaria y complementaria de la agricultura tradicional que se ha mostrado relativamente inelástica al incentivo precio, por lo que su aporte futuro al incremento de la oferta potencial, a escala nacional, solo podría alcanzar importancia relativa.

En el cuadro número 28 y 29, podemos ver los montos de los créditos concedidos al sector agropecuario, se puede observar que estos han crecido a una tasa media anual del 20% en el período 76-81, y del 82 al 85 creció a una tasa media de 74.5 %

CUADRO N°. 28
CRÉDITO OTORGADO AL SECTOR AGROPECUARIO

1976 .

101,201.2	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
58,251.1	Millones de Pesos a la Agricultura	57.67%
27,329.9	Millones de Pesos a la Ganadería.	27.05%
	Y el resto para actividades forestales y agro - industriales.	

1977.

141,208.3	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
81,300.1	Millones de Pesos a la Agricultura	57.5 %
39,305.2	Millones de Pesos a la Ganadería.	27.8 %
	Y el resto para actividades forestales y agro - industriales.	

1978.

157,301.3	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
84,302.1	Millones de Pesos a la Agricultura	53.20%
40,294.2	Millones de Pesos a la Ganadería.	25.61%
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1979

177,702.6	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
92,305.4	Millones de Pesos a la Agricultura	51.94%
42,407.8	Millones de Pesos a la Ganadería	23.80%
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1980

198,303.3	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
103,245.9	Millones de Pesos a la Agricultura	51.87%
52,820.7	Millones de Pesos a la Ganadería	26.63%
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1981

215,715.3	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
110,346.7	Millones de Pesos a la Agricultura	51.16%
57,234.5	Millones de Pesos a la Ganadería	26.5 %
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1982

401,195.4	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
208,256.8	Millones de Pesos a la Agricultura	51.8 %
105,595.3	Millones de Pesos a la Ganadería	26.3 %
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1983

431,186.5	Millones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
240,302.6	Millones de Pesos a la Agricultura	55.74%
128,596.9	Millones de Pesos a la Ganadería	29.8 %
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1984

1.5	Billones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
820,347.9	Millones de Pesos a la Agricultura	54.6 %
305,687.4	Millones de Pesos a la Ganadería	20.3 %
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

1985

2.3	Billones de Pesos al Sector Agropecuario	100 %
1.3	Billones de Pesos a la Agricultura	56.5 %
500,567.1	Millones de Pesos a la Ganadería	21.7 %
	Y el resto para actividades forestales y agro-industriales.	

FUENTE : BANCO DE MEXICO,

5.3. Instructivos Técnicos.

Como todos los aceleradores del desarrollo, el financiamiento, si es incorrectamente aplicado, puede causar resultados nulos o negativos, por lo que se ha establecido un sistema de instructivos técnicos que permitan asegurar en la medida de lo posible la correcta aplicación de los recursos.

Dada la importancia de los resultados de la evolución en la toma de decisiones para la canalización de recursos, se ha optado porque los evaluadores sean profesionales de la agricultura, aún cuando se reconoce la casi-imposibilidad de que dominen todas las áreas de la actividad.

En virtud de lo anterior, hemos considerado conveniente desarrollar este punto, en el que se ofrece información que pueda ser útil para productores.

a) Eficiencia alimentaria.

La eficiencia alimentaria se afecta adversamente en ambos extremos climatológicos. En temperaturas por debajo de la óptima, la eficiencia se reduce, ya que el animal consume más alimento solo para mantener la temperatura corporal.

En contraste en temperaturas elevadas, el trata de reducir su carga calórica, disminuyendo la ingestión alimentaria, esto resulta en un descenso en la tasa productiva y una eficiencia alimentaria más pobre. La ingestión de agua tiene a ser una función de consumo de materia seca y de la temperatura ambiental.

b) Tamaño del corral y diseño de construcciones.

Según experimentos en diferentes países, con engordas intensivas que emplean pisos ranurados y alimentación basada en concentrados, el tamaño del corral se ha determinado en primer lugar por las dimensiones de la nave. Por lo general, se han preferido grupos de diez a quince animales. Por ejemplo, en un trabajo referente a doce engordas intensivas en el norte de Escocia el número promedio de animales por corral fue entre diez y doce basándose-- en este estudio las autoridades, en la materia recomendaron un -- área de un metro cuadrado por animal a un peso vivo de 100 kilogramos, ampliándose a dos metros cuadrados a medida que el animal alcanza el peso de sacrificio de (400 kilogramos), ya que, en general, los edificios largos y estrechos (alrededor de 8 metros - de ancho) facilita en el movimiento natural del aire.

c) Suministros de alimentos y agua.

La experiencia indica que las autoalimentadoras deben permitir un espacio para alimento de 7.5 centímetros/cabeza, con una capacidad mínima de 10 kilogramos/cabeza. Los mismos deben situarse lejos de los bebedores y de las puertas, y tener salidas ajustables. Según algunos especialistas, en general, se debe instalar un bebedero (individual) por cada doce o dieciseis animales. Por su parte en los edificios abiertos a los lados es importante que los bebederos sean colocados en el exterior del corral para evitar -- que se ensucien con excremento. En los climas cálidos deben protegerse del sol con la tubería bajo tierra a fin de asegurar que el agua se mantenga fresca lo más posible.

CUADRO N. 29

DISTRIBUCION POR GRUPO BANCARIO DEL CREDITO OTORGADO AL SECTOR AGROPECUARIO A NIVEL NACIONAL, EN PROMEDIO DURANTE LOS AÑOS 1976 - 1981 ANTES DE LA NACIONALIZACION BANCARIA.

GRUPO BANCARIO	PROMEDIO PORCENTUAL (1976-1981)
TOTAL SISTEMA BANCARIO	100 %
BANCA PRIVADA	36.0 %
BANCOMER	10.0 %
BANAMEX	10.1 %
COMERMEX	5.0 %
ALIANZA INTERBANCARIA REGIONAL	2.5 %
BANCOS REGIONALES ASOCIADOS	2.4 %
BANCA SERFIN	2.2 %
BANPACIFICO	1.7 %
BANCA CONFIA	0.1 %
INTS. IND. PRIVADAS NO ASOCIADAS	2.0 %
BANCA MIXTA	3.8 %
GRUPO FINANCIERO INTERNACIONAL	1.4 %
BANCA SOMEX	1.2 %
INTS. IND. MIXTAS NO ASOCIADAS	1.2 %
BANCA OFICIAL	56.5 %
BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL	55.1 %
OTRAS INSTITUCIONES OFICIALES	0.4 %

FUENTE : SISTEMA BANCARIO MEXICANO.

- Descripción de algunas de las principales prácticas de manejo.

1.- Época de empadre.

Se llama período del tiempo definido en que permanecen los sementales con las vacas y vaquillas en edad de reproducirse. Se recomienda que la época no sea mayor de tres meses cuando el ganado sea de origen europeo (Hereford, Angus, Charolais, etc.) y de cuatro meses para vacas donde predomina la sangre Sebú. La época de monta va asociada con el inicio de las lluvias. Para la mayor parte del país se recomienda en época de lluvias regulares, de julio a septiembre, para las vacas y de junio a septiembre, para las vaquillas.

Ventajas del empadre controlado.

- a) Los becerros nacen en un período corto y los trabajos de vacunación, marcación, descorne, etc., se pueden llevar de mejor forma y al mismo tiempo.
- b) Las vacas paren antes de las lluvias y hay menor posibilidad de que contraigan parásitos.
- c) Los datos de reproducción de las vacas se llevan con mayor facilidad y seguridad.
- d) Se pueden seleccionar las vacas de baja producción, infértiles, vacías, etc., para eliminarlas del hato, teniéndose ahorro en gastos de alimentación y manejo.
- e) Se tienen los lotes de becerros más o menos uniformes de peso, edad y tamaño al destete, facilitando la venta.
- f) No quedan becerros chicos que tengan que alimentarse en invierno no representan gastos de alimentación.

g) Vendíéndose la becerrada al final del año se disminuye la carga animal en el agostadero o pastizal al inicio de la época crítica.

h) Se tiene un porcentaje mayor de becerros al destete.

i) Mejor control y uso de sementales.

Para la época de empadre definido se requiere de un potrero cercano de por lo menos la cuarta parte del rancho, de igual capacidad forrajera que el resto, con agua, donde las vacas y sementales deberán permanecer por espacios de tres meses, por lo que entrarán un mes antes.

d) Manejo de pastizales.

El objetivo de manejo de pastizales es el cuidadoso uso de los recursos naturales para que produzcan oportunamente y en forma continua alimentos para los animales en pastoreo.

1.- Sobre pastoreo y subpastoreo.

Cuando ocurre cualquiera de las situaciones mencionadas limitan el uso óptimo del pastizal.

Cuando existe sobrepastoreo en un terreno, las plantas más gustadas por el ganado son las primeras en desaparecer, quedando las menos gustadas que por lo general son especies menos productivas; si el sobrepastoreo continua, las especies deseables son reemplazadas por matorrales y plantas venosas.

2.- Pastoreo Óptimo.

Para proporcionar un manejo adecuado de un pastizal se debe dejar la mitad del forraje que producen los pastos y arbustos del ramoneo; sin embargo se deben considerar como indicadores para un uso apropiado la estación del año en que el pasto es pastoreado, la cantidad de crecimiento efectuado en ese año, la humedad del suelo y conocer bien las especies que lo forman.

GUIA PARA EL USO DEL PASTIZAL

U S O

DESCRIPCION DEL AGOSTADERO Y PASTIZAL.

Ligero

Prácticamente sin disturbio, solamente áreas es cogidas y forraje seleccionados por los anima - les en pastoreo.

Moderado

La mayor parte del pastizal es pastoreado; sola mente pequeñas áreas no son pastoreadas o pre - sentan pequeñas evidencias de que el forraje -- pobre ha sido pastoreado.

Completo

(Uso apropiado)

Todas las áreas son pastoreadas, los mejores si tios tienen las plantas claves aproximadamente - utilizadas.

Cerrado

Todas las áreas del pastizal exhiben uso, los - mejores lugares son los más pastoreados; el ga - nado es forzado a consumir mucho más forraje -- pobre.

Severo

Las especies forrajeras claves son las más pas - toreadas; las plantas de bajo valor alimenticio (menos deseables) son llevadas a un pastore - sobrecargado. El peligro de la compactación es - amplio en las áreas accesibles.

Extremo.

El pastizal muestra áreas desprovistas de vege - tación. Las especies del pastizal son débiles - debido al continuo pastoreo de los nuevos bro - tes; existe una pobre calidad del forraje por - el excesivo sobrepastoreo. El ganado necesita - caminar grandes distancias para alimentarse.

f) Programas de costos anuales.

El programa de actividades es la base para llevar el programa de costos o gastos que se derivan a través del año.

Se programa de acuerdo a las necesidades de empleo, alimentación complementaria, medicinas, vacunas, gasolina, contratación de -- personas eventuales y en la época en que se realice.

Asimismo, se programan las ventas de vacas de desecho, vaquillas, becerros de destete, etc., se determina el ingreso probable al -- final del ciclo.

g) Construcciones.

Deberá escogerse un lugar que permita en todo el tiempo la entra da y salida de los animales y contar con caminos de acceso tran- sitables todo el año para poder efectuarse con facilidad las ope- raciones de compra-venta de ganado, esto es, construirse estraté- gicamente de acuerdo a la distribución de praderas y caminos del rancho.

Deberán tomarse en cuenta los vientos dominantes para evitar con- taminaciones y malos olores en el área habitable del rancho, reco- mendándose como un mínimo una distancia de separación de 100 me -- tros. Las divisiones de los corrales deberán de construirse de -- acuerdo con el número de animales que se pretenden manejar, a ma- yor número se necesitan mas divisiones, obteniéndose una mayor -- eficiencia, en el movimiento del ganado a través del área de tra- bajo.

5.4. Organización de Tablajeros.

A partir de los años sesentas, como resultado de los cambios sociales y -- económicos reflejados tanto en la producción como la distribución y el consumo, los mayoristas y detallistas han sentido la necesidad de un cambio - en sus organizaciones, ya que a partir de estos años se inicia un rápido - crecimiento de las cadenas de supermercados que colocan en desventaja al - pequeño y mediano comercio y por lo tanto la distribución que realizan los mayoristas.

Por otra parte, el consumidor representado por un buen número de amas de - casa, han tenido la necesidad de aprovechar mejor el tiempo que dedica a - las compras, esto se debe a que cada día, es mayor el número de mujeres -- que trabajan y la vida moderna así lo requiere, por lo tanto se prefiere - acudir a los establecimientos que proporcionan un amplio surtido de mercan - cías.

Otro aspecto importante que destaca es el referente a los altos costos del pequeño comercio en donde, por un lado, se encuentra que como éste no tiene capacidad de comprar grandes volúmenes de mercancías, no tiene los descuentos y preferencias que los proveedores ofrecen y por otro, el aumento de - los costos de transporte toda vez que resulta más costoso el acarreo de pe - queños pedidos.

Los aspectos anteriormente señalados como ejemplos pasan a formar parte - de la pesada carga que impide al pequeño y mediano tablajero competir en - un mercado cada vez más desarrollado.

El fenómeno de desplazamiento del pequeño detallista no sólo se ha dado - en nuestro país, existe conocimiento también se presenta en muchos otros- países. El resultado de experiencias de otros países concretamente en Es-- paña, ha sido la siguiente :

ENTRE LOS MAYORISTAS :

Para el comercio mayorista la transformación de sus organizaciones se ha -- dado como sigue :

- Intensificación de la competencia.
- Introducción y establecimiento de nuevas formas de organización de tipos de oferta y de formas de asociación.
- Modificación de las organizaciones.

ENTRE DETALLISTAS :

- Modernización a través de la asociación y cooperación para el apro- vechamiento de las economías de escala y de la adopción de formas- comerciales, nuevas tales como autoservicio.

En México la situación del mercado minorista se da en forma aislada y tiene como resultado que :

- Su escala de operación sea pequeña.
- El área de venta y exposición sea inferior a 20 metros cuadrados
- El uso de estantería sea deficiente por lo que el cliente no tiene acceso.

Lo anterior propicia que en un momento dado el cliente decida realizar sus

compras en los grandes almacenes, lo que traduce para el comercio no organizado, en pequeños ingresos por ventas que apenas alcanza para la subsistencia de la familia y casi nunca permiten utilidad para ampliarse o modernizarse.

VENTAJAS DEL COMERCIO ASOCIADO.

Al formar una agrupación el comercio se verá beneficiado, por lo que a continuación mencionaremos diversas ventajas que obtendrá el tablero asociado.

PARA EL DETALLISTA :

- Comprar a precios más bajos por mayor volumen.
- Posibilidades de vender a un precio menor al comprar productos a precios más bajos, sin disminuir el porcentaje de utilidad.
- Aumentar las ventas por disminución de precios.
- Eliminar, con la modernización el tradicional y perjudicial sistema de "fiar", al cobrar con cajas registradoras-
- Posibilidad de transporte propio para abaratar costos.
- Comprar con sistemas y formas globales a través de la asociación.
- Más rápida rotación de productos por aumento de ventas.
- Posibilidad de almacenes para garantizar abasto.
- Conocer beneficios exactos, por medio de la contabilidad.
- Ser sujeto de crédito.
- Obtener fuerza y orientación legal.

PARA LOS MAYORISTAS :

- Selección de clientes.
- Clientela fija.
- Programación de rutas de distribución.
- Aprovechamiento máximo del transporte.
- Cobros al contado.
- Reducción de costos por manejo adecuado de mercancías y almacén.

PARA EL CONSUMIDOR.

- Precios más accesibles.
- Mercancías más frescas.
- La adquisición de productos en locales higiénicos.

TIPO DE ASOCIACION :

Generalidades :

Como se ha dicho, el pequeño y mediano tablajero ha venido operando en una forma individual independiente lo cual lo pone en desventaja con los negocios de supermercados que cuentan con una organización comercial adecuada a los grandes volúmenes de producto que manejan.

En consecuencia, es conveniente que los pequeños tablajeros se unan voluntariamente o contractualmente con el objeto de conseguir un fin común que lo lleve a ser competitivos en el mercado y les permita desarrollar sus empresas de acuerdo con las necesidades que la situación actual y la economía familiar requieren.

MODALIDADES O FORMAS DE ASOCIACION.

Asociación Voluntaria.

Este punto es muy importante ya que tanto los minoristas que se unan entre sí o con otro tipo de asociaciones, por ejemplo, mayoristas, deben guardar una gran lealtad y buena fe en todas las relaciones comerciales, lo cual quiere decir que las dos partes deben cumplir fielmente con las obligaciones que adquirieran.

Es importante y definitivo que se respete la conducta señalada ya que de no hacerlo la asociación no tendrá los resultados esperados y por ende irá al fracaso.

El mutuo beneficio para minoristas y mayoristas a través de esta asociación voluntaria puede ser posible en dos formas de organización ;

- La unión de compra.
- La cadena voluntaria o asociación de interés común mayorista - minorista.

Unión de Compra.

Es una organización de tablajeros en pequeño que se constituye en un grupo para realizar compras de mercancías preferentemente a productores, con el propósito de asegurar el abastecimiento, conseguir precios más bajos, operar como sociedad y trasladar sus beneficios al consumidor.

Esta modalidad supone que los tablajeros agrupados realicen funciones de mayoristas.

Funciones :

- Asegurar el abastecimiento oportuno.
- Reducir costos de comercialización.
- Evitar intermediarios.
- Obtener apoyo financiero.
- Establecer una imagen de grupo.

Objetivo :

Beneficiar a los asociados a través de las compras en común.

Organización :

La Unión se integra por un pequeño grupo de tablajeros que reúnen un capital inicial mediante aportaciones convenidas.

Estará por una Oficina General que podrá manejar las siguientes áreas :

- Legal.
- Administrativa.

Para establecer el carácter de las uniones de compra se establecerán los siguientes aspectos :

- El número mínimo de asociados que la integran, el capital mínimo inicial y las aportaciones convencionales de cada socio.

Asociación Contractual.

Las formas más recomendables a la asociación contractual pueden ser :

- Las Sociedades Civiles.
- Las Sociedades Mercantiles (Sociedad Anónima)

La Sociedad Civil.

Mediante el contrato de Sociedad Civil, los socios se obligan a combinar - sus aportaciones y esfuerzos para realizar un fin común de carácter econó- mico, pero que no constituya una especulación comercial.

El Código Civil determina las normas que deben observar en estas socieda - des.

El contrato de sociedades debe contener :

- Los nombres de las personas que lo celebren, los cuales deben ob- tener capacidad para obligarse.
- La razón social.
- El objeto de la sociedad.
- El importe del capital social y la aportación con que cada socio debe contribuir.
- Las bases que determinan la liquidación y disolución de la socie- dad.

Adquisición de Bienes Raíces :

Las sociedades civiles pueden adquirir el dominio de las tierras y aguas- que sean necesarias para la realización de su objeto social, ya que el -- convenio que celebran sus agremiados en la Secretaría de Relaciones Exte- riores, se establece que solo los mexicanos por nacimiento por naturaliza- ción y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir mencionado - dominio sobre las tierras y aguas.

Las obligaciones sociales estarán garantizadas por la aportación de cada -- socio, a menos que se convenga, otra forma las obligaciones que no alcancen a cubrirse con las aportaciones se garantizarán por la responsabilidad ilimitada y conjunta con los socios administradores.

Ningún socio puede ser expulsado sino por acuerdo de los demás socios y por alguna causa prevista en los estatutos.

Administración de la Sociedad.

La administración de la sociedad podrá encargarse a uno o más socios, todos tendrán derecho a participar en la dirección y manejo de los negocios comunes de la sociedad, las decisiones se tomarán por mayoría de votos.

Responsabilidad de los Socios.

Los compromisos celebrados por los socios administradores, en nombre de la sociedad, más allá de sus facultades, sino son reconocidos por esta, solo obligarán a las sociedades en razón de beneficio recibido.

La Sociedad Anónima.

El nombre de esta sociedad será libre, pero deberá ser distinto al de cualquier otra sociedad e irá siempre seguido de las palabras " Sociedad Anónima " o de las letras " S.A. "

Requisitos para constituirse :

- Que haya cinco socios como mínimo y cada uno compre una acción --- cuando menos.
- Que el capital social no sea menor de \$ 25,000.00 y que esté to - talmente pagado.
- De cada acción por pagarse en efectivo deberá mostrarse cuando me nos, el 20% de su valor en efectivo.
- Que se muestre totalmente el valor de cada acción que haya de pa garse, en todo o en parte con bienes distintos de dinero en efec tivo.

Formas de constitución :

La Sociedad Anónima puede constituirse al presentarse la persona que haya - hecho la escritura social ante el notario público o bien mediante la sus - cripción pública, las aportaciones que sean diferentes al dinero deben cu - brirse al llevar el acta de la asamblea constitutiva de la sociedad ante - el Notario.

CAPITULO VI: PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA GANADERA

6.1. Problemas económicos de la ganadería en conjunto.

A continuación se presentan resumidamente las principales variables que en esencia condicionan el comportamiento económico de la ganadería bovina en México, no sin antes dejar de reconocer que ésta representa una situación compleja. Sin embargo, el significado macro-económico que puede tener una política más integral en materia de desarrollo ganadero en México, requiere urgentemente de la participación de todos los sectores involucrados.

Cabe destacar que, el crecimiento dinámico de este sector durante las últimas tres décadas, es una característica económica que llama la atención de toda la economía mexicana en su conjunto.

A pesar de este crecimiento, se refleja esencialmente una lenta evolución experimentada por el consumo de la carne bovina per-cápita, y en su mantenimiento a niveles por debajo de los requerimientos nutricionales mínimos.

Sin embargo, las exportaciones de ganado en pie y de carne han causado un fuerte incremento, especialmente a partir de 1970. Es decir, la oferta, para el consumo nacional se ha caracterizado por una elevada inelasticidad frente a una demanda interna potencial en franco aumento, en circunstancias en que el ingreso y la población urbana se han expandido considerablemente.

Como la oferta, en términos globales, no ha logrado satisfacer el aumento potencial del consumo, los precios de la carne han crecido sostenidamente.

En otras palabras, el "efecto ingreso" se ha visto contrarrestado por el "efecto precio".

Ante esta situación, cabría inquirir la razón por la que ha sido tan anodina la respuesta del sector productivo a las fuerzas de mercado. A primera vista parecería que la ganadería contiene amplios sectores tradicionales que reaccionan lentamente a los incentivos de precios, o que los aumentos de precios a nivel del consumidor no se traducen en mejores remuneraciones para los productores.

Esto último pudiera ser indicativo de que la estructura del mercado de ganado en pie y de carne se efectúa a base de sistemas oligopólicos que impiden establecer precios rurales más elevados. Igualmente se ha registrado un incremento en el nivel de precios en los insumos y ello pudiera sugerir que los productores enfrentan a una situación de comprensión "costos - precios" que pudiera llegar a actuar en detrimento de niveles más altos de productividad y producción.

6.2. Consideraciones sobre requerimientos futuros de la industria bovina.

Las perspectivas inmediatas y de largo plazo de la industria ganadera de la carne bovina en México están condicionadas por el potencial del mercado nacional, la amplia demanda del mercado norteamericano y las considerables posibilidades de desarrollar su capacidad productiva.

En cuanto a la potencialidad de la oferta del país, se cuenta indudablemente con recursos que pueden inducir un crecimiento más intensivo del sector; se desconoce sin embargo la amplitud de dichos recursos, su potencial productivo y el monto del capital que se precisaría estimular una utilización más efectiva.

Ello es especialmente serio con respecto al norte del país, aparte de que la aridez extendida a través del territorio nacional y la imposibilidad de hacer llegar a agua a amplias regiones para convertirlas en zonas agrícolas, señalan a dichas tierras un costo de oportunidad mínimo por lo que prácticamente no tienen más alternativa de utilización que la recibida actualmente.

En consecuencia, el empleo ganadero actual requerirá ser intensificado, y de esta manera incrementar la oferta de ganado y de sus productos derivados, con lo que se aumentaría al mismo tiempo el bienestar de la población de estas regiones.

Aunque sean difíciles de precisar, ni siquiera aproximadamente, los aumentos económicamente factibles de la productividad ganadera del norte del país, el potencial económico de la ganadería del Golfo debe ser considerada

como una alternativa, ya que la región cuenta todavía con tierras ociosas - aptas para ser incorporadas sin mayores costos, y las condiciones ecológicas son altamente favorables para la intensificación de la actividad ganadera.

El desarrollo de la industria ganadera bovina en la región del Golfo, se ha basado durante los últimos años en la expansión horizontal de la actividad - y en el empleo más intenso del capital, aspecto este último relativamente reciente y susceptible de proporcionar en el futuro excelentes resultados.

En este sentido, surge la incógnita de saber si dicho desarrollo seguirá - siendo el medio más adecuado para satisfacer una demanda creciente. La ganadería del Golfo ha venido desempeñando un papel cada vez más importante, fundamentalmente, como abastecedor de la demanda interna. Sin embargo, existen otras zonas ganaderas como algunos estados de la Región Centro que han adquirido un impacto pronunciado sobre la oferta global del producto, pero con tendencia a especialización lechera y la cría de becerros para engorda.

Sin embargo, a medida que aumente la población de esta región, la más poblada de México en la actualidad, habrá de crecer la demanda de tierra para - la agricultura y probablemente se intensificará el cultivo de la misma, por lo que es de esperar que la actividad ganadera vaya desplazándose hacia regiones donde la tierra se utiliza extensivamente. Por consiguiente, la ganadería tendrá que mantenerse a base de utilizar el recurso tierra en forma - muy intensiva, es decir, de que proporcione ingresos por unidad de tierra - tan elevadas como la agricultura o circunscribiéndose a tierras inapropiadas para la utilización agrícola.

Por lo tanto, la región del Golfo tendrá que asumir importancia cada vez -- mayor como proveedora de carne bovina para el consumo nacional. Dadas las - limitaciones productivas que implica la engorda de reses a base de pastoreo cabe preguntarse si se alcanzará a satisfacer la demanda creciente con una- función de producción que hace muy poco uso de insumos-factores de capital.

La experiencia de los últimos años y la inter-relación que existe entre las variables precio, demanda y oferta podría ponerlo en duda. Ya se ha mencio- nado la inelasticidad que caracteriza a la oferta de carne bovina con res - pecto a la constante alza de la demanda efectiva. A la dificultad de satis- facer dicha demanda se debe atribuir el aumento pronunciado de los precios- de la carne en sus diferentes niveles, fenómeno que, al mismo tiempo, ha -- llegado a influir sobre bajísimos patrones de consumo per-cápita de carne- bovina característicos de México.

Ahora bien la demanda efectiva seguirá aumentando en el futuro y parece du- doso que una ganadería bovina pueda alcanzar patrones de compartimiento más dinámico que los del pasado. Es de preveer, en consecuencia, el mantenimien- to de los reducidos consumos per-cápita y la tendencia alcista de los pre- cios.

Se precisará, modificar los patrones tradicionaes de cría-engorda y comer - cialización de la producción e incrementar la oferta de ganado para el abas- tecimiento nacional, bien aumentando la oferta total del mismo o bien mejo- rando los rendimientos de carne por ejemplar sacrificado.

En tal sentido se presentan dos alternativas : en primer lugar la de aumentar sustancialmente la producción anual de becerros para la engorda incrementado simultáneamente los índices de sostenimiento de los pastizales o empleando hasta cierto punto algunos alimentos suplementarios. Por lo - que respecta al incremento de la oferta de becerros, sin embargo, durante los últimos años se han presentado problemas que han acelerado el establecimiento de la explotación de doble propósito en la Región del Golfo.

Fuente adicional para incrementar la oferta de becerros destinados a la engorda podrían ser los ejidos de la Región Centro o de la misma Región del Golfo, actualmente agrícolas por excelencia.

La alternativa de incrementar considerablemente la oferta total sería en - segundo lugar obtener mayores rendimientos de la carne en canal, lo cual - se relaciona esencialmente con el establecimiento de una industria de en - gorda en confinamiento, posibilidad que resulta más atractiva puesto que, - al parecer, a través de ella se lograría un impacto rápido sobre la oferta total del producto utilizando una tecnología ya conocida en el extranjero.

Pero la experiencia del pasado indica que el problema en México no se re - duce a importar tecnología que lleva a un punto de eficiencia máxima la -- conversión de alimentos vegetales en carne, sino que consiste en el manejo económico de la actividad teniendo presente los precios relativos de los - diferentes insumos y la combinación minimizadora de los mismos, problema - que no ha logrado resolverse satisfactoriamente en el país salvo casos ais - lados.

La industria se ha caracterizado más por sus fracasos que por éxitos hasta la fecha y el problema ha girado en torno de dos variables :

- 1) El desconocimiento de los precios relativos de los insumos y del precio que se obtiene por el producto final.
- 2) La falta de un precio, claramente diferenciado para la carne de - mejor calidad, en parte por causa del control oficial de precios - a nivel mayoristas y minoristas.

No cabe duda que la posibilidad de obtener mayores márgenes de ganancia -- para los operadores privados, sería un incentivo para la expansión de esta industria y que ello podría lograrse permitiendo fijar mayores precios a - ciertas calidades de la carne.

La situación actual de la industria de la engorda confinada se debe atribuir a la imposibilidad en que se encuentra de competir con ganados alimentados en pastoreo, de precio unitario menor que el terminado en confina --- miento y que goza de un mercado mucho más amplio, precisamente, por los --- bajos ingresos per-cápita. En otras palabras, las limitaciones del mercado han impedido probablemente la expansión más vigorosa de esta industria.

En resumen, del examen de circunstancias que son de preveer en la futura - dinámica de la industria bovina de carne mexicana se deduce que el país -- dispone de las condiciones básicas para intensificar su desarrollo y que - dicho desarrollo estará en cierto modo condicionado por la modificación de algunas bases estructurales en que actualmente descansa esa industria. Es-

muy probable que dichos cambios se produzcan por simple inercia, pero la experiencia del pasado reciente demuestra que los mismos han estado produciendo a un ritmo distinto (más lento) al de la rápida evolución de la demanda efectiva. Esta brecha entre la oferta y la demanda exige una aceleración de dinámica del sector.

6.3. Mercadeo de productos.

La supresión de los diferentes aspectos de la ineficiencia que caracteriza al sistema actual de mercado de productos bovinos, será sin duda la más difícil de lograr para la nueva política ganadera, porque para ello se precisará modificar una serie de elementos estructurales firmemente arraigados por inercia y eliminar determinados tipos de intermediarios combatiendo intereses creados.

Dificultad considerable se deriva también de las notables diferencias de precios que existen entre los insumos de capital y los de mano de obra que caracterizan a la economía mexicana. Esto tiende a favorecer los métodos de comercialización de productos agropecuarios que emplean preferentemente los últimos.

Sin embargo, los sistemas de mercadeo que recurren a mano de obra en exceso son los menos eficientes, tienden a favorecer la atomización de ventas y de ello resultan reducidos volúmenes comercializados y elevados márgenes unitarios de ganancia.

En términos generales, los aspectos más importantes que deriva de contener una nueva política de mercadeo, sería el establecimiento de sistemas de --

clasificación para el mercadeo de productos bovinos, la mejora del transporte, el aumento de la eficiencia de los rastros, el establecimiento de lonjas de libre contratación, hacer observar normas de higiene en el procesamiento y venta del producto, promover la integración vertical entre el sector de producción y el de ventas.

Es decir, se hará necesaria la adopción de métodos y sistemas para incrementar la eficiencia técnica del mercadeo de acuerdo con los últimos adelantos de países donde el recurso de mano de obra es relativamente más escaso.

Sin embargo, las medidas específicas que puedan adaptarse en el campo de la comercialización habrán de serlo en definitiva en función de los objetivos que persiga una política de mercadeo que todavía no ha sido claramente definida. Algunos indicios parecen señalar que entre sus objetivos habría definir el aumento efectivo de la oferta de la carne.

Con respecto al mercadeo, parecen contemplarse diversos propósitos. Por un lado, se pretende proteger al consumidor de alzas desmesuradas de los precios y asegurarle un producto higiénico y de alta calidad.

Por otro, se pretende garantizar al productor un precio " remunerado " para que aumente su producción. Los dos objetivos parecen contradictorios porque los controles de precios pueden desestimar la oferta o dificultar el establecimiento de nuevos sistemas productivos.

El gobierno podría proponerse, por supuesto alcanzar ambos objetivos a base de una política de subsidios, como se ha hecho con el maíz y el trigo donde

se establece un precio de garantía para el productor y un tope en el mercado al por menor.

Cuando resulta una diferencia, el sector oficial absorbe la pérdida aparte de los objetivos globales que pudieran establecerse para la política de --mercadeo, en este sentido podrían ponerse en práctica medidas tendientes a incrementar la eficiencia del actual sistema de comercialización estimulando en esta forma la oferta de carne. Se pretende con ello que las estructuras del mercadeo de carne sean distintas en las grandes y en las pequeñas ciudades; y que las medidas que puedan mejorar la eficiencia de proceso en las primeras resultan inaplicables para las segundas. Es decir debe separarse el mercadeo de becerros destinados a la exportación de becerros para engorda para el consumo nacional.

El mayor impacto sobre el mercado tendrá sin duda que provenir de la integración entre la producción de ganado para el sacrificio y la distribución del mismo y de la carne, que podría estimularse a base de la instalación de rastros de cría-engorda y de favorecer la intervención directa en el proceso de mercadeo de los productos por medio de asociaciones y uniones de ganaderos.

En esta forma podrían eliminarse intermediarios, introductores de ganado en pie, contrarrestándose la atomización de la matanza y facilitarse los controles de calidad y de los precios cuando se considera conveniente.

También sería factible la adopción de sistemas uniformes y codificados de --

clasificación de ganado en pie, de carne en canal, instituir firmemente en precios diferenciados por este procedimiento.

Para superar los escollos que naturalmente habrían de encontrarse al respecto, cabría establecer un departamento específicamente encargado de todo lo relativo al mercadeo, con amplias facultades para la promoción de nuevos esquemas de comercialización dentro de un marco de participación de todos -- los sectores involucrados. Entre sus funciones y trabajo iniciales podrían figurar en esencia :

- a) La elaboración de estudios de factibilidad económica sobre el establecimiento de rastros regionales y de centros de distribución en las grandes ciudades, especialmente en el Distrito Federal.
- b) El diseño de sistemas de clasificación de ganado en pie y de carne en canal, de acuerdo con las prácticas de comercio existente.
- c) La promoción de comercialización de becerros para exportación instalando lonjas de libre contratación en las ciudades fronterizas.
- d) Promover la investigación económica de la engorda en confinamiento y de la alimentación con suplementos, con fase final del proceso de ceba de pastoreo, relacionando los costos de producción con -- los precios a obtener para el ganado terminado.

- e) Promover la recopilación sistemática de precios, y de volúmenes de compraventa de ganado y carne, en los diferentes niveles de transacción y en los principales mercados.

6.4. Establecimiento de una nueva política ganadera.

El desarrollo futuro de la ganadería bovina en México habrá de depender en definitiva de la ampliación, intensificación, mejoramiento, reestructuración o instalación de cuantos servicios e instituciones relacionados con el sector ganadero puedan influir directa e indirectamente en el aumento de la productividad actual.

Las fallas actuales de la investigación deben atribuirse en gran parte a la falta de interés que ha recibido esa actividad y, por ende, a la de los recursos necesarios para realizarla debidamente.

Los hallazgos positivos relacionados con el manejo de la ganadería de carne (control de enfermedades, vacunación, manejo de pastizales y nutrición animal) han recibido escasa difusión entre ganaderos y profesionales por falta de medio de divulgación, hecho que subraya la necesidad de relacionar la investigación con la divulgación de las actividades, así como la de estimular una estrecha coordinación de las investigaciones con la enseñanza universitaria.

En la actualidad, las estaciones experimentales trabajan sin mayores nexos con los controles de estudios universitarios, cuando del conocimiento recíproco de sus actividades podría obtener el país beneficios indudables.

Se observa además una clara divergencia entre los programas de los investigadores y las necesidades de las exportaciones ganaderas. Los primeros parecen desligarse en ocasiones de la realidad, y olvidar las imperfecciones del marco económico, social e institucional en que se mueve el ganadero; a éste en cambio sólo parece preocuparle, en esencia, la forma de optimizar sus ganancias a corto plazo.

Como consecuencia, la investigación tiende a desarrollarse frecuentemente en un vacío operacional esotérico en que pocas veces se toman en cuenta -- los problemas a que se encuentran a casi a diario el ganadero. Es decir, -- de los escasos recursos de la investigación parece dedicarse proporción insuficiente a la que podrían aplicarse aspectos de manejo y de la combina - ción óptima de los recursos económicos disponibles.

La nueva política ganadera tendrá que basarse en la planificación del sec - tor y para ello, deberá contarse con los datos precisos sobre los distintos componentes de la actividad, cuya falta han dificultado el análisis reali - zado hasta el punto de sólo poderse presentar conclusiones provisionales -- sobre aspectos de gran importancia.

Un programa apropiado de estadísticas ganaderas continuas deberá contemplar lo referente a la población ganadera, por edades y tipos, incidencia de --- mortalidad y causa de la misma, ventas de ganado adulto y de becerros, sa - crificio de ganado, distinguiendo sexo y tipo de animales, con estimaciones de sacrificio " in situ " a base de muestreo, precios de compraventa de --

ganado para el consumo interno (sacrificio, de compra-venta de becerro -- para la exportación y para engorda nacional), de carne en canal, según -- tipo : de carne al nivel detallista para diferentes cortes representativos y diferentes tipos de expendios; de insumos principales empleados para la cría y la engorda, superficie bajo pastos y clasificación de los mismos, - etc.

Por otra parte, durante los últimos años se han venido intensificando los -- programas oficiales dirigidos a combatir epizootias, garrapatas, brucelo -- sis, tuberculosis, derringue y gusano barrenador, aunque deberán intensifi- carse más aún por la considerable propagación que han tenido esas plagas y padecimientos del ganado, por los éxitos conseguidos en varias regiones del país dan idea de los beneficios que significará lograrlos a nivel nacio --- nal.

La limitación de los recursos asignados a estos programas sanitarios exi -- girá en cualquier caso establecer un orden de prioridades por regiones den tro de la nueva política ganadera, y coordinar esfuerzos de las entidades- gubernamentales con las de las privadas.

También será preciso acelerar el programa de laboratorios de diagnóstico - que presentan para ganaderos en particular beneficios indiscutibles.

La erradicación masiva de las enfermedades vacunas tendrán sin embargo -- que ir acompañada de un aumento de la capacidad forrajera, porque la dismi nución de enfermedades tendrá que traducirse en un incremento del hato ---

total, y la falta de alimentación adecuada para el mismo contrarestaría -- con problemas nutricionales la reducción de su mortalidad. En el norte in - cluso, donde ya existe un equilibrio muy precario entre el ganado y el re - curso tierra-pasto-agua, los incrementos del hato podrían repercutir negati - vamente sobre la conservación de los recursos básicos.

Se precisará por consiguiente lograr el desarrollo equilibrado y orgánico - de la industria ganadera bovina de carne en su conjunto.

CONCLUSIONES .

Uno de los graves problemas que enfrenta nuestro país es la constante desnutrición y sub-alimentación de la mayor parte de su población, principalmente en las zonas rurales. Lo anterior es derivado de la inequitativa distribución del ingreso que genera la sociedad en su conjunto, así como por los patrones de consumo prevalecientes en la población, consumo que no cubre los requerimientos nutricionales indispensables de subsistencia.

En efecto, uno de los principales productos que proporciona la carne es la proteína, la cual no es consumida por esta población en cantidades necesarias sino que se consume muy raramente por la población de bajos ingresos.

De acuerdo al diagnóstico realizado, podemos señalar las siguientes conclusiones :

- 1.- México cuenta con una ganadería polarizada, ya que por un lado se tiene una estructura productiva comercial que abastece tanto el mercado nacional como a la exportación, e impone las condiciones en el mercado nacional y por otro lado, se observa la ganadería de auto-abastecimiento o pequeña ganadería, la cual se encuentra supeditada a las condiciones de comercialización de los grandes productores.
- 2.- El desarrollo de la ganadería mexicana ha seguido distintos patrones-- debido a factores de tipo ecológico y por variaciones de la oferta -- demanda, lo que ha propiciado programas de fomento que no presentan -

una inter-relación de los sectores involucrados, mismos que se encuentran alejados de las necesidades sociales de la población.

- 3.- La ganadería de nuestro país se desarrolla extensivamente, por lo que esta práctica propicia la exportación de ganado en pie de bajo peso, - valor y tamaño, originando desventajas en el intercambio de país a --- país al exportar productos de bajo valor agregado e importarlos con un valor agregado a precios más elevados.
- 4.- No obstante que la oferta sea suficiente para cubrir la demanda nacional de carne, el consumo per-cápita desciende en la medida que se reduce la capacidad real de la población.
- 5.- La tendencia constante que se viene observando en el sector ganadero - es el desplazamiento de la producción familiar por la gran producción - de las empresas ganaderas comerciales.
- 6.- La no preparación y adiestramiento técnico del personal que practica la matanza de ganado, arroja como resultados mermas y endurecimiento de la carne, aunado al inadecuado e insalubre estado de los rastros municipales de las pequeñas poblaciones, dan como resultados costos - económicos superiores a los previstos.
- 7.- Uno de los problemas centrales que se presentan tanto en la localiza - ción de rastros como de industrias procesadoras, es su lejanía con --- respecto a las zonas productoras de materias primas.

Esta situación ha provocado mayores costos de transporte y mermas - que se traducen en precios más elevados en los productos finales. Al mismo tiempo, la concentración de las industrias en los grandes mercados ha originado migración de las zonas rurales a las grandes ciudades, con la consecuente demanda de servicios públicos y vivienda- que presionan cada vez más los presupuestos municipales.

8. La participación del Estado como regulador de los precios de produc- tos cárnicos no ha sido determinante, para que un gran sector de la población consumidora se beneficie con esta política. Por lo que en las actuales condiciones se requiere que se amplie su intervención, en la finalidad de abatir la especulación y el movimiento del mer - cado de los productos cárnicos. Así mismo, se promueva una política estatal realista para no desalentar la producción.

RECOMENDACIONES .

- 1.- En la comercialización de productos pecuarios existen varios factores - que afectan el precio final, entre otros destacan los intermediarios, - problem que es necesario resolver mediante ventas directas a los ras - tros para que los ganaderos mejoren sus ingresos por concepto de la -- venta de sus productos y también para que los consumidores logren ad - quirir estos productos a precios más justos.
- 2.- Es necesario contar con frigoríficos para productos pecuarios en las - principales zonas productoras y a su vez, desarrollar un sistema de -- transporte refrigerado que faciliten el traslado de la carne en canal - a los lugares de consumo, ya que esta deficiencia provoca que el trans - porte de las zonas de producción a las de consumo, se efectuó con ani - males en pie, lo que merma el precio de los mismos.
- 3.- Asesorar técnicamente en el uso racional de los agostaderos y recursos naturales en el país y llevar a cabo un mejoramiento genético con pro - gramas adecuados.
- 4.- Realizar programas encaminados al mejoramiento de pastos y praderas - inducidas.
- 5.- Orientar y promover la exportación de animales más conveniente e idó - neo en cuanto la adaptabilidad en las diferentes zonas ecológicas del país.

- 6.- Se deben aumentar los hatos de buena calidad; promover el aprovechamiento racional de los potreros y un mejoramiento técnico sanitario en general de la industria ganadera, lo que redundaría en beneficio de los propios ganaderos, favoreciendo la balanza comercial además de cubrir la demanda de consumo interno cada vez más creciente, y no tomar como solución aumentar o disminuir las cuotas de exportación, que si bien representan una mejoría, es sólo aparente pues seguirá habiendo la fuga de divisas por la exportación de ganado corriente en pie.

- 7.- Se debe estimular la ganadería para llevar a nuestra población productos cárnicos que le permitan una mejor nutrición, ya que a pesar de la riqueza en proteína que contiene la carne, ésta es objeto de un bajo consumo por parte de la mayoría de la población.

- 8.- Definir los derechos de propiedad, es decir que se permita al pequeño propietario aumentar la capacidad forrajera de sus terrenos sin el temor de sufrir afectaciones al reducirse el coeficiente de agostadero.

- 9.- Llevar a cabo una adecuada reglamentación de agostadero para evitar el sobre pastoreo de los mismos y la mezcla del ganado, que impiden programar eficientemente la conservación de los recursos y el mejoramiento genético.

- 10.- Eliminar en forma paulatina los ganados criollos e introducir razas - especializadas o hibridaciones, medidas que han de reflejarse en el - aumento de la producción.
11. Estimular el establecimiento de corrales y centros de engorda cercanas a las regiones de producción, forraje y de los rastros para que la --- operación sea costeable.
12. Fomentar el uso de mieles incristalizables, pasatas oleaginosas, residuos industriales y esquilmos forrajeros en la alimentación.
13. Dar mayor impulso a este sector a través de inversiones y orientación- técnica adecuada para aumentar la producción pecuaria, lo que se tradu cirá en un aumento de la productividad del propio sector.
14. Proporcionar mayor crédito a la rama agropecuaria con tasas de inte - rés lo más bajas posibles.
15. Tratar de que haya una mayor relación entre la producción agrícola y- le pecuaria, para que el ganado cuente con una oferta segura de forra jes y productos agrícolas que requieren para la alimentación.
16. Incrementar el desarrollo de las explotaciones pecuarias en las zonas- Centro y del Golfo que son regiones con altos porcentajes de forrajes, orientando así mismo a los ganaderos para realizar la conservación de los excedentes forrajeros, a fin de que las explotaciones se hagan en forma extensiva y no intensiva como tradicionalmente se viene haciendo

y de esta manera mantener durante todo el año un mismo índice de producción del hato ganadero.

17. Llevar a cabo un sistema efectivo de promoción y divulgación de las técnicas más adecuadas y de menor costo que permitan la conservación de forrajes como son los henificados, los hornos forrajeros, el establecimiento de praderas inducidas y cultivos forrajeros que más se adapten a cada zona ecológica, susceptibles de aprovecharse en la alimentación animal o por otra parte, realizar un uso racional de los agostaderos naturales mediante las cercas perimetrales y la rotación de potreros, para que el ganado no sufra la escasez de agua; construir ollas de agua que permitan la captación de este líquido durante la época de lluvias para que se aproveche posteriormente durante el estiaje.

18. Por otra parte se debe promover en forma intensiva el aprovechamiento de los esquilmos agrícolas que acualmente no son usados y que año con año quedan abandonados en el campo como son el bagazo de caña, parte de sorgo, rastrojo y olotes de maíz; pasta de ajonjolí, soya, cártamo, coco, paja de cacahuete y los excedentes frutales que por razón de mercado o algún siniestro no son comercializados para el consumo humano.

Lo anterior debido a que los esquilmos agrícolas en su estado natural no son totalmente utilizados por la baja calidad nutritiva que presentan, sin embargo necesario aplicar otras técnicas para aumentar su uso

tales como el picado, molido, deslignificado y emmelezado, dándoles - así un valor agregado que las incorpore dentro de la economía rural - y la posibilidad de ser inclusive transportados y comercializados en - las áreas circunvecinas apoyando el ganado de cría.

Así mismo, tomando en cuenta que el país solo produce aproximadamente 1,500 toneladas de melaza, es necesario fomentar el aprovechamiento - de otras fuentes ricas en hidratos de carbono como los begazos de las jugueterías, los orujos de uva y la aceituna, las mieles y las cásc -- caras de la tuna, los desperdicios de los cítricos y de la piña, para enriquecer las pajas molidas y obtener con ello un producto de mejor - calidad en la alimentación animal, lo que permitirá usar en menor gra - do alimentos concentrados.

19. Se deben destinar mayores recursos económicos para la investigación de programas pecuarios, relacionados con el manejo de la ganadería bovina como son : control de enfermedades, parásitos, vacunación, manejo de - pastizales, nutrición animal, tecnologías y obras de infraestructura - más idóneas que estén al alcance de todos los ganaderos del país.
20. Cuando existan fluctuaciones del abasto de la carne de bovino en las - épocas de sequía y cuaresma.

Se recomienda que :

- Las dependencias involucradas en la producción y comercialización de la carne, deben adecuar la planeación y programación del abasto para que sea suficiente y oportuno en toda la República, permitiendo así - que la oferta y demanda sean más adecuadas.

- Mantener una reserva de ganado apto para el sacrificio en los ras -
tros y frigoríficos de la República por parte de las entidades del
Gobierno.
- Contratar con ganaderos y ejidatarios un calendario de compra de ga -
nado, a manera de proveer el mercado nacional durante todo el año, -
a cambio de estímulos fiscales, importaciones de equipo y maquina -
ría, ganado o de alimentos, exportaciones, etc.
- Mantener corrales de engorda propiedad del Gobierno que acopien be -
cerros para engorda.
- Almacenar canales en congelación en frigoríficos propiedad del Go -
bierno (CONASUPO) o de particulares (por contrato), así como --
carne deshuesada, que ocupa menor espacio y que significa disminu -
ción en el costo de almacenaje.

21. En la falta de control e incremento de precios.

Se recomienda :

- Establecer el larguillo único, es decir la factura de compra de la -
canal que contendrá los datos necesarios para registrar los precios
de compra y venta en canal, y de esta manera estar en posibilidad de
sancionar a las personas que no respeten el precio acordado por la -
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

22.- En la escasez de transporte.

Se recomienda que :

- El Gobierno (CONASUPO), intervenga en el transporte de ganado de rancherías y poblados a centros de abasto, con comisiones o trailers que realicen doble función al entregar granos y recopilar ganado.

23. En el caso de ocultamiento y acaparamiento del ganado por parte de los productores .

Se recomienda :

- Efectuar contrato a precio fijo por determinado tiempo entre ganaderos y productores de alimentos (particulares y gubernamentales), - comprometiéndose los productores de ganado a entregar el abasto manteniendo el precio pactado.

24. En la falta de un documento oficial que determine la calidad para comercialización de productos cárnicos.

Se recomienda :

- Oficializar las normas de calidad mexicana para la comercialización de ganado en pie, canales y cortes al menudeo ya que de esta manera se agiliza la comercialización desde el productor hasta el consumidor.

25. Cuando exista decremento de la producción y demanda de cárnicos :

Se recomienda :

- Promover los productos cárnicos (para lo cual se deberá elegir las especies a fomentar) necesarios dentro de la dieta humana, lo cual implica apoyo desde la producción, planeación del abasto y el seguimiento de resultados para la comprobación y evaluación de su eficacia -

cia, y de la misma manera estar en posibilidad de detectar las fallas en el mismo.

26. En la producción de alimentos complementarios.

Se recomienda :

- Reorientar los precios utilizados en la producción de cultivos o de ganado que se utiliza para la exportación (fresa, café, espárragos, etc.) y tratar de producir alimentos básicos (frijol, maíz, etc.) para nuestra dieta, logrando de esta manera la autosuficiencia alimentaria.

27. Desarrollo de la ganadería.

El desarrollo futuro de la ganadería bovina en México dependerá en definitiva de los incrementos, mejoras y reestructuración de los servicios e instituciones con el sector ganadero que influyen directamente en producción ganadera actual.

En términos generales, se puede afirmar que aunque se cuenta con buena tecnología y que ésta sigue desarrollándose mediante la investigación, queda una gran parte del sector que no la está aplicando por falta de una adecuación o difusión a nivel de los productores, sin embargo, es estimulante -- que instituciones a nivel oficial como privado empiezan a coordinar esfuerzos para la obtención de metas con un objeto en común, o sea, incrementar la producción pecuaria a nivel nacional.

BIBLIOGRAFIA

AUTOR	TITULO
CEPAL	"La Industria de la Carne de Ganado Bovino en México.
BANCO DE COMERCIO EXTERIOR.	"La Concentración de Alimentos en el D.F."
SECOFI	"La Industria de la Carne en México 1979".
NAFINSA	"Consumo de Carne en América Latina " 1982
CANACINTRA	"La Industria Alimentaria Animal en México en Cifras ".
DIRECCION GENERAL DE APROVE- CHAMIENTO FORRAJEROS, S.A.R.H.	" Problemas Forrajera en México " 1981
BANCO DE MEXICO	" X Censo General de Población y Vivienda"
SISTEMA ALIMENTARIO MEXICANO.	" Metas y Objetivos " 1981
REVISTA MEXICO GANADERO	" Varios números ".
CONACINTRA	" Serie de Productos Básicos ".
BANCO DE MEXICO.	" Informe Anual ".
CONSEJO NACIONAL DE POBLACION	" México Demográfico "
I.M.C.E.	" Comercialización Externa de la Carne de Bovino ".
SECOFI	" Programa Nacional para el Abastecimiento de Carne ".
COMPARMEX	" Estudio Integral preliminar sobre la ganadería de la zona norte de la República - Mexicana " 1975

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES PECUARIAS. REVISTA " PASTIZALES " --- S.A.R.H.	" Plan Nacional Ganadero México " 1977 - 1982.
DIRECCION GENERAL DE AGRO-INDUSTRIA S.A.R.H.	" Programa de Desarrollo Agro-In - dustrial Alimentos Balanceados " - 1981 .
RAMIREZ HERNANDEZ JUAN. INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION	" Un exámen de los abastecimientos de alimentos en México ".
FLORES EDMUNDO	" Desarrollo Agrícola " F.C.E.
PAUL A. SAMUELSON .	" Curso de Economía Moderna " . Editorial Aguilar, México.
DE ALBA FRANCISCO	" La Población de México " .
COLEGIO DE MEXICO	" Evolución "
PETER DEBALEGH FAO.	" Matadero frigorífico para la zona Metroplítana de Lima "
MALTHUS ROBERT.	" Primer Ensayo sobre la Población"
CISNEROS R. BANCO DE MEXICO, 1970	" Proyecciones de la Oferta y la - demanda de productos agropecuarios"