

2
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO



FACULTAD DE ECONOMIA

"ESTUDIO SOCIOECONOMICO SOBRE LA
POSIBILIDAD DE SUSTITUIR LA EXPOR-
TACION DE GANADO EN PIE POR CARNE
EN CANAL"

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A I
TOMAS AGUILAR ALMARAZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1992



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.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	1
T E M A I	
LA GANADERIA MEXICANA	4
1.- Antecedentes Históricos	5
2.- Características Generales	10
a) Ganadería Privada	19
b) Ganadería Ejidal.	20
3.- Importancia de la Ganadería de Exportación	26
T E M A II	
LA GANADERIA DE EXPORTACION	34
1.- Generalidades	35
1.1 Carne Deshuesada	35
1.2 Ganado en Pie	36
2.- Importaciones de productos pecuarios	41
3.- Rendimiento en pesos por kilogramo de becerro exportado.	47
4.- Rendimiento en pesos por kilogramo de carne exportada	51
5.- Costos de producción de ganado bovino en pie para carne.	53
6.- Valor agregado contenido en la carne para exportación.	57
7.- Infraestructura	61
7.1 De engorda	61
7.2 De sacrificio	63

8.- Localización de ganado por razas	64
9.- Coeficiente de agostadero	73
10.- Técnicas de explotación.	86
11.- Empacadoras Tipo Inspección Federal.	101

TEMA III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
NOTAS DE PIE DE PAGINA	121
BIBLIOGRAFIA	127

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar que a corto y mediano plazo no es posible llevar a cabo la sustitución de exportación de ganado en pie, como hasta la fecha se ha hecho con becerros que no exceden de dos años particularmente, por productos que generen un valor agregado.

Esta forma de manejar la ganadería, hace que su producción sea llevada en nuestro país sin ningún proceso que eleve su valor agregado, utilizando para tal caso grandes superficies, además de lo que implica estar supeditado a la demanda de Estados Unidos, donde no sólo influyen para el caso los factores económicos, sino además políticas que toman cuerpo en las restricciones, que llevan a cabo con base a reglamentaciones que las utilizan de acuerdo a sus múltiples intereses.

En el sector pecuario el ganadero se queja de que la actividad no le reditua ganancias y que al contrario actua con pérdidas, por eso advierte en el caso de la producción que se canaliza al mercado interno, que la producción se desploma, que tiene que afrontar elevadissimos costos de producción, que requiere una mayor remuneración por su producto y que en todo caso, los causantes del encarecimiento son los introductores y los tableros. En otras palabras, reconoce que la carne es cara por que al retraerse la producción, esta escasea y además por la imposibilildad de que el gobierno acepte que el precio se fije de acuerdo al libre juego de la oferta y la demanda, dice que no retribuye su esfuerzo pro-

ductivo y por eso no le da margen para que reinvierta y pueda engrandecer la actividad.

Ante esta situación las autoridades correspondientes optan por una salida fácil y recurren a importaciones de carne en canal, ganado en pie, e incluso esta situación es aprovechada por algunos ganaderos nacionales al exportar a Estados Unidos para su engorda y posteriormente su retorno para su sacrificio y consumo en nuestro país. Por lo cual los ganaderos que no tienen la posibilidad de hacer esto, donde la gran parte depende de intereses extraeconómicos, han protestado por esta situación.

Ante esto los ganaderos, como en caso de emergencia orientan su producción al mercado interno. Por lo que queda al descubierto lo que significa un sólo mercado y en lugar de exportar ganado en pie, se recomienda engordar ese ganado y exportarlo en forma de carne, ya sea en canal o en cortes especiales, diversificando el mercado con lo cual se obtendrán algunas ventajas, siendo las más importantes: exportación del producto con mayor valor agregado con lo que se obtendría una mayor cantidad de divisas diversificando el mercado ya no se dependería de un sólo país entre otros puntos.

Para el desarrollo del trabajo se ha dividido en tres temas: en el primero se aborda en términos generales la Ganadería en México. Por un -- lado un breve pero necesario punto histórico. Así como las características generales de la actividad ganadera en México.

El segundo tema intitulado "La Ganadería de Exportación " es el tema central, toda vez que se analizan las características de la ganadería de exportación y particularmente a la que ella comprende la zona árida y semiárida.

En este apartado se describen, a pesar de lo difícil al acceso de datos actuales, las condiciones físicas de esa región, la infraestructura con que se cuenta, etc. y por último el tercer tema que comprende las conclusiones y recomendaciones.

T E M A I

LA GANADERIA MEXICANA

1.-Antecedentes Históricos.

Durante el porfiriato se crean las condiciones para el establecimiento de un mercado interno nacional y abre un mercado de exportaciones, que toma varias medidas políticas y económicas (como fueron la construcción ferrocarrilera, de carreteras, la política de puerta abierta al capital extranjero, la expropiación de tierras indígenas, etc.)

Por ello, a la sombra del porfiriato, los terratenientes empiezan a ver en su hato de ganado la posibilidad de un área especializada de inversiones productivas capitalistas.

Por primera vez, desde la conquista, se trata de mejorar genéticamente al ganado con la adquisición de ejemplares de registro europeo y de los Estados Unidos. Se empiezan a introducir técnicas de industrialización de la leche y de procesamiento de la carne vacuna y porcina, y asimismo se inician ya las exportaciones de ganado en pie al vecino país norteamericano.

Posteriormente esta situación de exportación se ve reforzada por la política jurídica del Estado, que protegió enormemente a la ganadería.

Entre estos aspectos destaca el decreto presidencial de 1937, mediante el cual se hicieron concesiones de inafectabilidad ganadera. Concesiones que fueron hasta por 25 años, a raíz de dicho decreto se otorgaron de 500 a 800 concesiones y se declaró inafectable una superficie calcu-

lada conforme diversos criterios entre 6 y 9 millones de hectáreas ganaderas del país.

Es oportuno destacar que la mayor parte de las concesiones, durante el sexenio cardenista y en sexenios ulteriores, fueron otorgadas a unidades de la región norte, donde se localizó la burguesía ganadera más fuerte y la ganadería de exportación.

En esta zona recayó el 60% del total de certificados otorgados y destaca el Estado de Chihuahua, en donde se protegió el 54% del total de las tierras aptas para la ganadería.

Por otro lado, en 1943 se estipuló en el Código Agrario (1943) que una vez terminado el período de la duración de la concesión, el propietario tendría el derecho a escoger la parte que conservaría de su finca la cual pasaría a su dominio definitivo como " pequeña propiedad ganadera ".

Este derecho equivale a otra ventaja a la iniciativa privada, ya que durante los 25 años de duración de la concesión de inafectabilidad, el empresario puede prever cuál parte de su predio debe entregar en el momento de vencer su concesión y cuál debe conservar.

Hay que anotar que el mismo derecho para el propietario esta vigente en la Ley Federal de Reforma Agraria de 1972, artículo 253, además con las enmiendas alemanistas, quedó definido lo que se entendería legalment...

con el concepto de " pequeña propiedad ganadera ". Al respecto tenemos que a la letra dice la fracción XV del artículo 27 constitucional.

"..... Se considerará pequeña propiedad ganadera la que no exceda de la superficie necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado - mayor o su equivalente en ganado menor, en los términos que fije la ley de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos.

Cuando debido a obras de riego, drenaje o cualesquiera otras ejecutadas por los dueños o poseedores de una pequeña propiedad a la que se haya expedido certificado de inafectabilidad se mejore la calidad de sus tierras para la explotación agrícola o ganadera de que se trate, tal propiedad no podrá ser objeto de afectaciones agrarias a un cuando en virtud de la mejoría obtenida se rebasen los máximos señalados por esta -- fracción, siempre que se reúnan los requisitos que fije la ley. "

Aquí es necesario señalar que la tierra necesaria permitida legalmente es variable, en función de una cantidad de ganado estipulada como límite máximo; es decir esta última cantidad se trata como una magnitud -- constante en el cálculo, no se especifica, sin embargo, que se entenderá por el enunciado de " acuerdo a la capacidad forrajera de los terrenos ", debido a lo cual, la variable de esta definición quedará indefinida.

Por lo que respecta a la determinación de los índices de agostadero, no

fué sino hasta 1974 cuando se anunció en el Diario Oficial la publicación de éstos estudios tan importantes para determinar la extensión ganadera en los límites de la " pequeña propiedad ".

REGIONES GANADERAS



2.- Características Generales:

La ganadería mexicana manifiesta algunas diferencias en los procesos de producción dependiendo de las regiones en que se desarrolla, así como - de los mercados a los que se orienta.

La región norteña se caracteriza por tener un clima seco, con bajo nivel de precipitación pluvial y suelos muy pobres y erosionados. Estas - condiciones motivan que la explotación ganadera se desarrolle en fincas de gran tamaño, ya que debido a la baja calidad del agostadero se re--- quiere una superficie mayor para permitir el desarrollo de cada unidad- animal. Esta región presenta una baja tasa de procreo (entre 45 y 55%) derivada de la baja calidad nutricional de los agostaderos, del mal manejo del hato, de la insuficiencia de sementales respecto al número de vacas, de la ausencia de periodos de empadre y del tamaño de los potres.

La ganadería que se desarrolla en el trópico húmedo y seco es fundamentalmente una ganadería de engorda que hasta hace algunos años tenía como propósito fundamental atender al mercado del área metropolitana de - la Ciudad de México y algunas otras ciudades como Villahermosa y Coatzacoalcos. Su producción se caracteriza por desarrollarse en pastizales- inducidos en predios de 200 a 300 has; la producción se apoya en la inseminación artificial, sin embargo las tasas de procreo son levemente - superiores a las de la región norteña.

En la región templada centro, debido a que es una zona con gran tradición agrícola, la ganadería es una actividad de tipo residual, ubicándose la ganadería de carne más importante en los estados de Michoacán y Jalisco.

En los estados norteros el hato ha tenido un crecimiento muy reducido - en los últimos 25 años, pero esto no se debe a conflictos de orden legal sino fundamentalmente a que las tierras en que se realiza dicha actividad no tienen la capacidad forrajera suficiente para sostener y engordar un hato sustancialmente mayor, y a que su mercado exige un determinado tipo de producto (terneros de 12 a 18 meses), pero lo que se puede observar es que se ha modificado la estructura del hato, disminuyendo la proporción de animales de engorda y aumentando el número de vientres, y mejorando sus sistemas de manejo de ganado para aumentar las tasas de procreo.

Por las características productivas de la tierra, es difícil que esta zona se reoriente a la producción de ganado gordo en gran escala. En las únicas regiones donde se está desarrollando esto, es en estados productores de forrajes como Sonora y Tamaulipas. En esta gran región el tipo de inversiones que ofrecen el menor riesgo son las orientadas al mejoramiento de las razas y al manejo de ganado, y el desarrollo de las técnicas de inseminación artificial es muy poco redituable por el tamaño de los potreros.

Por otra parte, la región del trópico húmedo y seco ha tenido una gran-

CUADRO No. 1

HATO VACUNO TOTAL, DESAGREGADO POR CATEGORIAS (1970-1980)						
	1970			1980		
	Norte --- Arido y-- Semiárido	Trópico Seco y Húmedo	Templada Centro	Norte --- Arido y-- Semiárido	Trópico Seco y Húmedo	Templada Centro
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Vacas de vientre	38.3%	30.0%	30.6%	49.5%	36.2%	37.4%
Crías Menores de un año	19.5%	15.6%	16.3%	10.6%	7.6%	8.0%
Becerras y Becerras (1 a 2 años)	14.5%	13.4%	14.8%	11.6%	11.4%	11.8%
Novillonas y Vaquillas (2 a 3 años)	12.9%	13.8%	12.0%	12.1%	14.2%	11.7%
Novillos y Toretes (2 a 3 años)	3.8%	10.1%	7.4%	4.5%	10.9%	10.2%
Animales de Engorda (may. 3 años)	5.89%	9.0%	4.6%	5.6%	10.8%	7.3%
Toros o Sementales	2.5 %	1.8%	1.3%	3.4%	2.7%	1.7%
Animales de Trabajo	2.7%	6.6%	13.0%	2.7%	6.2%	11.9%

fuelle: Nicolás Reig, El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México, CODAI- SARH, México, 1982.

capacidad para crecer y atender la demanda en aumento generada por los procesos de urbanización desarrollados en los últimos 25 años, al grado de que estados como Campeche, Yucatán, Tabasco, Tamaulipas y Chiapas,-- crecieron a tasas de 6% promedio anual en dicho periodo.

En estas regiones se ha dado un gran dinamismo en la inversión, ya que los productores alimentan a sus hatos con pastizales inducidos, les dan suplementos alimenticios, construyen ollas de agua, hornos forrajeros, corrales de manejo y se proveen de lo necesario para desarrollar su explotación en forma óptima.

En la zona centro existen más dificultades para el crecimiento de la -- producción ganadera sobre la base del modelo extensivo. Aquí las barreras que enfrenta la actividad para su desarrollo son en lo fundamental la modificación del patrón de producción y de formas de asociación entre productores, ya que ellos desarrollan su actividad como marginal, -- tienen muy pocos estímulos para mejorar el hato y para lograr una estructura óptima para la generación de determinados productos finales -- (ganado gordo, terneros o leche); lo anterior explica que a pesar de la gran disposición de esquilmos, la mayor parte de ellos se desperdicia (en algunos estados la subutilización de los mismos llega hasta el 70%).

Como se puede observar en el cuadro 2, el periodo más dinámico para la ganadería en su conjunto es el comprendido entre 1970-1980; en este periodo, como resultado de la política salarial adoptada y el auge petro-

CUADRO No. 2

POBLACION PECUARIA POR ESPECIE, SEGUN ENTIDAD FEDERATIVA.
1965-1987
Tasas de crecimiento

Entidades	65-70	70-75	75-80	80-85	85-87	65-80	70-80	70-85	80-87	65-87
Total Nacional	2.3%	3.0%	3.1%	-1.8%	7.9%	2.8%	3.1%	1.4%	0.9%	2.2%
Campeche	2.1%	19.4%	6.1%	-0.9%	23.2%	9.0%	12.6%	7.9%	5.5%	7.8%
Yucatán	9.0%	2.3%	14.2%	-2.5%	10.5%	8.4%	8.1%	4.4%	1.0%	6.0%
Baja California	2.2%	15.3%	5.5%	-1.5%	8.4%	7.5%	10.3%	6.2%	1.2%	5.5%
Tabasco	2.0%	15.1%	3.4%	-0.8%	11.3%	6.7%	9.1%	5.7%	2.5%	5.3%
Quintana Roo	1.8%	3.9%	9.6%	0.5%	17.5%	5.0%	6.7%	4.6%	5.1%	5.1%
Sinaloa	1.7%	7.5%	2.7%	-1.8%	27.6%	4.0%	5.1%	2.7%	5.8%	4.5%
Oaxaca	2.0%	11.9%	5.1%	0.2%	2.9%	6.2%	8.4%	5.6%	1.0%	4.5%
Chiapas	2.0%	8.4%	5.0%	-1.7%	7.4%	5.1%	6.7%	3.8%	0.8%	3.7%
Nayarit	2.0%	0.1%	4.9%	-1.1%	26.5%	2.3%	2.5%	1.3%	6.1%	3.5%
Michoacán	2.0%	16.1%	3.0%	-2.5%	-8.2%	6.9%	9.4%	5.3%	-4.2%	3.2%
Tamaulipas	3.2%	5.7%	2.4%	-2.3%	13.5%	3.8%	4.0%	1.9%	2.0%	3.2%
Guanajuato	7.8%	-0.2%	3.4%	-2.1%	12.2%	3.6%	1.6%	0.4%	1.8%	3.0%
México	2.0%	7.2%	2.5%	-1.2%	7.7%	3.9%	4.8%	2.7%	1.2%	3.0%
Jalisco	2.0%	1.4%	2.6%	-2.4%	17.4%	2.0%	2.0%	0.5%	2.9%	2.3%
Durango	2.4%	1.1%	2.4%	-2.4%	16.6%	2.0%	1.8%	0.3%	2.7%	2.2%
Tlaxcala	2.0%	-1.9%	0.9%	-1.6%	23.6%	0.3%	-0.5%	-0.9%	5.0%	1.8%
Coahuila	2.4%	-0.7%	2.5%	-2.4%	15.4%	1.4%	0.9%	-0.2%	2.4%	1.7%
Agascalientes	2.0%	9.1%	2.9%	-2.4%	-9.4%	4.6%	5.9%	3.1%	-4.4%	1.6%
Guerrero	2.0%	3.0%	2.5%	-2.2%	3.6%	2.5%	2.8%	1.1%	-0.6%	1.5%
San Luis Potosí	1.9%	3.0%	2.8%	-2.3%	3.2%	2.6%	2.9%	1.1%	-0.8%	1.5%
Nuevo León	2.0%	1.1%	2.8%	-1.9%	3.7%	2.0%	2.0%	0.7%	-0.3%	1.3%
Veracruz	2.0%	1.0%	1.8%	-2.5%	6.0%	1.6%	1.4%	0.1%	-0.2%	1.0%
Sonora	-0.7%	5.0%	2.6%	-2.4%	-0.4%	2.2%	3.8%	1.7%	-1.8%	0.9%
Hidalgo	2.0%	4.7%	1.7%	-2.5%	-6.6%	2.8%	3.2%	1.3%	-3.7%	0.7%
Chihuahua	3.7%	-4.2%	2.3%	-2.3%	4.4%	0.5%	-1.0%	-1.5%	-0.4%	0.2%
Zacatecas	1.5%	-6.4%	2.1%	-1.5%	13.2%	-1.0%	-2.2%	-2.0%	2.5%	0.1%
Baja California	2.1%	-3.9%	1.5%	-2.4%	7.7%	-0.1%	-1.2%	-1.6%	0.3%	0.0%
Puebla	2.0%	1.4%	2.2%	-2.1%	-10.6%	1.9%	1.8%	0.5%	-4.6%	-0.2%
Colima	2.0%	-11.9%	5.3%	-1.9%	14.8%	-1.8%	-3.7%	-3.1%	2.6%	-0.4%
Morelos	2.0%	-5.7%	1.8%	-2.5%	3.6%	-0.7%	-2.0%	-2.2%	-0.8%	-0.7%
Querétaro	2.0%	-1.0%	2.5%	-2.3%	-10.6%	1.2%	0.7%	-0.3%	-4.8%	-0.8%

Fuente : INEGI El Sector Alimentario en México, 1981. INEGI El Sector Alimentario en México, 1986, México 1987.
INEGI El Sector Alimentario en México, 1990, México, 1990.

lero, se presentaron presiones sobre la demanda que se manifestaron en un crecimiento generalizado de la producción de ganado bovino en la mayoría de los estados del país; sin embargo, el periodo más dinámico para la ganadería tropical, es el comprendido entre 1970 y 1975. En este periodo Campeche, Chiapas, Tabasco y Tamaulipas crecieron a tasas superiores al 10% promedio anual, lo que significa que en un periodo de -- cinco años casi duplicaron sus hatos.

EN términos generales, la ganadería tiene un comportamiento productivo con un alto nivel de ineficiencia, ya que en lo general demuestra un -- uso poco intensivo de la tierra, lo que necesariamente se expresa en un bajo nivel de conversión energética de la misma.

La producción de carne en canal por unidad animal en existencia es muy reducida, ya que el promedio nacional fue de 34.8 kg. en 1987. Se observa una gran heterogeneidad, al respecto, ya que en Baja California -- Norte se obtuvieron índices de conversión de un poco más de 143 kg. por cabeza, mientras que en Aguascalientes, Veracruz, Jalisco, Puebla y San Luis Potosí, que fueron los estados que le precedieron en niveles de -- conversión, el índice se situó entre 47 y 59 %. Existiendo también --- extremos, en que la producción fue menor a los 20 kg. como en Nayarit -- (16.7 kg.), Michoacán (18.4 kg.) y Tlaxcala (19 kg.).

En lo que se refiere a la producción de carne por hectárea, se observan diferencias que en principio demuestran las diversidades que tienen los

CUADRO No. 3

POBLACION Y PRODUCCION DE GANADO BOVINO SEGUN ENTIDAD FEDERATIVA, 1987.
(cabezas)

Entidad	Bovinos	Carne — en Canal	Pastos — Naturales ha.	Bosques y otras Asociaciones — Vegetales.	Total ---- Agostadero	Kg por Cabeza	Carga- por ha	Kg/ha.
Total	4E+07	1 270 623	30 139 810	29 583 855	59 723 665	34,8	0,61	21
Agascalientes	135 753	8 042	139 450	53 118	192 568	59,2	0,7	42
Baja California	229 155	37 882	384 089	307 774	691 863	143,5	0,33	48
Baja California Sur	168 134	3 571	423 284	3 295 463	3 718 747	21,2	0,05	1
Campeche	578 872	18 215	220 811	2 165 971	2 386 782	31,5	0,24	8
Coahuila	926 488	29 052	2 379 916	10 968 630	3 476 779	31,4	0,27	8
Colima	296 692	9 505	66 221	63 007	129 228	32,0	2,20	74
Chiapas	3 138 145	100 327	906 642	981 573	1 888 215	32,0	1,66	53
Chihuahua	2 363 234	49 873	11 795 820	3 105 071	14 900 991	21,1	0,16	3
Durango	1 337 934	53 784	937 840	341 256	1 279 096	40,2	1,05	42
Guajuato	1 202 723	33 098	335 456	421 716	757 172	27,5	1,59	44
Guerrero	1 186 710	28 978	390 841	682 776	1 073 617	24,4	1,11	27
Hidalgo	485 263	17 648	81 132	119 945	201 077	36,6	2,41	88
Jalisco	3 011 098	150 280	1 461 798	1 600 875	3 062 673	49,9	0,98	49
México	1 221 987	33 700	139 443	93 046	232 489	27,6	5,26	145
Michoacán	2 358 430	43 395	1 131 008	1 175 796	2 306 804	18,4	1,02	19
Morelos	202 495	5 920	22 360	63 158	85 518	29,2	2,37	69
Nayarit	789 072	13 200	304 413	380 698	685 111	16,7	1,15	19
Nuevo León	698 097	19 172	544 991	2 351 588	2 896 579	27,5	0,21	7
Oaxaca	1 559 191	42 473	389 553	675 496	1 065 049	27,2	1,46	40
Puebla	747 183	35 176	282 487	476 221	758 708	47,1	0,98	46
Queretaro	228 360	6 998	79 364	194 964	274 328	30,6	0,83	26
Quintana Roo	66 063	1 617	11 900	1 082 246	1 094 146	24,9	0,05	1
San Luis Potosí	957 134	46 460	196 452	869 071	1 065 523	48,5	0,90	44
Sinaloa	1 528 915	41 794	369 261	568 195	927 456	27,3	1,65	45
Sonora	1 861 829	72 247	3 245 050	2 989 199	6 234 249	38,8	0,30	12
Tabasco	1 805 884	64 322	312 137	99 371	411 508	35,6	4,39	156
Tamaulipas	1 154 863	39 149	735 786	1 833 565	2 569 341	33,9	0,45	15
Tlaxcala	143 887	2 739	9 155	71 175	80 330	19,0	1,79	34
Veracruz	3 989 244	200 013	1 192 385	848 891	2 041 277	50,2	1,95	90
Yucatán	911 829	31 500	146 409	404 043	550 452	34,5	1,66	57
Zacatecas	1 268 739	35 393	1 514 255	1 171 734	2 685 989	27,9	0,47	13

Fuente: VI Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1981, México 1988.

INEGI El Sector Alimentario en México, 1990, México, 1990.

terrenos de agostadero en cada uno de los estados de nuestro país, pero que al ser comparados entre estados de una misma región agroecológica - nos dan una idea de los problemas que enfrentan los productores para me jo ra r el manejo de sus hatos.

En la región del norte árido y semiárido, la mayor parte de los estados tienen un índice de producción de carne bastante inferior al nacional, lo que se explica por la baja calidad de los pastizales.

Sin embargo, en los estados del trópico húmedo y seco, se da también -- una gran disparidad, ya que mientras en Tabasco se obtiene un promedio de 156 kg/ha, en estados como Chiapas y Veracruz se registran rendimientos de 53 y 98 kg/ha respectivamente. Otro aspecto de gran importancia es el hecho de que en estados como Campeche, Quintana Roo y Tamaulipas se registren índices de carga animal por hectárea inferiores al pro me di o n a c i o n a l, lo que necesariamente se refleja en la reducción del í n d i c e d e p r o d u c i o n e d e c a r n e p o r h e c t á r e a q u e r e s u l t a r e s m e j o r q u e e l --- n a c i o n a l.

Finalmente es importante señalar que en el periodo comprendido entre -- 1965 y 1980 la ganadería bovina de carne mantuvo un crecimiento con stan te y como se puede observar en los apartados anteriores, el ú n i c o l i m i t e q u e co n o c i ó p a r a s u e x p a n s i ó n f u e l a capacidad de los mercados a los que se orientó su producción.

El periodo señalado es reconocido por tirtos y troyanos como el de mayor

CUADRO No. 4

CRECIMIENTO GANADERO Y REPARTO AGRARIO		
Entidad	Crecimiento del Hato 1965 - 1980	Reparto Agrario porcentaje del Total 1900-1985
Nacional	2.8	42.7
Campeche	9.0	28.7
Chiapas	6.2	37.1
Nayarit	5.1	46.5
Sinaloa	4.0	47.4
Tabasco	6.7	37.6
Tamaulipas	6.9	32.6
Yucatán	8.4	24.4

Fuente: Cuadro 3 y Dirección General de Información Agraria de la Secretaría de la Reforma Agraria.

dinamismo a la ganadería y sin embargo, pudo coexistir adecuadamente - con el proceso de reparto de la tierra en México, ya que en ese periodo se repartieron más del 28% de las tierras de temporal y cerca del 50% - de las tierras de agostadero que han sido dotadas a los ejidatarios desde de 1900.

Como se puede observar en el cuadro 4 durante el periodo de 1965 a 1980 los estados que tuvieron un mayor dinamismo en la actividad ganadera, - como Campeche, Yucatán, Tabasco, Sinaloa, Chiapas, Nayarit y Tamaulipas presenciaron un importante reparto de tierras a los ejidatarios y comuneros, superando en algunos casos a los promedios nacionales; sin embargo ello no significó un freno a su iniciativa y al crecimiento de su actividad.

a) Ganadería Privada.

La ganadería privada se caracteriza por su alto grado de concentración - ya que el 15% de los productores posee el 57% de las existencias ganaderas y el 70% del hato pertenece a productores que poseen 50 o más cabezas de ganado.

En realidad cuando se habla de la ganadería se está hablando de una actividad netamente privada, ya que estos productores son los que generan la mayor parte de la producción (cerca del 80% de la producción total) y son los que la definen como actividad productiva ya que de acuerdo -- con diversos estudios que se han hecho, los ejidatarios la desarrollan-

como una actividad marginal y frecuentemente quienes se encargan de la -
finalización y del abasto a los mercados son productores privados.

En México, debido a las posibilidades que establece la legislación la -
actividad privada en el campo está claramente diferenciada entre ganadería
y agricultura.

Cuando se habla de unidades de producción ganadera, en realidad se está
considerando que dicha unidad tiene como propósito exclusivo la produc-
ción ganadera, y que en esa propiedad la actividad agrícola se circuns-
cribe al mejoramiento de pastizales. Esta condición es la que explica -
que en la mayor parte de los predios ganaderos (excepto en los estados
más dinámicos del trópico) se opera con una gran capacidad ociosa, ya-
que el utilizar el predio a toda su capacidad supone una ampliación sus
tantiva del hato, lo que la pondría en la posibilidad de ser sujeto de-
afectación.

Asimismo, el desarrollo de la producción forrajera les representa un -
riesgo, ya que al mejorar la capacidad productiva de sus predios, éstos
exceden los límites legales necesarios para el sostenimiento del máximo
tamaño del hato permitido por la Ley.

b) Ganadería Ejidal

De acuerdo con el estudio de Nicolás Reig, la ganadería ejidal es una -
actividad marginal y subordinada a las múltiples modalidades de asocia-
ción existentes entre los productores privados. Es marginal porque pro
vee una reducida proporción de los productos ganaderos al mercado.

CUADRO NO. 5

UNIDADES DE PRODUCCION CON TIERRAS Y EXISTENCIA DE GANADO BOVINO POR TIPO DE TENENCIA Y GRUPOS DE SUPERFICIE 1981.

	Unidades	Cabezas	Cabezas por Unidad	Unidades porcentajes acumulados	Cabezas porcentajes acumulados
Total Nacional	1 056 372	22 503 256	21.3023972		
De 2 ha o Menos	204 048	1 375 829	6.74267329	19.3 %	6.1 %
Más de 2 a 5 ha	229 590	2 044 199	8.90369354	41.0 %	15.2 %
Más de 5 a 20 ha	431 721	6 037 213	13.9840614	81.9 %	42.0 %
Más de 20 a 50 ha	99 677	2 606 036	26.1448077	91.4 %	53.6 %
Más de 50 a 100 ha	38 069	2 128 504	55.9117392	95.0 %	63.1 %
Más de 100 a 1000 ha	44 780	5 251 684	117.277445	99.2 %	86.4 %
Más de 1000 ha	8 487	3 059 791	360.526805	100.0 %	100.0 %
Privada	351 598	14 066 530	40.0074232		
De 2 ha o Menos	59 779	390 229	6.52786095	17.0 %	2.8 %
Más de 2 a 5 ha	51 763	464 960	8.98247783	31.7 %	6.1 %
Más de 5 a 20 ha	93 944	1 517 010	16.1480243	58.4 %	16.9 %
Más de 20 a 50 ha	59 059	1 723 197	29.1775512	75.2 %	29.1 %
Más de 50 a 100 ha	35 586	2 001 319	56.2389422	85.4 %	43.3 %
Más de 100 a 1000 ha	43 092	4 935 209	114.527267	97.6 %	78.4 %
Más de 1000 ha	8 375	3 034 606	362.341014	100.0 %	100.0 %
Ejidal	643 906	7 613 498	11.8239277		
De 2 ha o Menos	129 905	907 788	6.98809129	20.2 %	11.9 %
Más de 2 a 5 ha	160 067	1 470 055	9.18399795	45.0 %	31.2 %
Más de 5 a 20 ha	315 764	4 186 930	13.2596812	94.1 %	86.2 %
Más de 20 a 50 ha	36 142	722 713	19.9964860	99.7 %	95.7 %
Más de 50 a 100 ha	1 032	59 994	58.1337209	99.8 %	96.5 %
Más de 100 a 1000 ha	996	266 018	267.086345	100.0 %	100.0 %

Fuente: VI Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, 1981. México 1988.

Es subordinada porque no tiene las dimensiones ni las estrategias para hacerla una actividad típicamente empresarial, e incluso en muchos de los casos la propiedad del ganado es resultado de la realización de contratos de aparcería . El acceso al mercado de los productos finales, al ser su producción reducida y tener como propósito fundamental atender las irregularidades de su ciclo de producción, se da bajo la intermediación de los ganaderos privados.

En los ejidos propiamente ganaderos estudiados por Reig se observa que son los más improductivos en la ganadería de las respectivas regiones, ya que la tasa de procreo son más bajas, poseen una reducida proporción de vacas de vientre, tienen una carga animal menor a los predios privados, las tasas de procreo oscilan entre 30 y 40% -mientras que las de la ganadería nacional son de 50% - y sus hatos son de baja calidad genética. En este estudio se destaca que la mayor parte de los ejidos ganaderos son resultado del cambio de destino de las tierras ejidales.

Por otra parte, según se advierte en la información contenida en la --- "Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal 1988", de la totalidad de los ejidos registrados el 84.4% de los mismos se dedican en lo fundamental a la agricultura, y sólo el 12.1% de los restantes tienen como ocupación primordial la ganadería.

Los estados que tienen una proporción importante de ejidos ganaderos -- como Baja California Norte (23.4%), Baja California Sur (43.2%), -- Sonora (37.8%), Tabasco (48.1%) y Veracruz (25.2%), se caracteri-

CUADRO No. 6

PORCENTAJE DE EJIDOS Y COMUNIDADES AGRARIAS, SEGUN PRINCIPAL ESPECIE ANIMAL POR ENTIDAD FEDERATIVA
(1988)

Entidad Fed.	Total	Total	CON PRINCIPAL ESPECIE ANIMAL.				Sin estas especies.
			Bovinos	Porcinos	Aves	Ovinos o Caprinos	
Total	28 020	26 841	69.6%	7.1%	10.9%	12.4%	1 173
Agascalientes	182	181	90.6%	0.6%	1.1%	7.7%	1
Baja California	218	193	84.5%	4.7%	4.1%	6.7%	25
Baja California S.	95	87	83.9%	3.4%	1.1%	11.5%	8
Campeche	344	300	49.3%	29.7%	20.0%	1.0%	44
Coahuila	852	824	46.4%	7.8%	4.1%	41.7%	28
Colima	147	143	94.4%	2.8%	1.4%	1.4%	4
Chiapas	1 714	1 699	57.5%	9.2%	31.0%	2.3%	15
Chihuahua	912	889	90.8%	0.4%	1.6%	7.2%	23
Durango	1 049	1 017	78.5%	5.3%	4.1%	12.1%	32
Guanajuato	1 383	1 341	77.6%	4.2%	3.2%	15.1%	42
Guerrero	1 172	1 161	81.1%	7.1%	4.9%	6.8%	11
Hidalgo	1 087	1 047	44.6%	9.0%	11.5%	35.0%	40
Jalisco	1 338	1 319	96.4%	1.6%	1.3%	0.7%	19
México	1 112	1 075	74.4%	3.8%	4.5%	17.3%	37
Michoacán	1 749	1 713	91.3%	2.9%	3.3%	2.5%	36
Morelos	224	216	80.6%	6.0%	10.2%	3.2%	8
Nayarit	387	386	86.0%	3.1%	10.4%	0.5%	1
Nuevo León	594	590	57.8%	1.9%	3.2%	27.1%	4
Oaxaca	1 488	1 460	66.6%	6.5%	13.2%	13.6%	28
Puebla	1 125	1 072	38.0%	11.7%	12.3%	38.1%	53
Querétaro	359	352	66.8%	3.1%	3.7%	26.4%	1
Quintana Roo	270	264	20.8%	36.7%	41.7%	0.8%	6
San Luis Potosí	1 230	1 187	57.6%	7.9%	11.9%	22.6%	43
Sinaloa	1 169	1 124	85.1%	4.3%	6.8%	3.9%	45
Sonora	791	542	85.4%	7.6%	1.5%	5.5%	249
Tabasco	694	680	81.5%	3.2%	15.1%	0.1%	14
Tamaulipas	1 298	1 270	60.2%	6.1%	19.3%	14.3%	28
Tlaxcala	241	221	38.5%	12.2%	14.0%	35.3%	20
Veracruz	3 337	3 236	67.7%	10.6%	18.8%	2.9%	101
Yucatán	718	521	40.7%	28.0%	29.6%	1.7%	197
Zacatecas	741	731	69.9%	1.8%	1.4%	26.9%	10

Fuente: INEGI Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal, 1988 México 1990.

rizan a su vez por que las tierras con que estas comunidades fueron dotadas, no tienen vocación agrícola, o porque si la tienen los campesinos no cuentan con los medios adecuados para desmontarlas y utilizarlas en forma óptima; por ello se ven obligados a darlas en arriendo a los ganaderos privados, ya que no es posible que si no cuentan con los recursos financieros suficientes para acondicionar sus tierras para la agricultura, los tengan para comprar ganado vacuno.

De los estados reseñados anteriormente el único que muestra que la ganadería ejidal es una actividad desarrollada por sus ventajas económicas más que por la falta de alternativas, es el de Baja California Norte, ya que en los ejidos en que se realiza se observa a la vez una producción importante de alfalfa (22%) y cebada (17%).

En el resto de los estados la proporción de ejidos que se dedican a la producción de cultivos propios para la ganadería bovina (alfalfa, avena, cebada y pastos) es muy reducida, ya que en ellos no alcanza ni al 10% de la superficie. Lo anterior no hace sino confirmar la precariedad con que realizan la actividad ganadera.

Por otra parte, la ganadería que se practica en las unidades que tienen a la agricultura como ocupación primordial desarrollan la ganadería en tierras con pastos muy pobres, esto se debe a que son utilizados por toda la comunidad y a que no existen reglas para que quienes la utilicen se vean obligados a mejorarlas.

No obstante lo anterior, la ganadería ejidal presenta varias características que la hacen sujeto de un estudio más profundo sobre su comportamiento.

En primer lugar, entre 1960 y 1980 se observa que hay una tendencia creciente a la participación del sector ejidal, ya que de la información censal se desprende que la ganadería ejidal ha aumentado su participación del 20.6% en 1960, al 22.8% en 1970 y al 34% en 1980.

Dicha información indica que en 27 estados ha aumentado la participación de la ganadería ejidal y en 14 de ellos se observa una tendencia firme; quizá lo más importante de este proceso es que esta tendencia se ha fortalecido en los estados de Veracruz, Chiapas, Jalisco, Sonora, -- Tabasco, Oaxaca y Guerrero; es decir, el proceso de expansión de la ganadería se está desarrollando en los estados que se caracterizan por su gran importancia en las diferentes regiones y que acusan un mayor dinamismo.

Por otra parte, y como resultado del papel que juega la ganadería en la reproducción de la unidad económica campesina ejidal, ésta cuenta con una mayor carga animal por hectárea, ya que el coeficiente es de tres cabezas de ganado en pastizales naturales y de 1.5 incluyendo bosques, selvas y otras asociaciones vegetales.

En principio, lo que indica esta información es que los ejidos tratan de utilizar el máximo de sus tierras para la agricultura y sólo se uti-

zan para la ganadería aquellas que o bien son de muy baja calidad o se encuentran cubiertas de monte, lo que las hace incosteables para incorporarlas a la agricultura (porque no cuentan con los medios económicos para hacerlas producir).

Si consideramos estas características de la ganadería ejidal, lo que podemos concluir es que el ejido es una forma adecuada de explotación de la tierra, ya que optimiza su uso al explotarla de acuerdo a su vocación, y porque al complementar las actividades agrícolas y pecuarias posibilita la utilización de una parte de los esquilmos, aumentando en términos generales la producción de carne por hectárea de ag stadero y reduce el gasto energético necesario para la producción de los diversos tipos de proteína.

3.-Importancia de la Ganadería de Exportación

Nuestro país ha sido por tradición exportador de ganado bovino tanto en pié como en forma de carne deshuesada, aunque se dice que alrededor de una quinta parte de la población nunca come carne y un 60% lo hace esporádicamente; en el medio rural la primera proporción se eleva a (6.5 - millones) en tercio de los 20 millones de gentes que viven en ese medio, siendo Zacatecas, Durango y Chihuahua, las entidades dentro del Norte Arido y Semiárido las que más se veían afectadas por tener una elevada proporción de habitantes sin consumir ese alimento, como se puede observar en el cuadro 7.

En estos datos se aprecia además cómo la región se veía afectada en mayor medida en 1970 en comparación con el resto del país.

CUADRO No. 7

Entidades	Personas que no comen carne		
	Total	urbana	rural
Baja California N.	17.2	13.9	35.3
Baja California S.	14.1	10.1	20.3
Coahuila	22.2	15.4	46.9
Durango	40.8	28.8	49.3
Nuevo León	12.9	9.2	25.1
Sonora	22.0	16.0	33.7
Zacatecas	51.6	31.5	60.8
Total región	26.5	16.6	44.1
Resto del País	19.4	10.8	30.9
Total Nacional	20.6	11.9	32.9

Por cientos respecto a la población existente total.

Fuente: X Censo General de población, Dirección General de Estadística, SIC.

El consumo interno promedio de carne de res que es de 9.5 kgs. per cápita anual, es relativamente bajo, como se puede ver a continuación. (ver-- cuadro No. 8)

CUADRO No. 8

Países	Consumo per cápita Kgs.
México	9.5
Estados Unidos	56.0
URSS	25.4
Alemania Federal	24.2
España	12.8
Guatemala	11.7
45 países seleccionados de las diferentes partes del mundo, exclusivas Africa y --- China.	17.6

Fuente: Dirección General de Economía Agrícola, SARH. Econotecnia Agrícola, Vol. IV, Núm. 9 septiembre de 1980.

Considérese la mala distribución del ingreso y por tanto del consumo -- por una parte, y la concentración desordenada de la población por otra-- como es el caso del Distrito Federal que concentra más de la mitad (de la producción nacional) de leche y carne de puerco y res (entre otros- productos agropecuarios) en todo el resto del país,1/ además que sí -- bien en esta " capital dichos alimentos serían suficientes para cubrir-- las necesidades de su población, no existe la suficiente capacidad y demanda económica para adquirirlos " 2/ y se puede comprender el problema- del consumo interno no sólo de carne de res, sino del resto de alimentos que componen la dieta humana.

Por otra parte, la Confederación Nacional Ganadera considera que " el -- ganado bovino de exportación constituye uno de los renglones más signifi- cativos de la producción pecuaria nacional, pues genera gran cantidad de divisas que vienen a robustecer nuestra economía" 3/, aunque esa ventaja es para el país en general más aparente que real, ya que de acuerdo con- el Doctor José Luis Morales, dirigente del Colegio de Médicos Veterina-- rios, " mientras las exportaciones de ganado hacen ingresar divisas por- 3 000 millones de pesos, México compra anualmente productos de origen -- animal del orden de los 10 000 millones de pesos" 4/, entre los que se - pudieran mencionar la importación de pieles y cueros sin curtir, que en- 1980 fueron de 61 100 toneladas (alrededor de 2 millones de piezas), - necesarias para la industria del calzado principalmente.

La exportación de nuestra producción bovina, tanto de ganado en pie como en forma de carne deshuesada, se hace casi en su totalidad a Estados ---

Unidos de Norte América, siendo el novillo el producto de mayor importación en el caso del ganado en pie; en el de la carne deshuesada por lo menos hasta principios de 1979 igualmente se hizo a Estados Unidos, pero por el abuso de los exportadores que hicieron de su demanda en el exterior, sacrificando animales que eran destinados al consumo interno que creó una reducción de la oferta canalizada a éste, las autoridades suspendieron los permisos de exportación de dicho producto a partir de enero de 1979, con el fin de solucionar la escasez. Aunque en pequeña proporción, respecto a las exportaciones totales pecuarias, las exportaciones de carne en forma de cortes especiales se empezaron a desplazar hacia Japón y Suiza principalmente, pero con el cierre de la frontera, igualmente se suspendieron.

Al igual que en el resto de las exportaciones agropecuarias del país, las exportaciones pecuarias se encuentran regidas por las necesidades de los Estados Unidos (principal lugar de destino) durante el año, como sucedió en la crisis de 1975 en que redujeron sus importaciones de ganado bovino en pie como en forma de carne deshuesada provenientes de México a una cuarta parte (25.6%) con relación a 1960, fenómeno que actualmente se vuelve a dar en forma similar, pues por ejemplo en 1980 el Estado de Sonora de un permiso concedido de " 136 mil cabezas, sólo logró vender al exterior 97 500 (71.7%), debido (entre otras cosas) a los bajos precios de la carne del mercado internacional", 5/ y en 1981 incluso las autoridades correspondientes tuvieron que hacer una exención total de impuestos a los exportadores de ganado en pie y en forma de carnes sin deshuesar, " en virtud del desplome del precio internacional del

ganado combinado con la necesidad de desalojar los potreros por las condiciones de agostadero, con el fin de tratar de salvar esa situación; es te hecho debe hacer reflexionar a las autoridades correspondientes en -- cuanto a la aplicación de políticas en el futuro en este renglón.

En cuanto a los coeficientes de agostadero, aún cuando los datos regis-- trados no son del todo congruentes, nos pueden servir como indicadores - generales; por ejemplo, el censo agropecuario de 1970 reportó 78.5 mi-- llones de hectáreas cubiertas de pastizales, de las que 74.5 millones -- son de pastos naturales en cerros y llanuras y los restantes 4 millones-- son de pastos cultivados; para este año (1988) la Comisión Técnica --- Consultiva para la Determinación de los Coeficientes de Agostadero (CO-- TECOCA) estimó una superficie total de pastizales de 128 millones de -- hectáreas (56.1 % de la superficie censada en 1970), lo que en condi-- ciones actuales representa según la propia COTECOCA un coeficiente de -- agostadero de 8.8 hectáreas por unidad animal y una carga animal recomen-- dada para sostener solamente 14.5 millones de cabezas, y potencialmente-- hasta 24.8 millones de cabezas; lo que quiere decir que hay sobrecarga,- pues se calcula una población bovina de 35.7 millones de cabezas, sin em-- bargo debe tenerse presente que buena parte de las tierras de labor regu-- larmente se han convertido a pastizales cultivados y otras tantas a pro-- ducir granos y forrajes destinados a la alimentación animal, lo que redu-- ce todavía esos coeficientes y aumenta la carga potencial, ya que los da-- tos estadísticos así lo evidencian, como es el caso que de 1966 a 1980 - se registró una disminución de 700 mil hectáreas cosechadas de los diez-- principales cultivos, al pasar de 13.4 millones a 12.7 millones de hectá

reas cosechadas y dentro de este grupo de cultivos de sorgo y la soya -- que casi en su totalidad se destinan a la alimentación animal, que en -- 1960 se cosecharon en conjunto 120 mil hectáreas, para 1980 esa cifra se multiplicó por 14.4 veces (1 millón 733 mil hectáreas)

Regionalmente el Norte Arido y Semiárido es una región netamente productora para exportación, ya que en el transcurso de los últimos 20 años,-- del total de cabezas exportadas han salido de esa zona en promedio anual tanto en p^{ie} como en forma de carne deshuesada, el 78% la actividad ex-- portadora de ganado en p^{ie} generalmente se caracteriza por el poco o nulo valor agregado del ganado exportado, además por no ser creadora de -- trabajo ni de dar ocupación masiva.

Globalmente existe en las empacadoras Tipo Inspección Federal una capacidad para sacrificar anualmente 2.4 millones de cabezas.

TEMA II

LA GANADERIA DE EXPORTACION

1.- GENERALIDADES.

Al igual que la actividad ganadera latinoamericana, gran parte de la -- mexicana se desarrolla con tecnología moderna, pero siguiendo un interés agroindustrial extranjero: expandir el comercio exterior de carne barata a pesar de las necesidades nacionales.

Desde el año de 1930 México ha sido exportador de ganado macho en pie a los Estados Unidos; el ritmo de esta exportación, la ubicación geográfica y el tipo de ganado (razas europeas: Hereford, Angus y Charolais, -- principalmente) han configurado a través de los años este mercado de -- exportación; en tanto que la industria de carne deshuesada se inició a -- finales de la década de los cuarentas y surgió como complemento de la -- especialización de la producción de ganado para exportación en pie, que se surte del desecho de la operación " vaca becerro ", es decir, toros y vacas viejas y animales no aptos para la cría. A las plantas que procesan esta carne se les denomina de " Tipo Inspección Federal " (TIF), -- porque la exportación a los Estados Unidos el gobierno norteamericano -- les exige una serie de requisitos sanitarios.

Generalmente los ganaderos aducen cuatro motivos principales para llevar a cabo su actividad exportadora, correspondiendo dos a la de carne deshuesada y dos al del ganado en pie; ellos son:

1.1 Carne deshuesada.

a).- Precios remunerativos que ofrecen los compradores del supuesto-

ganado flaco (vaca y toros de desecho) en los Estados Unidos en comparación con lo que pagarían los consumidores internos.

- b).- Dificultad que encontraría una demanda por parte de los consumidores nacionales de la supuesta carne de desecho que sirve -- en la manufactura de la industria de la carne (empacadoras -- TIF).

1.2 Ganado en pfe.

- a).- Al igual que la (a) anterior, precios remunerativos por parte de los demandantes de nuestros vecinos del norte.
- b).- Las deficientes condiciones climáticas que impiden el desarrollo de los pastizales que no se prestan en la engorda del ganado.

El punto crítico de nuestras exportaciones se dió en 1975, cuando la --- cantidad (266 mil cabezas) canalizada al exterior alcanzó un mínimo -- que representó menos de la mitad 48.2% del total del ganado extraído-- del hato. En años posteriores esa crisis ha traído un movimiento en espiral, de tal manera que al agotarse los stock en el mercado mundial se requirió de nuevas demandas cárnicas, lo que a su vez trajo una mejora-- en los precios internacionales de productos pecuarios; esto benefició a los exportadores mexicanos, a tal grado que en el caso de la carne des-- huesada en 1977 y 1978, se abusó por parte de las empacadoras TIF de sacrificar ganado que supuestamente era para consumo nacional, originando-

una escasez en el mercado interno, dando lugar a una suspensión de las cuotas de exportación de este tipo de carne a partir del " 18 de enero de - 1979 "6/, con el fin de solucionar esa escasez.

Es significativo el hecho de que en los 12 primeros años mencionados --- (1960-1972) las exportaciones de carne deshuesada y de ganado en pie,- en conjunto, aumentaron a un ritmo más intenso (7.5 % promedio anual)- que la oferta destinada al consumo interno (3.8%), aunque las primeras tuvieron pronunciadas variaciones entre 1960 y 1964,

Respecto a los precios, se observa que ultimamente con la disminución - del precio en los Estados Unidos de Norteamérica 4/, nuestros ganaderos- se han visto en la necesidad durante 1981 de solicitar y obtener de las - autoridades hacendarias la exención del impuesto sobre exportaciones tan to de ganado en pie como de carne sin deshuesar, con el fin de que se -- compense con la baja de dicho precio en el exterior y aún así no han lo- grado cubrir la cuota autorizada, la que fue en 1981 de 500 mil cabezas.

Con los apoyos fiscales, no sólo se salvo la exportación de ese año, si- no de los posteriores. Así mismo, el gobierno les puso a los 12 Estados exportadores, cuotas de producción, (ver cuadro 9). Esto aunado a - la liberación de la exportación, que se manifiesta con un arancel descen- dente (1.7% sobre un costo de \$ 10 dólares por cabeza en 1990 y en 1991 de \$ 5 dólares) se pudo estimular la exportación como se observa en el cuadro.

CUADRO No. 9
 PRODUCCION NACIONAL DE CARNE DE GANADO BOVINO PARA CARNE
 (Miles de cabezas)

A ñ o s	Total	Para consumo interno					Para exportación		
		Suma	Sacrificio			Suma	Carne TIF 4/	Ganado en pie 5/	
			Regular 1/	In-situ 2/	TIF 3/				
1960	2 557	2 005	1 805	180	20	552	155	396	
1961	2 816	2 049	1 834	183	32	767	217	550	
1962	3 097	2 097	1 873	187	37	1 000	234	766	
1963	3 051	2 218	1 954	195	69	833	280	553	
1964	2 915	2 362	2 053	205	104	553	195	358	
1965	3 258	2 517	2 127	213	177	741	184	557	
1966	3 332	2 504	2 124	212	168	828	229	599	
1967	3 237	2 535	2 160	216	159	702	178	524	
1968	3 552	2 568	2 175	218	174	984	272	712	
1969	3 871	2 741	2 280	228	233	1 130	290	840	
1970	4 177	2 933	2 452	245	236	1 244	310	934	
1971	4 189	3 140	2 697	270	173	1 049	289	760	
1972	4 407	3 094	2 643	264	187	1 313	347	966	
1973	4 153	3 415	2 766	277	372	738	185	553	
1974	4 321	3 841	3 120	312	409	480	117	363	
1975	4 137	3 871	3 059	307	495	266	40	226	
1976	4 675	4 011	3 179	318	514	664	137	527	
1977	5 065	4 206	3 384	336	506	859	254	605	
1978	5 516	4 453	3 488	349	616	1 163	251	912	
1979	4 995	4 549	3 617	362	570	446	-	446	
1980	5 408	4 738	3 751	375	612	670	124	546	
1981	5 525	4 957	3 890	389	678	668	121	547	
1982	5 851	5 166	4 084	403	749	665	117	548	

FUENTE:

1.- Sacrificio regular

1960-1970 anuarios estadísticos de los E.U.M., Direc. Gen. de Estadística, SIC.
 1971-1977 Manual de estadísticas básicas agropecuarias, Sec. agropecuario y forestal, primera parte, S.P.P.
 1978-1982 Estimaciones mediante la ecuación $Y = ab^x$

2.- In-situ. Estimaciones sobre la base de un 10% del sacrificio regular.

3.- Carne TIF para consumo interno

1960-1967 OEPK. La industria de la carne de ganado bovino en México, pp. 105 y 109 OEE, México, 1975.

1968-1979 se obtuvo por diferencia entre el total de cabezas sacrificadas en las empacadoras TIF, reportadas por el Depto. de empacadoras TIF, OGG, SNAH, y la equivalencia en cabezas exportadas en forma de carne deshuesada, sobre la base de: 1 cabeza = 120 kg. de --

de carne deshuesada.

1980-1982 se obtuvo por diferencia ante el consumo interno total (estimaciones que a su vez se obtuvieron de la ecuación $\text{Log } Y = (x) \text{ Log } 0.009793 + \text{Log } 3.466980$) y el sacrificio regular e in-situ.

4.- Carne TIF para exportación.

1960-1975 Manual de estadísticas básicas segunda parte, sobre la base de:

1 cabeza = 120 kg. de carne deshuesada.

1976-1977 Anuario estadístico de Comercio Exterior de los E.U.M. sobre la base anterior.

1978 y 1979, exportación de carne deshuesada, en canal y en cortes especiales a E.U. y Japón, reportada por el Departamento de empacadoras TIF, sobre la misma base.

1960-1982 estimaciones mediante la ecuación $Y = ab^x$ sobre la base de promedios quinquenales 1975-1979/1980-1984.

5.- Exportación de ganado en pie:

1960-1975 Manual de estadísticas básicas, segunda parte

1976-1979 Informe anual del Banco de México

1980-1982 mismo procedimiento que para carne TIF para exportación.

CUADRO No. 10
PRODUCCION DE GANADO BOVINO PARA CARNE EN EL NORTE ARIDO Y SEMIARIDO DE MEXICO, 1971-1988.
 (Miles de cabezas)

Año	Total	Para consumo interno				Para exportación		
		Suma	Sacrificio		TIF	Suma	Carne	en pie 1/
			Regular	In-situ		TIF		
1971	1 593	711	584	58	69	882	160	722
1972	1 807	712	604	60	48	1 095	177	918
1973	1 407	776	636	64	76	631	106	525
1974	1 381	980	765	67	148	401	56	345
1975	1 243	1 000	710	71	219	243	29	214
1976	1 567	927	733	73	121	640	139	501
1977	1 695	953	764	76	113	742	168	574
1978	2 023	1 008	799	80	129	1 015	149	866
1979	1 583	1 160	835	84	241	423	-	423
1980	1 601	1 193	874	87	232	408	-	408
1981	1 763	1 263	914	91	258	500	-	500
1982	1 840	1 340	957	96	287	500	-	500
1983	1 969	1 419	1 001	100	318	550	550	-
1984	2 055	1 505	1 047	105	353	550	550	-
1985	2 147	1 597	1 095	110	392	550	550	-
1986	2 244	1 694	1 145	114	435	550	550	-
1987	2 351	1 801	1 198	120	483	550	550	-
1988	2 464	1 914	1 253	125	536	550	550	-

Fuente: 1.- Sacrificio Regular.

1972-1977, Manual de Estadísticas Básicas Agropecuarias, sec. agropecuario y forestal, primera parte S.P.P.

1978-1988, estimaciones mediante la ecuación $Y=ab^X$

2.- In-situ, estimaciones sobre la base de un 10% del sacrificio regular.

3.- Carne TIF.

1972-1979, Departamento de empacadoras TIF, DGS, SARH.

1980-1988, para consumo interno, estimaciones mediante la ecuación $Y=ab^X$, sobre la base de promedio quinquenales.

1975-79/1972-75, para exportación, se supone ya la sustitución de ganado en pie por carne en canal a partir de 1983; las 541 mil cabezas son el promedio aritmético anual de ganado exportado en pie entre 1971 y 1981.

1/: No incluye los estados de Aguascalientes, Jalisco y Tamaulipas: en 1970-80 se les autorizan a exportar en conjunto 31 775 cabezas. En años anteriores se estima que esa cifra ha representado en promedio el 5% del ganado total exportado en pie.

Exportaciones de ganado en pie. Además de no ser creadora de grandes - fuentes de trabajo ni de dar ocupación masiva, (la actividad exportadora) sólo está beneficiando a los ácidos devoradores de proteínas que - son los estadounidenses, los cuales compran becerros en nuestro país, - los engordan a base de alimentos balanceados y producen carne tipo beef muy cotizada en Europa y Japón; por tal razón, " nuestros ganaderos motivados por el potencial, en cuanto a mercado se refiere, año con año-- mejoran sus sistemas de explotación, introduciendo sementales de mejor- calidad en sus empresas.

Como la demanda del mercado norteamericano es bastante selectiva en lo- que respecta a la calidad del ganado y se pagan precios distintos por - las características raciales de los animales, la preocupación principal del ganadero ha sido el mejoramiento de la raza de sus rebaños, y ello- ha sido en parte la causa de que se hayan descuidado ciertos aspectos - en el manejo de la empresa individual, especialmente en lo que se refiere a pastizales.... este mercado es el que paga mayores precios por animales de buena conformación y de razas puras tales como la Hereford Angus, Charolais, etc., o cruza de alto enrrazamiento.

Exportaciones de ganado en forma de carne deshuesada. En el caso de la exportación de ganado vacuno en forma de carne deshuesada, igualmente - está sujeta a cuotas anuales que se fijan con un año de anticipación y- de acuerdo con la oferta y la demanda probable del mercado externo, pe- ro sujetas a modificaciones de las condiciones de mercado interno y de- sequía.

2.- IMPORTACIONES DE PRODUCTOS PECUARIOS.

Los principales grupos de productos pecuarios importados son leche y sus subproductos, pieles, grasas animales, carnes, vísceras y animales en pie; en 1980 el valor en conjunto de estos 5 grupos ascendió en números redondos a 9 214 millones de pesos, que representaron más de las cuatro quintas partes (82.8%) del total de las importaciones pecuarias que se estima en 11 133 millones; siendo la leche y sus subproductos el grupo más importante al representar más de la mitad (56.4%) del total importado en estos cinco grupos, como se puede apreciar en el cuadro 11.

En tanto que los otros cuatro representaron (4 017 millones de pesos) el 43.6% restante.

Entre 1960 y 1980 dicho valor registró un ritmo muy dinámico, ya que se multiplicó por 48.2 veces, al pasar de 191 millones de pesos a 9 214 millones (vease cuadro No.11)

Aunque no hay datos referentes a precios constantes de 1970, anteriores a éste año para hacer comparaciones, se puede decir que en la década 1970-80 el valor a precios corrientes aumentó 13.9 veces en tanto que a precios de 1970 lo hizo en 2.7 veces (vease cuadro No. 12 y 13).

En el transcurso de los 20 años analizados en los 5 grupos la mayor ---

CUADRO No. 11

Grupos de productos importados	Pesos Millones	%
Leche y sus subproductos	5 197	56.4
Pieles	1 422	15.4
Grasas animales	1 188	12.9
Carnes y visceras	1 004	10.9
Animales en pie	<u>403</u>	<u>4.4</u>
Total	9 214	100.0

CUADRO No. 12

IMPORTACION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS PECUARIOS, 1960-1980.
(millones de pesos corrientes)

Años	Total			Leche y sus subproductos			Pieles			Animales en Pie			Grasas animales			Carnes y vísceras		
	suma	de bovinos	de otra especie	suma	de bovinos	de otra especie	suma	de bovinos	de otra especie	suma	de bovinos	de otra especie	suma	de bovinos	de otra especie	suma	de bovinos	de otra especie
1960	191	169	22	49	49	---	75	66	9	51	39	12	10	10	0	6	5	1
1961	160	140	20	38	38	---	58	51	7	55	43	12	1	1	0	8	7	1
1962	196	162	34	64	64	---	59	50	9	68	44	24	0	0	0	5	4	1
1963	257	221	36	104	104	---	64	52	12	78	54	24	4	4	0	7	7	0
1964	342	281	61	108	108	---	127	113	14	90	41	46	8	8	0	9	8	1
1965	343	290	53	94	94	---	136	126	10	91	65	26	1	1	0	21	4	17
1966	392	337	55	136	136	---	120	113	7	110	86	24	1	0	1	25	2	23
1967	575	540	35	239	239	---	195	186	7	122	97	25	8	8	0	11	8	3
1968	442	409	33	137	137	---	175	172	3	112	85	27	15	14	1	3	1	2
1969	586	542	44	232	232	---	218	214	4	124	85	39	10	10	0	2	1	1
1970	666	610	55	251	251	---	241	228	13	113	72	41	58	57	1	2	2	0
1971	912	813	99	401	401	---	259	244	15	149	89	60	75	61	15	27	18	9
1972	1 165	1 046	119	568	568	---	307	283	24	191	146	45	65	38	27	34	11	23
1973	1 441	1 321	127	573	573	---	376	351	25	265	251	34	172	130	42	42	16	26
1974	2 669	2 440	229	1 374	1 374	---	478	450	28	346	292	54	391	337	54	80	27	53
1975	1 500	1 279	221	517	517	---	333	329	4	304	257	47	237	162	75	109	14	95
1976	2 171	1 925	253	915	915	---	433	417	16	350	315	35	298	221	77	182	57	125
1977	3 399	2 908	491	1 359	1 359	---	746	730	16	498	408	90	549	408	141	247	3	244
1978	3 495	2 767	728	656	656	---	1 068	1 042	26	579	439	140	769	623	146	423	7	416
1979	6 179	5 653	476	1 993	1 993	---	1 961	1 961	3/	521	521	3/	942	809	173	672	305	313
1980	9 214	8 747	467	5 197	5 197	---	1 422	1 422	3/	403	403	3/	1 188	1 044	144	1 004	681	323

0) Menor que la unidad

1/ Incluye para cría y reproducción de leche y carne y para sacrificio

2/ Incluye de ovinos y caprinos.

3/ Dato no disponible

Fuente: 1960-1974 Manual de Estadísticas Básicas, Sector Agropecuario y Forestal. S.P.P.

1975-1978 Técnica Agrícola, Panorama sobre el comportamiento del Sector Agropecuario Nacional 1977-1979 y algunas consideraciones sobre el mercado Internacional D.G.F.A. SNAI.

1979-1980 Informes anuales del Banco de México, S.A. La información viene de dólares y se convirtió a pesos con un tipo de cambio \$ 20.054 por dólares en 1979 y --- \$ 20,9511 en 1980.

CUADRO No. 13

IMPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS PECUARIOS, 1970-1980.
(Millones de pesos de 1970).

Producto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Leche y sus derivados	251	379	505	452	882	287	424	483	200	505	1 023
de bovino	251	379	505	452	882	287	424	483	200	505	1 023
de otras especies	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pieles	241	244	273	297	307	184	200	266	325	497	280
de bovino	228	230	252	277	289	182	193	260	317	497	280
de otras especies	13	14	21	20	18	2	7	6	8	—	—
Animales en pie	113	141	170	225	222	169	162	177	177	132	79
de bovino	72	84	130	198	187	143	146	145	134	132	79
de otras especies	41	57	40	27	35	26	16	32	43	—	—
Grasas animales	50	72	58	135	251	132	139	195	234	249	234
de bovino	57	58	34	102	215	90	103	145	190	205	205
de otras especies	1	14	24	33	35	42	36	50	44	44	28
Carnes y vísceras	2	25	30	33	51	61	84	88	129	170	198
de bovino	2	17	10	13	17	8	25	1	2	93	134
de otras especies	0	8	20	20	34	53	58	87	127	77	64
Total	665	861	1 036	1 141	1 713	833	1 009	1 209	1 065	1 553	1 814
de bovino	610	768	930	1 041	1 591	710	892	1 034	843	1 432	1 722
de otras especies	55	93	106	100	122	123	117	175	222	121	92

Fuente: Elaboraciones del Departamento de Estudios Socioeconómicos en base a datos del cuadro No. 16 y al Índice de precios del producto Interno Bruto a precios de 1970, de la S.P.P.

CUADRO No. 14

PRODUCCIÓN PECUARIA
1982 - 1987

CONCEPTO	1982	1983	1984	1985	1986 P/	1987 E/	1987 1/
LECHE 2/	7 225	7 057	7 140	7 474	6 538	7 813	3 937
BOVINOS	6 924	6 768	6 860	7 173	6 373	7 499	3 844
CAPRINOS	301	289	280	301	165	314	93
CARNE EN CANAL 3/	3 125 716	3 073 293	2 995 615	2 920 875	3 158 810	3 270 750	1 800 000
BOVINOS	1 220 344	1 030 167	962 820	979 571	1 136 379	1 160 569	792 000
PORCINOS	1 365 414	1 485 882	1 455 304	1 293 221	1 324 220	1 356 013	536 000
OVINOS	23 748	22 482	21 113	24 175	24 634	25 102	12 000
CAPRINOS	33 719	32 338	31 176	35 316	45 733	59 230	2 000
AVES	482 491	502 424	525 202	588 592	627 844	669 836	433 000
HUEVO 3/	690 310	715 259	740 365	826 440	998 000	884 959	656 000
MIEL 3/	41 928	68 000	47 000	41 728	75 000	45 133	37 000

NOTAS: 1 / AVANCES REGISTRADOS AL 31 DE AGOSTO DE 1987

2 / MILLONES DE LITROS

3 / TONELADAS

P / CIFRAS PRELIMINARES

E / CIFRAS ESTIMADAS.

FUENTE; Dirección General de Política y Evaluación Sectoria, SARH, con datos del quinto informe de gobierno. 1987.

parte de las importaciones han correspondido a productos pecuarios bovinos, ya que su valor ha representado en promedio el 90.9 % del total. Si en 1980 a nivel general se importaron 11 133 millones de pesos de productos pecuarios, alrededor de 10 000 millones correspondieron a productos pecuarios bovinos, lo que puede ser factible, pues en ese año del valor total de los 5 grupos sólo el correspondiente a bovinos representó el 94.9 %. Por productos, las importaciones más significativas y más dinámicas a la vez, han sido la mantquilla natural, que en 1960 su importación era prácticamente insignificante (29 toneladas), en tanto que para 1980 alcanzó un total de 23 998 toneladas, con un valor de 926 millones de pesos 7/; los sebos, que se multiplicaron por 36.4 veces y alcanzaron un valor de 1 044 millones de pesos; la leche, que su importación se multiplicó por 21.4 veces y sólo su valor (5 197 millones de pesos) superó la mitad de las importaciones pecuarias totales; finalmente las pieles que tradicionalmente se han venido importando en cantidades considerables se multiplicó únicamente por 3.8 veces, con un valor alcanzado de 1 422 millones de pesos.

Lo anterior es preocupante, sobre todo si se considera la última devaluación, con la que el valor del peso disminuyó más de la mitad con relación a 1980, lo que quiere decir que suponiendo que en el transcurso de 1982 la cantidad importada de productos pecuarios bovinos sea similar a la de ese año, su valor sería más de 20 000 millones de pesos; -- considérese que al ritmo que vienen registrando dichas importaciones es dinámico y que el valor del peso con la devaluación cada vez vale menos con lo que se tiene que pagar más por la creciente cantidad de produc--

tos, y el importe de las exportaciones es insuficiente para cubrirlas, toda vez que se vienen registrando en sentido contrario a las importaciones; por ejemplo, de 1978, año que se considera de los mejores en materia de exportaciones pecuarias bovinas a 1980, desaparecieron las exportaciones de ganado en forma de carne deshuesada y el valor de las exportaciones de ganado en pie disminuyó en más de la mitad (51.4%), al pasar de -- 157.724 millones de dólares a 76.703 millones; tómese en cuenta que por otro lado los precios de los productos pecuarios bovinos tienden a bajar en el mercado internacional.

3.- RENDIMIENTO EN PESOS POR KILOGRAMO DE BECERRO EXPORTADO.

De acuerdo con el Departamento de Empacadoras TIF, el promedio del precio de exportación de ganado en pie a los Estados Unidos para el año de 1981, se considera de 85 centavos de dólar por libra de peso, lo que -- quiere decir que un becerro que pese en promedio 200 kgs. (441 libras) tendría un valor de 374.85 dólares (441 x 0.85 cts. de dólar), que a un tipo de cambio de \$ 25.35 por dólar arroja un total de 9 502.45 o sea, \$ 47.51 kilogramo en pie; aunque por su parte el Comisionado Agrícola de los Estados Unidos en Texas, Reagan V. Brown, manifiesta 8/ que el precio de novillos, vacas y becerros fue respectivamente de 50.43 y 64 centavos de dólar por libra, y que este bajó respecto a 1980 en 12,- 14 y 21% como se puede apreciar a continuación.

Esto indica que el precio del becerro promedio exportado en pie es totalmente menor: \$ 35.77 el kilogramo 9/, precio que se reduciría si se consi

CUADRO No. 15

C o n c e p t o	Centavos de Dólar por libra en:		Reducción %
	1980	1981	
Novillos	57	59	12
Vacas	50	43	14
Becerras	82	64	21

sidera la erogación de diversos gastos como son los fletes, impuestos locales, aportación a la CNG, etcétera.

Por otra parte, la CNG 10/, reporta en el ofrecimiento al Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. de ganado en pie, a principios de 1981 los precios siguientes: (ver cuadro No. 16)

Cabe hacer mención que estos precios son: LAB Chihuahua, Monclova y --- Múzquiz, Coah., y estaciones de embarque en Tamaulipas; en tanto que -- Agro-síntesis 11/, registra para " el novillo Huasteco de primera en -- pie a \$ 39.00 Kg. en el Distrito Federal, equivalente a \$ 37.00 Kg. ori- gen, con tendencias a alcanzar a fin de año entre 41.00 y \$ 43.00. La - vaca para deshuesar se paga de \$ 18.00 a 22.00 Kg. en empacadora y el - becerro de 100 a 180 Kg tiene poca demanda en E.U.A., donde pagan \$ 39. 00 Kg. con preferencia para los animales livianos (hasta 150 Kg.); -- mientras en Sonora valen \$ 34.00, en Chihuahua a \$ 35.00; en Tamaulipas \$ 33.00 "; como se ve, no hay grandes diferencias entre una fuente in-- formativa y otra.

Esto es lo que hizo que los ganaderos solicitaran y obtuvieran la exención del impuesto de exportación de las autoridades hacendarias.

En otro orden de idea, con la devaluación del peso en alrededor del --- 86% respecto a la paridad (promedio) con el dólar en 1981, el precio del ganado exportado en pie se ha mejorado en esa misma medida; aunque cabe señalar que por otro lado los precios en el país vecino tienden a-

CUADRO No. 16

E n t i d a d	Clase de Ganado	Precio en p/e \$/Kg.
Chihuahua	Vaca	29.00
	Vaquilla gorda de agostadero	32.00
Coahuila	Vaca	28.00
	Vaquilla	33.00
Tamaulipas	Vacas y novillos gordos de agostadero.	29.00
	Novillos	37.00

la baja y a corto plazo no hay indicios de que cuando menos permanezcan constantes: ciertamente, para el 5 de marzo del presente año (1982) el precio del " ganado vacuno en pie para entrega futura " en la ciudad de Chicago de abril próximo a abril de 1983 bajará de 66.92 centavos de dólar 11/.

4.- RENDIMIENTO EN PESOS POR KILOGRAMO DE CARNE EXPORTADA

De acuerdo a los últimos datos con que se cuenta, en 1978 se exportaron 31 168 toneladas de carne de res distribuida en sus diversas formas, como se muestra en el cuadro 17.

Como se ve, en ese año la carne deshuesada, tuvo preponderancia en nuestras exportaciones cárnicas bovinas, ya que representaron casi las cuatras quintas partes (79.5%) de la total exportada.

En cuanto a precios en pesos por kilogramo, aunque se estima que los datos estadísticos no son muy reales, se observa en el cuadro NO. 18 12/- que hay grandes diferencias entre el precio de una clase de carne exportada y otra, pues si se toma como base el precio de la carne sin deshuesar, que es el equivalente al de la carne en canal, se tiene que el de la carne deshuesada fue mayor en 58.3%, en tanto que la presentada en forma de cortes especiales lo fue en 111.1%, al cotizarse en 55.17 pesos el kilogramo; lo que quiere decir que es la carne en esta presentación lo más recomendable para exportar.

CUADRO No. 17

Clase de carne	Toneladas	%
Sin deshuesar	138	0.5
Deshuesada	24 790	79.5
Cortada en forma propia para su consumo final.	6 240	20.0
Total	31 168	100.0

5.- COSTOS DE PRODUCCION DE GANADO BOVINO EN PIE PARA CARNE.

En este punto es conveniente hacer mención que los datos de 1980 son -- los más recientes y únicos disponibles en materia de costos; el Banco - de Crédito Rural, S.A. (Sucursales Norte, Noroeste y Noreste), estima que para la región costos de producción de ganado bovino de carne, en - pía que van de \$ 13.27 a \$ 23.80 kilogramos en razas Hereford Brangus, - Cebú, Charolais, Beefmaster, Brahman, Santa Gertrudis criollo cruza con Cebú y criollo, dando un promedio de \$ 19.73 por Kg. (véase cuadro No. 19); en ese año el propio Banco registra un precio por Kilogramo para- el mismo producto de \$ 23 a \$ 30 con un promedio de \$ 26.75. Por otro- lado, de acuerdo a la fuente informativa los precios de ganado en pía - en Estados Unidos fuerón de \$ 25.29 kilogramo para vaca y \$ 28.84 para- novillo con tendencias a la baja según " Agro-síntesis ", y de \$ 33.85- para éste último según FAO (véase cuadro No. 13); en este caso al pa- recer los datos de Agro-síntesis son los más representativos, lo que in- dicaría que el precio interno (\$ 26.75 kg.) es competitivo con el más alto registrado por Agro-síntesis (\$ 28.84 kg) para Estados Unidos e- incluso pudiera competir con el de la vaca en pía (25.29), ya que con- siderando éste último precio el ganadero obtendría todavía una utilidad aparente de 35.6% .

Para 1981 siguiendo un análisis un tanto especulativo, se tiene que el- precio interno aumentó en alrededor del 38%, pues el dato más cercano a

EXPORTACIONES MEXICANAS DE CARNE DE RES 1978

CUADRO No. 18

Clase de carne y país de destino	Cantidad (kg)	Valor (\$)	\$/Kg.
Sin deshuesar	133 357	3 614 490	26.13
Estados Unidos	119 937	3 255 397	27.14
Japón	18 415	359 093	19.50
Deshuesada	24 789 570	1 025 236 323	41.36
Estados Unidos	24 673 900	1 020 269 666	41.35
Japón	115 670	4 966 657	42.94
Cortada en forma propia para consumo final	6 239 693	344 231 258	55.17
Canadá	53 098	2 068 794	38.96
Estados Unidos	5 095 697	293 847 120	57.66
Japón	1 090 898	48 315 344	44.29
Total	31 167 615	1 373 082 071	44.05

Fuente: Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos 1978.

Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática, S.P.P.

CUADRO No. 19

COSTO, PRECIO Y UTILIDAD APARENTE DE GANADO BOVINO PRODUCTOR DE CARNE
EN EL NORTE ARIDO Y SEMIARIDO, 1980.

Sucursal Bancaria	Raza	\$ / K G .		Utilidad aparente	
		Precio	Costo	\$	%
Cuauhtémoc, Chih.	Hereford	30	22.01	7.99	36.3
Cuauhtémoc, Chih.	Brangus	27	19.33	7.67	39.7
Rodeo, Durango	Hereford	28	22.62	5.38	23.8
Durango, Dgo.	Cebú	24	19.23	4.77	24.8
Ensenada, B.C.N.	Hereford	30	18.08	11.92	65.9
Hermosillo, Son.	Charolais	30	13.27	16.73	26.1
Monterrey, N.L.	Brahman	26	22.09	3.91	17.7
Monterrey, N.L.	Beefmaster	26	23.80	2.20	9.2
Monterrey, N.L.	Charolais	26	22.12	3.88	17.5
Monterrey, N.L.	Sta. Gertrudis	25	21.04	3.96	18.8
Linares, N.L.	c/Cebú	26	15.00	11.00	73.3
Promedios		26.75	19.73	7.02	35.6

Fuente: Banco de Crédito Rural, S.A., Sucursales del Norte, Noroeste, y Noreste. Costos de producción de ganado bovino de carne, actualizados a noviembre de 1979. México D.F., noviembre de 1979.

la región con que se cuenta para el novillo es el registrado por la CNG- de \$ 37.00 kg. 13/ a principios de año en el Estado de Tamaulipas y de \$ 44.00 a \$ 45.00 en el Distrito Federal a fines de año, contra \$ 27.94 en promedio anual para novillo y \$ 24.03 para vaca en Estados Unidos, - reportado por Agro-síntesis 14/. Como se aprecia, es en 1981 cuando -- empieza a registrarse un desequilibrio considerable en el precio interno en comparación con el de Estados Unidos, lo que indica que mientras- nuestros vecinos del norte disminuyen sus precios en 1980-1981, para -- Agro-síntesis, o el estimado a futuro entre 1982 y 1983 por el periódico " Centenario " 15/, o en el mejor de los casos lo mantienen constante como lo reportan por otra parte la FAO y el diario " Centenario " -- - 1.475 dólares por kilogramo en 1980 y 1982, respectivamente -, los -- precios internos son presionados al alza por el fuerte proceso inflacionario que se viene registrando, el cual trae una serie de desajustes.

Al parecer este factor, además del político que conlleva una buena dó-- sis de corrupción encubierta, fueron los que orillaron a las autorida-- des a importar ganado de Estados Unidos y Guatemala principalmente; claro que esto trae una serie de consecuencias, siendo una de las más im-- portantes el impedir el desarrollo de la actividad vía competencia de - precios internos, desmoralización de la producción, además de una considerable fuga de divisas, desperdicio de recursos, etc, de los que el -- país está muy necesitado, por lo que es recomendable que en adelante, - se vuelva a hacer hincapié, que antes de emprender una medida de este- tipo se vean las ventajas o desventajas que pueda traer e imponer la me

dida más recomendable para beneficio de la actividad ganadera bovina en particular y de la economía en su conjunto general.

Es de advertir que con la última devaluación a partir de febrero (1982) ha mejorado el precio externo de la carne bovina en el exterior; ciertamente de acuerdo al precio por kilogramo estimado por FAO para 1980 en Estados Unidos (1.475 dólares por kg. en pie) convertido a pesos, da un valor de \$ 33.85, en tanto que ese mismo precio en dólares reportado a futuro a abril de 1982 por el diario " Centenario " se duplica en pesos a \$ 68.60, precio con el que ya pudiera competir el interno que a principios de este último año fue de entre \$ 44 y \$ 45; 16/ aún que claro, lo más lógico es satisfacer primero las necesidades internas y solamente después de eso, exportar excedentes.

6.- VALOR AGREGADO CONTENIDO EN LA CARNE PARA EXPORTACION.

Se ha visto que el precio en pesos por kilogramo de becerro en pie en Estados Unidos fue en 1981 de alrededor de \$ 36.00, lo que quiere decir que un animal pesara 200 kg. tendría un valor que sería ligeramente inferior al de un becerro nacional para engorda en el Estado de Sonora -- (\$ 37.00 kg. en pie); aunque tomando ya la nueva paridad del dólar al peso, ese valor en pesos alcanzaría actualmente (1982) la cantidad de \$ 16.814 (1.808 dólares por kg. de peso x 46.50 x 200).

Por otra parte, si un becerro para exportación con las características que requiere el engordador norteamericano al precio mencionado, se en--

gordara en el país en un plazo promedio de 6 meses, podría alcanzar en dicho período de tiempo un peso medio de 376 kgs. con un rendimiento en canal de alrededor de 200 kgs.

Además, si se exportara esa carne a Estados Unidos a un precio de 2.635 dólares (\$ 122.53) por kg. de peso que es el estimado por la FAO para 1980 en ese país y suponiendo que no se haya registrado variación alguna; considerando asimismo la paridad de \$ 46.50 por dólar, se obtendría un ingreso por ese concepto de \$ 24.506; lo que quiere decir que se --- habría producido un valor agregado de \$ 7 692 por cabeza; esto sin considerar los subproductos que en orden de importancia por su valor se es tima en las siguientes cantidades:

<u>Subproducto</u>	<u>Kilogramos</u>
Vísceras	58
Piel	29
Sangre	32

Productos por los que el país eroga una buena cantidad de divisas.

Si se supone por otro lado esta situación similar para 1983, hasta 1988 y en lugar de exportar las 550 mil cabezas que se estima para esta finalidad, se engordaran y se exportaran ya como producto final en forma de carne en canal se obtendría anualmente un valor agregado mínimo de 4 -- mil 231 millones de pesos y las siguientes cantidades de subproductos:

<u>Producto</u>	<u>Tonelada</u>
Vísceras	31 900
Piel	15 950
Sangre	17 600

CUADRO No. 20

CORTES DE UNA CANAL DE RES EN FORMAS PROPIAS PARA CONSUMO FINAL, SUSCEPTIBLES DE EXPORTACION Y DE CONSUMO INTERNO.

Cortes	Kgs.	%
Peso medio de la canal	200.0	100.0
1.- Cortes para exportación	102.7	51.35
Round Steak	24.0	12.00
T. Bone	15.0	7.50
Sirloin c/hueso	11.0	5.50
Prime rib	16.0	8.00
Bistek del 7	10.0	5.00
Bistek	10.0	5.00
Pulpas	15.0	7.50
Filete cabezas de filete	1.7	0.85
2.- Cortes para consumo interno.	97.3	48.65
Aguja y tiras argentinas	15.0	7.50
Chambarete	10.0	5.00
Vacio (rollo, falda)	10.0	5.00
Molida	14.0	7.00
Suadero	1.6	0.80
Riñones	0.7	0.35
Retazo c/hueso	15.0	7.50
Sebo	11.0	5.50
Hueso	17.0	8.50
Mermas	3.0	1.50

Fuente: Ganaderos Unidos y C.N.G., en " Cortes de carne con sentido común ". México Ganadero No. 250. Marzo de 1979. La clasificación en cortes para exportación y para consumo interno -- fué estimada por el Departamento de Estudios Socioeconómicos, SARH.

Otra opción podría ser exportar carne en cortes especiales, con lo que se quedaría parte de la canal para consumo interno; ciertamente, de los últimos datos disponibles se desprende que en 1978 el valor promedio de la carne exportada en esta presentación 17/ representó el 111.1% más -- que el de ganado en pie y 33.4% más que el de carne deshuesada, esto es \$ 26.13 y \$ 41.36, respectivamente, contra \$ 55.7 (veáse cuadro NO. 18).

De acuerdo a esta opción y tomando en cuenta una " combinación del sistema de cortes Americano y Local ", realizada por la empresa " Ganaderos Unidos ", con intervención de la CNG 18/, se pudiera exportar (102 7 kg) el 51.35% de una canal, quedándose para consumo interno el 33.15% además de los subproductos mencionados en la primera opción (veáse cuadro No. 20); con lo que considerando el precio de la carne en canal para exportación citado anteriormente de \$ 122.53 kg. y la proporción de 111. 1% mayor el de la carne en cortes especiales 19/ respecto al de esa y demás supuestos, se podría obtener un ingreso por unidad animal - exportado en esta forma de \$ 26,564 o sea, un valor agregado de \$ 9,750 a partir de un becerro de exportación y de \$ 2,058 de la carne en canal con un aprovechamiento además de 66.3 Kgs. de carne que muy bien se pudiera destinar a la población de escasos recursos (veáse nuevamente el cuadro No. 20); con lo que el valor agregado a partir de los 550 mil-- becerros ascendería a 5,362.5 millones de pesos, además de 36,465 toneladas de carne para consumo popular así como de 6,050 toneladas de sebo y 9,350 de hueso.

Lo anterior quiere decir que la segunda opción es la más recomendable,-

toda vez que en la primera, o sea exportar en canal solamente se tendría los subproductos, en tanto que en esa (exportación de carne en cortes especiales), los subproductos y carne para consumo popular, además de que se tendería a dar un uso más completo a las instalaciones existentes; faltando únicamente un estudio de mercado para tratar de diversificarlo, esto es, no solamente avocarse a vender a nuestros vecinos del norte.

7.- INFRAESTRUCTURA.

7.1 De engorda.- Se considera que para la engorda de ese ganado se contaría con la infraestructura suficiente, pues en julio de 1980 la C.N.G. presentó al Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos según, "La realización de un programa tendiente a engordar 20 000 cabezas " de ganado bovino que se llevaría a cabo en su mayor parte de la región, que se supone tendría una capacidad de engorda hasta de 400 000 cabezas al funcionar dos veces por año: aunque por otro lado se dice que al mes de agosto de 1981 esa capacidad ya ascendía a 780 000 20/ cabezas, en tanto que para enero de este año (1982) se estima dicha capacidad en un poco más de un millón de cabezas 21/

Un punto de apoyo en la engorda del ganado es el uso de los subproductos agrícolas de los que en la actualidad sólo se aprovecha una cuarta parte de los 30 millones 22/ de toneladas que se estima se generan al año a este respecto, en los distritos de riego, sólo 7 cultivos principales (trigo, maíz, sorgo, cártamo, algodón, soya y caña de azúcar) inte--

gran las tres cuartas partes de la superficie cosechada total y que sus subproductos bien se pueden aprovechar en esta finalidad; efectivamente en 1978 se cosecharon de estos cultivos 2.263 millones de hectáreas que representaron el 72.8% de la total cosechada en los distritos de riego, calculándose que en su mayoría esa superficie se encuentra en la región y distritos de riego de estados aledaños a ella, como Tamaulipas, Sinaloa, Aguascalientes y San Luis Potosí; considerése además los subproductos de los cultivos agrícolas de temporal, así como el incremento en la disposición de forrajes consecuencia de un mejor uso y manejo de los -- pastizales y ganado existentes, esto es una explotación ganadera más y mejor tecnificada.

En este aspecto ya se cuenta con antecedentes de engorda en la región - en algunas Uniones Ganaderas; ejemplo de ello es la Unión Ganadera de-- Durango que dispone con corrales de engorda, además de su propio rastro frigorífico como parte de un programa de servicio a sus agremiados, desde la engorda hasta el producto terminado; en este programa los corra-- les de engorda se constituyen en la garantía de abasto permanente de ga nado al rastro en condiciones convenientes para sacrificio en la que el ganadero una vez obtenido el producto y subproductos es libre de comer-- cializarlos ya sea directamente o a través de la Unión Ganadera; asimis-- mo, tómesese en consideración los estados contiguos a la región: Aguasca-- lientes, San Luis Potosí, Tamaulipas o Sinaloa, además de los del Trópi-- co Húmedo como Tabasco, Chiapas o Veracruz, que cuentan con infraestruc-- tura para engorda de ganado 23/.

7.2 De sacrificio.- En el capítulo anterior se vio que se viene registrando en las empacadoras TIF una capacidad instalada de sacrificio considerable que se desperdicia; estimándose que entre 1983 y 1988 esa capacidad irá decreciendo con el mejor uso que se le dé, el cual pasará - del 45.5 al 31.7%; esto considerándose que dicha capacidad y sacrificio cuyo producto se destine al comercio exterior permanezcan constantes, - lo que quiere decir que para 1988 habría una capacidad de sacrificio para exportar de 1 millón 54 mil cabezas - 500 mil cabezas que se estiman disponible, más 504 mil como capacidad no utilizada, como se puede ver a continuación:

C O N C E P T O	MILES DE CABEZAS
1.- Capacidad de sacrificio	1 590
2.- Sacrificio estimado	1 086
a) para consumo interno	536
b) para consumo externo	550
3.- Capacidad de sacrificio no utilizada	504
4.- Capacidad de sacrificio susceptible de exportación (2b + 3)	1 054

Aunque cabe aclarar que la capacidad de sacrificio se pudiera triplicar de funcionar las empacadoras durante tres turnos, con lo que la capacidad de sacrificio no utilizada ascendería a 3.684 millones de cabezas-- (77.2% de la capacidad de sacrificio instalada); considérese además - las empacadoras del resto del país, pues según se ha visto en la nota 5 que al estado de Tabasco tan distante de la región, se le autorizaron - en 1977 la exportación de 4 mil cabezas de vacunos en forma de carne -- deshuesada.

8.- LOCALIZACION DEL GANADO POR RAZAS.

La cercanía del mercado norteamericano, la confirmación fisiográfica de la región y las vías de comunicación han influido considerablemente en la estructura del ganado en cuanto a calidad; por ejemplo, en el estado de Chihuahua la zona Suroeste o Sierra, representada por la Sierra Madre Occidental a la que pertenecen las Sierras Tarahumara, de Babicora y del Arco; los bovinos en su mayoría corresponden a ganado criollo tipo español, cuerno largo y algunas cruzas con Hereford. La zona centro o meseta formada por el altiplano y adyacente a la Sierra, tiene su origen en Janos y termina en Matamoros, Santa Bárbara y el Tule; la ganadería aunque no es la más numerosa sí es la de mayor valor genético en el estado, destacando las razas Hereford, Angus, Charolais y cruzas entre estas; podemos mencionar los municipios de San Buenaventura, Casas Grandes, Janos, Cuauhtémoc, Naniquipa, Nvo. Casas Grandes, entre otros. La zona noroeste o desierto corresponde a la árida, semidesértica y desierto; está formada por bolsones y una sucesión de llanos y sierras angostas y alargadas; aquí se encuentra la mayor población de ganado bovino con cruzas de Hereford y Charolais con criollo de la región. Los municipios más importantes son Ahumada, Chihuahua, Ojinaga, Manuel Benavides, Jiménez, Juárez y Ascención.

En Sonora la especie bovina está ampliamente distribuida en toda la entidad; constituida por la raza Hereford en el Norte; las cruzas de Cebú con Charolais, Angus y Hereford en el centro y desde Guaymas y Yécora, hacia el sur la Cebú. La producción de ganado lechero se localiza en los municipios de Caborca, Hermosillo, Guaymas, Cajeme y Navojoa. Cabe-

señalar que por la generación de divisas, la exportación a los Estados Unidos de América de ganado bovino macho en pie menor de dos años, es muy significativo tanto para la economía del estado, como para la del país.

En Durango la zona oeste representada por la Sierra Madre Occidental; su flanco occidental presenta barrancas profundas con pendientes pronunciadas como el Cañon del Mezquital, conocidas con el nombre de las Quebradas; en la ganadería, la especie que más destaca en número son los bovinos, sobre todo en la parte montañosa de Durango, Guanaceví, Papasquiario y Pueblo Nuevo; corresponde al tipo criollo de poca calidad genética, pero sin embargo apreciado para su exportación y utilización en rodeos. La zona centro norte está constituida por la meseta de la Zarco, Sierra del Oso, Sierra Candelas y Sierra Magdalena... se caracteriza por sus pastizales excelentes constituyendo una de las dos regiones ganaderas más importantes del Estado; el ganado bovino de la región es de un valor genético muy bueno, con razas como la Hereford, Angus, Charolais, y otras; se destacan los municipios de Villa Hidalgo, Canatlán, Inde, El Oro, Santiago Papasquiario y Tepehuanes. La zona suroeste se encuentra formada principalmente por valles y llanuras; esta área fisiográfica viene a ser tan importante como la anterior en ganado bovino -- productor de carne; sus pastizales excelentes se extienden en toda la extensión, continuandose hasta Zacatecas, los municipios ganaderos son Durango, Cuencamé y Nombre de Dios. La zona noroeste corresponde a la región semiárida del Bolsón de Mapimí, situada en el centro de la mesa-

continental del país; destaca en esta zona la parte correspondiente a Durango de la llamada región de la Laguna en donde se desarrolla casi el 90% de la agricultura de riego del estado, en ganado destacan los bovinos de leche principalmente de raza Holstein y que constituye en toda la Comarca Lagunera comprendiendo a la parte de Coahuila una Cuenca Lechera preponderante, sobresalen por su importancia los municipios de Gómez Palacio, Lerdo y Tlahualilo.

En el Estado de Coahuila se localizan tres zonas fisiográficas.... La cercanía con los Estados Unidos que es mercado consumidor de ganado bovino, ha ayudado a superar las limitaciones del medio y ha permitido sentar las bases de una ganadería relevante. En las zonas ganaderas existen marcadas variantes en relación al clima, suelo y vegetación, aunque en todas encontramos vegetación de matorral, arbustos, mesquite, nopal y pastizales mejorados del tipo Buffel, Navajita, Tabasco, Borreguero, Tres Barbas y praderas de Ray Grass, que se han desarrollado en Allende y Villa Unión, dando origen a grandes explotaciones ganaderas. En la zona noroeste es donde se encuentra la mayor población de ganado bovino productor de carne, ovino, caprino y equino, constituyéndose en la zona de mayor importancia ganadera en la entidad. La zona Sureste comprende la Comarca Lagunera para los bovinos productores de leche, destacando las razas Hereford, Charolais, Cebú y cruza de Cebú y Hereford y en el ganado lechero predomina la Holstein.

El Estado de Zacatecas contiene extensas llanuras desérticas y valles situados entre los sistemas montañosos. Con un territorio de 75 040 --

Km.², es por su tamaño, la octava entidad federativa; tiene para uso potencial ganadero 10.52% de pastizales y parte del matorral desértico -- que abarca el 55.1% de la superficie estatal; su riqueza práticola natural tiende a desaparecer fundamentalmente por las deficientes prácticas de explotación, sobre pastoreo, carencia de cercado de potreros, ausencia de sistemas de rotación de áreas de pastizales, lo que ha originado un agudo problema de alimentación del ganado, en especial en épocas de sequía. Se localizan en la entidad tres zonas: Norte, Centro y Sur Occidental; en la zona centro se concentra mas del 50% de la población total de las especies pecuarias del estado, y en la Sur Occidental aproximadamente una cuarta parte de la población bovina.

En Nuevo León se localizan igualmente tres zonas: llanura costera del Golfo en el Noroeste, la Sierra Madre Oriental en el Centro y la Meseta Central en el Sureste. En general la ganadería se enfrenta a problemas serios debidos principalmente a la escasez de agua y a la pobreza de los suelos; sin embargo la mayor población bovina se encuentra en el noroeste, y en el centro donde se han adaptado al medio pastizales del tipo Bueffel y Rhodes que encontramos en toda la entidad; las razas que destacan son Indobrasil, Brahaman y Cebú criollo, aunque últimamente se han incrementado Charolais, Simental y Limousine en un 10%; la raza Hereford es muy escasa.

Baja California Norte.-- Su orografía está formada por una serie de cadenas montañosas de Noroeste a Sureste, separados por valles y puertos de escasa altura; se localizan tres zonas: Noroeste, Noreste o de la costa

del Pacífico Sur.

Región Noreste.- está integrada por el valle de Mexicali con un clima--
desértico y semi-desértico; se localiza al oriente de la Sierra Transpe
ninsular y concentra la mayor parte (60%) del ganado bovino; en 1977-
existía un programa ganadero que incluía 86 000 cabezas en praderas ar-
tificiales, 65 000 en corrales de engorda y 18 000 vacas destinadas a -
la producción de leche.

A nivel zona, el 36% se localiza en costa, compuesta por 60 000 cabezas
destinadas a la producción de carne, cruzadas de criollo y 'ebú, con --
Holstein y Hereford, así como 40 000 de ganado lechero en los munici---
pios de Tecate y Ensenada.

Baja California Sur.- Su orografía está compuesta por una serie de sie-
rras con dirección Noroeste-Sureste. La ganadería bovina aquí es secun
daria y se practica en forma extensiva. Cuenta con 146 000 bovinos, de
los que 5 000 es ganado lechero.- En la región sur que comprende el mu
nicipio de la Paz concentraba el 73.5%.

En otro orden de ideas, la población ganadera puede clasificarse de ---
acuerdo con datos censales según categorías y a la vez hacerse la esti-
mación en ganado corriente y fino, por lo que tomando como base los da-
tos de los censos, se tiene que la categoría que más representación tie
ne durante el período 1950/60/70, son las vacas de vientre, las cuales-
representan el 35.4%, 39.1% respectivamente, de acuerdo al total de ca-

bezas de ganado registrado para cada uno de esos decenios. La evaluación de las existencias de esta categoría ha ido en constante aumento, a un ritmo promedio del 2.2% anual para el decenio 50-60 y de 1.5% para el de 60-70, pero realmente no ha tenido un franco aumento acorde con las necesidades que se tiene en esta categoría. La región más representativa es la del Trópico Húmedo y Seco, que contribuye con el 37% con respecto al total nacional para 1970, siguiéndole en importancia la región Templada y Montañosa con el 28.1% también para el mismo año. Otras de las categorías más representativas son las crías menores de un año que ocupan un promedio de 18.5% con respecto al total para el período 50-60, ya que para 1970 ocupa sólo el 12.2%. Este fenómeno puede tener su explicación en el hecho de que la fecha del levantamiento de los censos varió de la llevada a cabo en 1950 y 1960 que fue entre mayo y julio, en tanto que para 1970 la información se levantó en el mes de febrero; esto indudablemente hace variar la cifra de esta categoría, dado que las pariciones en los vacunos se producen en general a partir de los meses de marzo hasta junio-julio.

Otras de las categorías como es la de novillos, novillones, vaquillas y toretes de 2 a 3 años, se observa que su participación aumentó de un 14.0% que venía registrando en el período 50-60 a un 21.3% para el año de 1970; dicha participación casi se duplica, lo que indica una expansión significativa. La única clasificación que los censos hacen en cuanto a la calidad de ganado es en fino y corriente, por lo que analizando las cifras correspondientes se tiene que la proporción de ganado fino con respecto al corriente es sumamente marcado, lo que significa -

que nuestro país está aún lejos de alcanzar un buen índice en ganado de calidad; esto debido fundamentalmente a que no se le ha dado un buen impulso al mejoramiento genético del ganado, por la falta de interés de la mayoría de los ganaderos, como consecuencia de la falta de apoyo técnico y por la falta de financiamiento para la importación de ganado-pura sangre. Otro factor importante puede ser la dificultad de adaptación de razas en los diferentes climas existentes en las regiones del-país.

La evolución del ganado " puro " tuvo un fuerte incremento en el período 50-60, el cual fue del 7.7%, pero en el decenio 60-70 éste incremento bajó considerablemente al grado de volverse negativo y ser de -1.1%; esto obviamente se refleja al incrementarse la tasa de crecimiento promedio anual en el ganado corriente de 0.9% en el decenio 50-60 al 3.4% para los años 60-70. Estas cifras no son de ninguna manera halagadoras tomando en cuenta que para poder llegar a la autosuficiencia tanto en carne como en leche primordialmente se debe contar con un hato de alta calidad.

En cuanto animales de trabajo su contribución con respecto al total de hato en el período (50-70) es del 13.3, 9.4 y 7.3% respectivamente; - esta categoría tuvo una tasa en promedio negativa para el período 50-60 de -2.3%, aumentando a tasa positiva del 1.0% para el decenio de 60-70.

La participación de esta categoría con respecto al total del hato nacional de 13.3, 9.4 y 7.3% para el período 1950/60/70 respectivamente,-

es muy significativo si se toma en cuenta que para 1950 excede a categorías más importantes como son becerros y becerras de 1 a 2 años y la de novillonas y novillos, para 1960 es mayor que la proporción de toros y vacas destinadas a engorda y para 1970, aún excede a esta misma categoría. La región que más participación tiene es la Templada y Montañosa (contribuyendo con el 67.9% para el año de 1970) y la que en menor proporción participa es la Norte Arido y Semi-árido con un 7.6% para el mismo año.

Por la importancia que representa tanto el ganado de carne como el de leche, el clasificarlos nos permite establecer una distinción entre las diferentes funciones productivas del ganado, lo que se traduce en una cierta especialización regional.

1.- Región Norte Arido y Semiárido.- Cuenta para el año de 1970 con una población total de 6.542 millones de cabezas de ganado; se especializa en el sistema de cría de becerros colocados al destete (noviembre-marzo), sobre el mercado de E.U.

Dentro de la región es muy significativa la posición dominante de Chihuahua y Sonora; entre ambos estados, concentran cerca del 60% de vacas de vientre de la región, de manera estable y sin sufrir alteraciones -- por el avance de la lechería. Su volumen en términos absolutos (1 300 000 vacas en servicio) es cuantitativamente comparable a toda la región templada y cerca de la mitad del trópico que es la zona más expansiva-- del país y abastece de carne al D.F. y otras grandes ciudades.

1.1.- Exportaciones de ganado bovino como parte de la extracción total. En promedio en los últimos 20 años una quinta parte (20.5%) del ganado extraído del hato nacional se destinó al comercio exterior, tanto en pie como en forma de carne deshuesada; esta proporción ha variado en el transcurso del tiempo, registrándose la máxima en 1962 cuando alcanzó una tercera parte (32.3%) de la extracción total y una mínima de la -- crisis de 1975 que presentó solamente el 6.4%, como se puede observar -- en el cuadro 1.

Es importante hacer mención que no obstante las altibajas que han tenido las exportaciones de 1970 a 1979, se han exportado en conjunto (en pie y en carne deshuesada) 8.2 millones de cabezas, que representan al rededor del 18% de la extracción total nacional, lo que arroja un promedio anual de casi un millón (911 mil) de cabezas.

Cabe resaltar que la recuperación de la actividad exportadora pecuaria de la crisis de 1975 sólo fue temporal, ya que actualmente los ganade--ros se enfrentan a problemas similares, al grado según se ha visto, de suprimir por parte de las autoridades correspondientes, el impuesto a -- las exportaciones de ganado en pie y en forma de carne sin deshuesar -- con el fin de compensar " la baja del precio en el mercado de los Estados Unidos " 25/, amén de otras formas veladas de presión por parte de nuestros vecinos del norte, como es el caso de la petición de las autoridades sanitarias de ese país a fines de 1978, de no permitir importación de ganado macho en pie hacia ese país procedente de México que no proviniera de Estados ya declarados libres de garrapata " 26/

El exportador pecuario, al igual que todo sujeto dedicado a transacciones comerciales que vive en un sistema de mercado como el que vivimos, reacciona ante variaciones en el precio: esto es lo que dió origen que en el pequeño período de 1975 a 1978 aumentaran las exportaciones de carne deshuesada en 527.5% mientras que el valor de las mismas a precios de 1970 lo hizo en el doble (1021.2%); en tanto que el ganado en pie aumentó 304.9% y su valor únicamente en 145.3; aunque se dice que las cantidades exportadas sobre todo de carne deshuesada fueron mayores a las registradas, lo que quiere decir que hubo salidas por vías no legales-- que en conjunto dieron lugar a extraer ganado que supuestamente era destinado al consumo interno, creando una escasez ficticia que dió por resultado en lo que comunmente se llama cierre de la frontera, esto es, - suspensión definitiva de las cuotas de exportación de carne deshuesada con el fin de solucionar ese problema, como ya se ha visto.

9.- COEFICIENTE DE AGOSTADERO.

Para la explotación de la ganadería en nuestro país, desde el punto de vista comercial, se debeb considerar entre otros, los siguientes factores, que de una manera u otra inciden directa o indirectamente para un mejor aprovechamiento en este subsector: el clima, suelo, flora, tendencia de la tierra y desde lugo, el elemento humano que juega un papel -- central en esta actividad, ya que a él le corresponde crear un medio favorable para el desarrollo del hato ganadero en México; considerando la conjugación de diversos factores con los climatológicos que imperan en la República Mexicana, ésta se puede dividir en tres regiones ya mencio

nadas anteriormente, para la cual se toman en cuenta: la precipitación pluvial, vegetación, altura y sistemas de explotación pecuaria, determinados por los recursos forrajeros de cada región; dichas regiones son: Norte Arido, Semiárido, Trópico Húmedo y Seco y Templada y Montañosa -- (veáse mapa de regiones ganaderas)

Existencias práticolas/- A grandes rasgos las existencias práticolas -- son las siguientes:

De acuerdo a la información censal, en 1970 había 78.5 millones de hectáreas de tierras con pastos distribuidas en tres regiones ganaderas -- que en conjunto representan el 40.1% de la superficie total del país;-- de esta extensión corresponden a pastos naturales 74.5 millones de hectáreas y 4 millones de pastos cultivados, distribuidos en las tres regiones, como se puede ver a continuación.

R e g i ó n	Pastos Total	(millones de has.)	
		Naturales	Cultivados
Norte Arido y Semiárido	51 320	51 155	165
Trópico Húmedo y Seco	16 786	13 191	3 595
Templada y Montañosa	10 393	10 153	240
TOTAL	78 499	74 499	4 000

Fuente: V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, 1970. Resumen General de Estadística, SPP. México, 1975.

Como se observa, casi las dos terceras partes (65.4% del total de pastizales) se encuentran en la región Norte Arido y Semiárido; por la calidad de los pastos, esa proporción asciende al 68.7% a pastos naturales y solamente el 4.1% de los pastos cultivados.

Para 1981, la Comisión Técnica Consultiva para la Determinación de los Coeficientes de Agostadero (COTECOCA) de la SARH estimó una superficie ganadera utilizada de 127 982 millones de hectáreas que representan el 65.4% del territorio nacional, distribuidas regionalmente en la siguiente forma:

R e g i ó n	Superficie en millones de ha.	%
Norte Arido y Semiárido	72 381	56.5
Trópico Húmedo y Seco	32 987	25.8
Templada y Montañosa	22 614	17.7
TOTAL	127 982	100.0

Se observa en estos datos que la región Norte Arido y Semiárido sigue teniendo la mayor superficie de pastizales.

De acuerdo a lo anterior, se aprecia que como indicadores, esos datos - revelan que en los últimos 11 años se ha registrado un aumento significativo de casi 50 millones de hectáreas (63 %) en la superficie cubierta con pastos, lo cual se considera exagerado si se toma en cuenta que en los diez principales cultivos mencionados en el capítulo 1, la superficie cosechada se mantuvo más o menos constante entre 1970 y 1980 e - incluso disminuyó en comparación con la correspondiente a 1966, y sólo con el esfuerzo oficial se logró superar esa cantidad en el último año (1981).

Es conveniente resaltar que en la zona Norte Arido el aumento relativo de la superficie de pastos fue menor respecto al resto del país, pero -

dicho aumento en términos absolutos fue mayor: 21 millones contra 16.2 millones en la región Trópico Húmedo y Seco y 12.2 millones en la Templada y Montañosa (veáse a continuación).

Regiones	Superficie (millones de Ha.)		Aumento Superficie %	
	1970	1981		
Norte Arido y Semiárido	51 320	72 381	21 061	41.0
Trópico Húmedo y Seco	16 786	32 987	16 201	96.5
Templada y Montañosa	10 393	22 614	12 221	117.6
TOTAL	78 499	127 982	49 483	63.0

Principales características prácticas 11/. En las tres regiones en que se ha dividido el país las diversas clases de pastos naturales y cultivados varían según la composición de los suelos y el tipo de clima predominante, siendo las principales características de la flora de cada región las siguientes:

Región Norte Arido.- Esta región, por las condiciones topográficas, climatológicas y pluviométricas en que se desarrolla la ganadería, finca su sistema de explotación en periodos cortos que se inician con el empadre y terminan con el destete de los becerros que se destinan a la exportación. En la flora natural se incluyen predominantemente gramíneas como la navajita, el lovero, navajita morada, navajita china y el tobozo, que junto con otras hierbas y arbustos silvestres sirven de alimento al ganado; aunque los ganaderos han venido introduciendo, principalmente en la última década, algunas variedades de pastos cultivados que se han adaptado al clima y al suelo, destacando por su importancia los zacates Buefel y Rye Grass.

Las características naturales han impedido hasta cierto grado al ganadero mantener las crías más de un año en los pastizales, sin perjuicio de sobrepastorearlos; aunque dicho ganadero ha sabido contrarrestar estos factores creando una infraestructura ganadera para el desarrollo de la actividad de acuerdo a la ecología de la región como es la perforación de pozos, construcción de bordos, caminos etc.

Trópico Húmedo y Seco.- Originalmente por las quemas que se realizaron en la mayoría de las superficies de pastizales antes de la vegetación arbórea natural, se desarrollaron pastos pobres que los ganaderos han sustituido con las variedades artificiales como el Guinea y el Pangola y en menor medida el Pará, Zacate Alemán, Estrella de Africa y Jaragua, los cuales brotan vigorosamente después de las quemas periódicas; en algunas zonas de Tabasco y la Península de Yucatán existen todavía ciertas extensiones de tierra que por sus propias características no son aptas para la agricultura y que se pudieran convertir en pastizales de buena calidad para la ganadería.

Templada y Montañosa.- Esta región se caracteriza por el desarrollo que han alcanzado las explotaciones destinadas a la producción de leche, -- destacando la alfalfa como principal cultivo.

Las plantas forrajeras autóctonas se pueden dividir en dos grupos:

- a) -- Zacates y otras hierbas
- b) -- Plantas de fuste medio arbustivas, leñosas y herbáceas.

Aunque las plantas nativas son la base de la alimentación del ganado ya

cuno para carne en el altiplano, debe mencionarse que sus asociaciones-originales han sido profundamente alteradas por la acción directa del - hombre (desforestación, quema y cultivo de temporal).

En la estación seca cuando los pastos escasean, el recurso más usual - para complementar la alimentación del ganado la forman.- el rastrojo de maíz, el nopal y el maguey.

La región Norte Arido y Semiárido comprende 22/ principalmente los esta- dos de Baja California Norte y Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Zacatecas: ocupa la mitad del territorio nacional (veáse en seguida), siendo atravesada de Norte a Sur por las Sierras Madre -- Occidental y Oriental y el Sistema Sudcaliforniano.

Entidades y Regiones	Superficie Km.2	%
Baja California Norte	69 921	3.6
Baja California Sur	73 475	3.8
Coahuila	149 982	7.6
Chihuahua	244 938	12.5
Durango	123 181	6.3
Nuevo León	64 924	3.3
Sonora	182 052	9.3
Zacatecas	73 252	3.7
Total Región Norte Arido	981 725	50.1
Región Trópico Húmedo y Seco	607 834	31.1
Región Templada y Montañosa	368 642	18.8
Total país	1 958 201	100.0

Fuente: Agenda Estadística 1980. Secretaría de Programación y Presupues- to. México, D.F. julio de 1981.

El área utilizada en la ganadería representa casi las tres cuartas par-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

tes (73.7%) de la superficie total regional que es superior a la Trópico Húmedo y Seco (54.0%) y Templada y Montañosa (61.1%); variando entre 30.9% en Baja California Norte a 94.9% en Chihuahua (véase enseguida).

Entidades	(Millones de has)		%
	Superficie total	Superficie ganadera	
Baja California Norte	6 992	2 158	30.9
Baja California Sur	7 348	3 178	43.2
Coahuila	14 998	12 187	81.3
Chihuahua	24 494	23 242	94.9
Durango	12 318	6 779	55.0
Nuevo León	6 492	5 496	84.7
Sonora	18 205	15 420	84.7
Zacatecas	7 325	3 921	53.5
Total Región	98 172	72 381	73.7

Esta región se caracteriza por sus llanuras áridas de clima estepario, seco y desértico, con lluvias escasas que sólo permiten el crecimiento de una vegetación xerófila de baja densidad; la precipitación pluvial varía de 50 a 600 mm anuales. Las mayores lluvias se registran por lo regular durante el verano, es decir, de junio a septiembre, calculándose una temperatura media anual de 22° C.

La flora que predomina y de mayor aceptación es el de pastizal abierto siendo el más valioso el de " navajita ", con áreas considerables en el estado de Chihuahua y menores en los de Coahuila, Durango y Sonora, pero de acuerdo con la opinión de los ganaderos de la región, este pastodisminuye el valor nutritivo del ganado al ser incluido otros como el--

CUADRO No. 21
CONDICIONES ACTUALES DE LA GANADERIA EN MEXICO EN RELACION A SU AREA Y PRODUCTIVIDAD
(1961)

Entidades por región.	Superficie (ha)		% del Total	Coeficientes de ajuste en condiciones actuales ha/Cabeza.	Carga actual recomendada en condición actual (Cabezas)	Coeficiente de ajuste en condiciones actuales ha/Cabeza.	Carga Potencial (Cabezas)
	Superficie (ha) Total	Utilizada					
Región Norte Árido y Semiárido	20 622 530	72 301 628	77.35	23.55	3 073 270.46	13.58	5 338 203.19
Baja California Norte	7 011 300	2 198 414	30.78	39.31	54 302.63	29.06	74 259.64
Baja California Sur	7 307 700	3 177 600	43.14	58.47	54 345.48	35.62	89 192.77
Coahuila	15 157 100	12 407 297	80.40	28.19	420 577.52	17.40	702 216.22
Chihuahua	24 709 700	23 241 027	94.07	30.52	781 468.28	15.11	1 538 461.25
Durango	11 964 000	6 778 637	56.65	17.26	340 540.56	13.04	519 692.66
Nuevo León	6 455 500	3 475 503	53.13	8.53	644 342.32	4.76	1 230 341.05
Sonora	16 403 400	15 420 451	93.25	26.80	571 426.18	18.68	817 317.34
Zacatecas	7 508 000	3 920 712	52.25	22.33	175 604.92	13.19	299 201.46
Región Húmedo y Seco	61 052 500	30 906 735	50.03	3.53	9 334 624.73	2.07	15 031 073.00
Campeche	5 482 300	1 316 909	23.47	4.24	310 310.81	1.59	859 164.47
Colima	545 500	254 094	46.91	5.61	82 073.37	3.44	102 926.56
Chiapas	7 389 700	1 636 100	22.11	0.88	1 890 061.38	0.62	2 714 720.58
Guerrero	6 379 400	4 893 918	76.09	9.51	510 164.04	5.92	820 049.18
Hidalgo	2 762 100	2 100 032	76.09	9.44	230 182.27	4.44	490 060.19
Quintana Roo	5 028 000	230 225	4.57	4.67	49 303.40	2.14	107 567.51
San Luis Potosí	6 294 000	4 623 250	73.57	8.58	539 424.75	5.60	854 921.89
Sinaloa	5 009 200	3 427 577	68.00	11.98	302 219.26	7.17	460 960.68
Tlaxcala	2 466 100	1 009 660	40.95	6.50	230 340.24	0.96	1 587 622.63
Tlaxcala	7 992 500	6 200 500	77.57	5.59	1 110 520.89	2.94	2 107 022.81
Veracruz	7 281 500	5 936 210	81.49	1.53	1 091 508.66	1.06	5 556 196.33
Yucatán	3 594 000	1 680 300	46.86	3.27	210 342.24	2.03	370 978.00
Yucatán y Morelia	37 070 300	22 614 364	61.11	10.65	2 172 243.33	6.43	3 519 040.69
Apacalitepec	569 000	115 617	20.60	12.54	9 215.09	7.60	15 141.54
Distrito Federal	149 500	47 275	31.54	15.42	3 065.62	10.70	4 116.22
Guanajuato	3 020 500	1 164 223	38.07	15.07	77 221.30	11.20	122 043.89
Hidalgo	2 078 700	1 116 327	53.20	14.03	28 661.54	8.02	138 322.21
Jalisco	8 013 700	4 407 048	55.00	10.15	434 146.19	7.06	624 626.40
México	2 146 100	1 611 425	75.11	13.70	61 049.93	9.02	91 242.41
Michoacán	5 916 400	4 567 074	76.29	10.96	415 743.00	6.72	576 766.79
Morelos	494 100	150 000	31.98	11.04	14 305.08	5.26	4 517.08
Oaxaca	9 536 400	2 516 336	26.54	9.08	829 157.10	5.00	1 516 922.53
Puebla	3 301 500	1 077 730	32.31	12.52	157 864.75	7.33	201 624.22
Quintana Roo	1 176 500	507 030	43.15	10.07	27 101.47	13.20	38 522.93
Tlaxcala	391 400	104 706	26.75	15.40	4 762.85	10.47	10 140.27
Total	196 719 300	127 901 797	65.08	8.60	14 531 028.72	5.16	24 771 176.89

Fuente: Comisión Técnica Consultiva para la Determinación de los Coeficientes de Ajuste en la COTEGUA - 1964.

aguajillo (leñoso o espinoso), existiendo otras especies forrajeras - que son recomendables para la alimentación del rumiante, como el zacate chino, el zacatón y el mezquite.

Los coeficientes de agostadero en esta región de acuerdo a COTECOCA oscila en promedio entre 8.5 ha por unidad animal en Nuevo León a 58.5 ha en Baja California Sur, siendo el promedio regional de 23.55 (véase cuadro NO. 21) que es casi tres veces mayor al nacional: 8.80 Ha/ua.

Por otra parte, se tiene que en los Censos Agrícola, Ganadero y Ejidal de 1960 en el renglón de pastos, que en su mayoría son naturales, cubren en la región antes mencionada una superficie de 52.695 millones de hectáreas, o sea 66.6% del total registrado en ese año (79.098 millones de hectáreas). En este caso cabe hacer la aclaración que en 1960 no se toma en cuenta la clasificación en cerros y llanuras que se hace en los de 1970.

Los estados de Chihuahua, Sonora, Coahuila y Durango son los que sobresalen en este concepto.

Para 1970, la superficie de pastos se reduce a 51.155 millones de hectáreas, 1.0% menos que en el año anterior; de esta superficie, 31.583 millones de hectáreas le correspondió a cerros y 9.572 millones de llanuras destacando también como en el caso anterior los estados de Chihuahua que registró un total de 15.989 millones de Ha, de las cuales 9.533 millones de Ha le correspondió a cerros y 6.456 a llanuras; Sonora para

este año contabilizó 6.838 millones de Ha en cerros y 3.328 millones de Ha; Coahuila 4.749 en cerros y 4.720 en llanuras (9.469 millones de Ha) y por último Durango con 4.476 en cerros y 1.351 en llanuras, totalizando 5.827 millones de Ha respectivamente por la calidad y la cuantía de los pastos disponibles, según CEPAL 29/, en el estado de Chihuahua y -- parte de los de Coahuila y Durango se distinguen tres zonas bien definidas: la Sierra Alta que se extiende a lo largo de los límites de Sonora y Chihuahua; en ella se desarrollan asociados con pinos y encinos, pastizales de climas fríos y suelos ácidos. Las especies más importantes que se desarrollan son la navajita, el lobo, la navajita morada, tobo, etc., el índice de agostadero para esta zona varía de 16 a 34 hectáreas por unidad animal. La segunda zona situada en las estribaciones orientales de la sierra y los llanos interiores; el índice de agostadero varía de 7 a 22 hectáreas por unidad animal. La tercera se encuentra en las planicies de Chihuahua y Coahuila con características desérticas y semidesérticas donde se produce matorral micrófilo y rosetófilo con predominio de especies como la gobernadora, hojosén, tobo, navajita china, lechugilla, etc., el índice de agostadero para esta zona -- fluctúa entre 36 y 60 hectáreas por unidad animal.

En otro orden de ideas, según COTECOCA, de acuerdo a las condiciones actuales prácticas debería haber una carga animal actual en la región de únicamente 3.073 millones de cabezas de ganado bovino y tomando en cuenta un coeficiente potencial de agostadero (lo que implica un mejor manejo de los pastizales), de 5.329 millones de cabezas . Esto quiere decir que hay una sobrecarga animal en la región de 5.742 millones de--

cabezas considerando las condiciones actuales prácticas y de 3.487 millones de cabezas tomando en cuenta un mejor manejo.

Sin embargo, es conveniente señalar que aunque no hay datos disponibles completos, se puede decir que todavía hay un buen potencial ganadero en la región, ya que buena parte de las tierras de labor se han convertido a la ganadería, además de las tierras vírgenes abiertas a esta actividad pues se ha visto que a nivel nacional de la superficie de labor la correspondiente a los diez principales cultivos disminuyó entre 1966 y 1980 en 5.2%, en tanto que la superficie dedicada a la ganadería aumentó entre 1970 y 1981 en (49 483 millones de Has.) 63.0% frente a un 38.0% en las existencias ganaderas en igual período; considerese además el aumento significativo que ha venido registrándose en la superficie cosechada de cultivos como sorgo, soya y girasol que se destinan principalmente a la actividad ganadera; a nivel regional el aumento de la superficie ganadera fue de 41.0% frente a 28.9% en el inventario ganadero lo que quiere decir que ha mejorado el coeficiente de agostadero; claro que estos porcentajes comparándolos con los de las otras dos regiones resultan considerablemente menores, como se puede ver enseguida:

R e g i ó n	A ñ o s		%
	1970	1981	
Norte Árido y Semiárido			
Existencias (millones de cabezas)	6 836	8 815	28.9
Superficie Ganadera (millones de Ha)	51 320	72 381	41.0
Trópico Húmedo y Seco			
Existencias (millones de cabezas)	11 224	16 234	44.6
Superficie Ganadera (millones de Ha)	16 786	32 987	96.5
Templada y Montañosa			
Existencias (millones de cabezas)	7 772	10 607	36.5
Superficie ganadera (millones de Ha)	10 393	22 614	117.6
Total			
Existencias (millones de cabezas)	25 832	29/35 656	38.0
Superficie Ganadera (millones de Ha)	78 499	127 982	63.0

Las razas de ganado bovino que mejor se adaptan en la región Norte Árida y Semiárida son: Hereford, Aberdeen Angus, Charolais, Beef Master, - Santa Gertrudis, Cebú y Criollas. En algunos estados de esta región, - como los de Coahuila y Nuevo León, animales de raza cebú (Brahman, Indo-Brasil) han tenido cierta aceptación pero el ganado criollo de bajo rendimiento sigue siendo el más predominante, especialmente en la Sierra Madre Occidental.

La actividad ganadera en la región Norte del país se caracteriza por su pronunciada aridez; es una región de tipo semidesértico de muy poca vegetación como se mencionó antes.

Estas características determinan el grado de la tecnología sobre las que-

se basa la ganadería de la región y hacen que la misma haya evolucionado hacia una especialización de toros y vacas viejas y animales no aptos para la cría o "vacas-becerro", es decir producir ganado de menos de 18 meses de edad para la exportación que se destina fundamentalmente a los Estados Unidos de Norteamérica; también el ganado recién destetado es vendido al país del Norte en donde se engorda en confinamiento -- hasta que alcanza pesos por encima de los 300 kilogramos.

Desde el punto de vista hidrológico, existe relativamente pocas oportunidades de diversificar e intensificar la actividad agropecuaria en esta región por la falta del elemento agua; sólo se hace la crantación en gran escala donde es posible como en la Costa de Hermosillo, Sonora o en el Distrito de Riego de Delicias, en el estado de Chihuahua en donde impera una agricultura intensiva y altamente tecnificada.

Para que la ganadería mexicana sea un éxito, la posibilidad de proporcionar agua al animal es fundamental, ya sea por medio de la perforación de pozos o bien, construyendo pequeñas presas, represas, aguajes, jaguajes, lagunas, etc., procedimientos por los que se incrementa la relación ganado-tierra como lo revelan los índices de agostadero en el estado de Chihuahua que varían en el Noroeste del mismo de 20 a 40 hectáreas por unidad animal (extrema aridez) y en el suroeste de 5 a 15, observándose esta misma situación en los estados de Coahuila, Nuevo León y Sonora.

La extrema aridez de la mayor parte de la región que se analiza determi

na los patrones de explotación ganadera como se ha dicho y hace que se requieran grandes extensiones de tierra para poder mantener una cabeza de ganado para que el operador de la unidad ganadera individual, es decir el llamado rancho pueda mantener la productividad de la explotación y mejorar su hato ganadero.

10.-TECNICAS DE EXPLOTACION

Generalidades.- En la ganadería las condiciones económicas y la existencia de alimentos se combinan de manera que aquellas son más adecuadas para una o para ciertas especies de ganado en particular. Los alimentos disponibles dependen principalmente del clima, el suelo y la topografía, mientras que las condiciones económicas son determinadas por los mercados, la mano de obra, los medios de transporte y la naturaleza perecedera de los productos.

Como consecuencia de la combinación de éstos dos factores, predominan tres sistemas de explotación, los cuales en forma general son: el extensivo, el intensivo y el semiintensivo, que es el producto de la combinación de los dos primeros.

La ganadería extensiva se caracteriza por la forma en que el ganado se ve obligado a luchar contra enfermedades y plagas y para abastecer de alimento se ve en la necesidad de recorrer grandes distancias. El forraje que consume es nativo en la mayoría de los casos y la participación del productor se limita a la venta de ganado; aquí empieza y termi

na su intervención activa en la producción pecuaria; son el animal y la naturaleza los componentes básicos de una ganadería extensiva, ya que - la aplicación de tecnología es mínima o nula.

Por el contrario, la ganadería intensiva se realiza en corrales donde - el ganado se encuentra confinado; en donde es protegido de las enfermedades y le es asignada una ración alimenticia balanceada; la reproducción está programada y efectuada con inseminación artificial principalmente - con semen que proviene de los sementales más productivos. Este tipo de ganadería es atendida por un equipo de especialistas como médicos veterinarios, zootécnicos, agrónomos, nutriólogos, economistas, etc.

En suma, se puede decir que el índice de tecnología aplicado es alto en comparación con el sistema extensivo.

El sistema semiintensivo puede definirse de modo general como el sistema de tipo intermedio que resume los anteriores, o sea del extensivo y - del intensivo, tomando de cada uno lo más conveniente y prescindiendo - de aquello que ofrece alguna dificultad o resulte costoso.

Por otra parte, existe la cría de becerros en pastizal abierto y luego - en engordas estabuladas.

En la región Norte Arido y Semiárido los becerros pasan del pastizal -- abierto y la leche materna a las engordas especializadas con alimenta-- ción en corral a base de concentrados o granos una vez exportados; al -

igual que el resto del sector agropecuario nacional, la ganadería del norte de México se caracteriza por dos polos extremos en su explotación por un lado existen empresas manejadas con criterio comercial que responden a las características de la demanda y emplean generalmente técnicas pecuarias avanzadas, tienen fácil acceso a recursos para mejorar la producción y la productividad de su rancho, encontrándose sus intereses representados por una asociación gremial. Por el otro lado se encuentra el pequeño ganadero generalmente asociado al ejido, que posee un pequeño rebaño de animales de bajo rendimiento; practica una ganadería tradicional que utiliza reducidos insumos de capital y tienen bajo poder de negociación para la comercialización de su producto; de acuerdo al censo agropecuario de 1970, aunque los datos no son muy confiables, se puede decir que de 54 245 unidades ganaderas censadas en ese año, el 98.9% eran de propiedad privada y el 1.1% restante eran ejidales; en otro orden el 45.8% de estas unidades contaban superficies únicamente hasta de 5 has., lo que quiere decir que solamente un poco más de la mitad (53.1% del total de las unidades ganaderas) se encuentran en la situación primeramente descrita (véase cuadro No. 21).

Considerése que la explotación ganadera en el ambiente semidesértico -- del noroeste requiere necesariamente vastas extensiones de tierra para mantener una cabeza de ganado y se puede imaginar la situación en la -- que opera el 56.9% de las unidades ganaderas.

En general, otra característica es el "desarrollar un tipo de ganadería extensiva, fincada en el aprovechamiento de pastos nativos por otra

parte de los animales que se destinan en abastecer el consumo local y - la exportación que es su mercado natural. Esta forma de explotación,-- desarrollada a base de razas europeas, como son la Hereford, Angus y -- Charolais, por las condiciones topográficas, climatológicas y pluviométricas de esta zona los ganaderos se han especializado paulatinamente-- en una actividad de ciclo corto que se inicia con el empadre y termina con el deshije, lo que les permite mantener un número razonable de vientre y lograr una tasa de parición... los avances logrados en la producción de ganados finos de razas selectas y cruza de gran importancia, - son el resultado de las invasiones que los ganaderos realizan para responder a las exigencias del mercado " 31/, principalmente externo.

La extrema aridez de la mayor parte de la región determinara los patrones de la explotación ganadera, como se ha dicho hace que se requieran grandes extensiones de tierra para poder mantener una cabeza de ganado y también para que el operador de la unidad ganadera individual (el -- llamado rancho) pueda mantener la productividad de la explotación y mejorar su hato.

A este ambiente semidesértico a la ecología de la región y a su vinculación con el mercado norteamericano, se deben atribuir también el tipo - de explotación a nivel rancho y los patrones técnicos de explotación - que se aplican a la ganadería.

La demanda selectiva por parte de Estados Unidos en lo que respecta a - la calidad del ganado ha hecho que los ganaderos del norte del país des

CUADRO No. 22

UNIDADES DE PRODUCCION GANADERA, SEGUN TIPO DE PROPIEDAD, 1970

E s t a d o	Número de unidades ganaderas de producción privada					% de producción privada				
	Total	Suma	Mayores de 5 has		Ejidó	Total	Suma	Mayores de 5 has		Ejidó
			de 5 has	o menos				de 5 has	o menos	
Baja California Norte	967	967	621	346	---	100.0	100.0	64.2	35.8	---
Baja California Sur	1 901	1 901	1 464	437	---	100.0	100.0	77.0	23.0	---
Coahuila	5 068	4 951	2 316	2 635	117	100.0	97.7	45.7	52.0	2.3
Chihuahua	8 997	8 860	5 522	3 338	137	100.0	98.5	61.4	37.1	1.5
Durango	7 357	7 229	2 993	4 236	128	100.0	98.3	40.7	57.6	1.7
Nuevo León	7 093	6 979	4 246	2 733	114	100.0	98.4	59.9	38.5	1.6
Sonora	7 295	7 210	4 363	2 847	85	100.0	98.8	59.8	39.0	1.2
Zacatecas	15 567	15 567	7 292	8 275	---	100.0	100.0	46.8	53.2	---
Suma	54 245	53 664	28 817	24 847	581	100.0	98.9	53.1	45.8	1.1
Total Nacional	213 368	212 250	96 316	115 934	1 118	100.0	99.5	45.1	54.3	0.5

Fuente: V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, 1970. Resumen General. Dirección General de Estadística, S.I.C.

cuiden ciertos aspectos en el manejo de la empresa individual, especialmente en lo que se refiere a pastizales.

Como el comprador norteamericano prefiere becerros de entre 350 y 400 - libras más susceptibles de engorda, el ganadero de la región norteña se ha especializado en la cría de becerros al destete y por ende en los patrones de manejo del rebaño.

Los patrones de producción se caracterizan por el empleo de grandes cantidades de tierra, reducidas inversiones en ganado para la cría y relativamente bajos insumos en capital fijo y de trabajo, incluyendo sueldos y salarios.

En la producción pecuaria bovina es importante mencionar los pilares en que se basa su desarrollo.

- Salud.

- Pastizales.

Salud animal.- Se considera que la salud animal es de gran interés para la ganadería nacional; esta es una meta que generalmente persiguen tanto las autoridades oficiales como el ganadero en particular; las primeras mediante asistencia técnica presentada al productor pecuario aunque un tanto insuficiente así como con campañas permanentes o periódicas para combatir plagas y enfermedades que atacan al ganado o los pastizales en tanto que el ganadero como beneficiario o afectado según sea el caso, lo hace en forma particular ya sea con indicaciones técnicas oficiales-no siempre acertadas o de particulares, o bien conjuntamente con las --

autoridades en las campañas que las autoridades pecuarias emprenden.

La región del norte nunca ha recibido en medida apreciable los beneficios que hubieran podido obtener de un programa integrado de investigación extensión a escala regional 32/. Esto es causa de las plagas y enfermedades que afectan considerablemente todavía a la actividad pecuaria.

En 1978 la Confederación Nacional Ganadera (CNG) reportó ante la IV - Reunión de Sanidad Animal y I Convención y Exposición Nacional de Salud Animal celebrada en la Ciudad de México en una ponencia con el nombre de Clostridiosis la muerte de ganado bovino en el sur de N. vo León, - Coahuila y parte del estado de Durango 33/, entre otras zonas.

Para el año de 1980, se consideró (a nivel nacional) un 20% (32 millones) del total de la producción (167 mil millones) como pérdidas causadas por diferentes enfermedades. " Sobre este particular cabe mencionar que un 80% de estas pérdidas son ocasionadas por parásitos... se estima que se pierdan anualmente alrededor de 8 000 millones de pesos, que sería un 25% del total de las pérdidas por las enfermedades"-- 34/, aunque en 1975 la CEPAL consideró que "las enfermedades afectan menos al ganado bovino en la zona norte que en las otras zonas ganaderas del país" 35/. Para 1977 según el Doctor Alejandro López León, gerente técnico del Fideicomiso de la Campaña Nacional contra la Garrapata, las zonas declaradas libres de garrapata eran: Valle de Mexicali, Sonora, - Norte de Sinaloa, Chihuahua (excepto zona Tarahumara), Durango (excepto zona montañosa), Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas 35%.

y Coahuila 80% 36/; no obstante en 1978 las autoridades sanitarias de - Estados Unidos de Norteamérica determinaron que como requisito para im- portar ganado macho en pie por parte de ese país, procedente de México, debe ser únicamente el proveniente de estados ya declarados libres de - garrapata (*Boophilus*), por lo que los ganaderos preocupados manifesta- ron en ese entonces a las autoridades sanitarias de nuestro país, "que aunque los avances en la campaña nacional contra la garrapata son consi- derables a la fecha y se mencionan datos específicos para demostrarlo,- esta requiere de un mayor plazo para pasar en su totalidad en la zona - exportadora a la etapa de erradicación en virtud de que las limitantes no son exclusivamente de orden técnico sino que en nuestro medio para - el éxito final de la campaña se requiere también la creación de una in- fraestructura para el manejo del ganado que requería además de los ba- ños garrapaticidas, cercos y corrales suficientes" 37/.

Posteriormente se han hecho esfuerzos para erradicar esta plaga, contán- dose para ello a nivel nacional hasta 1981 con " 33 mil baños garrapati- cidas y 36 estaciones cuarentenarios y se dispone de 830 estaciones de- radio-comunicación y dos mil vehículos 38/, pero aun falta para erradi- carla, ya que de acuerdo con el Doctor Victor Schoeder Castañeda, Direc- tor de la Campaña Nacional contra la Garrapata, hasta 1980" se declaró- libre del parásito una superficie de 84 millones de hectáreas.....se realizan labores de producción en 55.5 millones de hectáreas; y se tie- nen en control 50 millones de hectáreas " 39/, por lo que en 1981 en -- una de las sesiones de trabajo de la XLVI Asamblea General Ordinaria de la CNG se dijo que " La Confederación Nacional Ganadera intervenga ante

el Fideicomiso Campaña Nacional contra la garrapata, a fin de que se -- consideren y resuelvan las distintas peticiones que formularon las ---- Uniones Ganaderas de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y que básicamente están enfocadas a lograr un mejor funcionamiento de la campaña en nuestro país.

Al igual que la garrapata, el gusano barrenador del ganado es otra plaga que ataca al ganado y que causa pérdidas considerables a la actividad ganadera; en 1979 se dijo en la XIX Reunión de la Comisión México-- Americana para la Erradicación del Gusano Barrenador del Ganado, que esa plaga "provoca pérdidas a la ganadería nacional, por mil millones de -- pesos " 41/.

Al rendir su informe de actividades en esa reunión, el Doctor Nazario - Pineda Vargas, Director de la Comisión, expuso entre otras cosas que -- las " acciones de 1978 y parte de los primeros meses de 1979 liberaron del parásito, 3.8 millones de hectáreas de los estados de Baja California Norte y Sur, se notificó un brote de Baja California Norte y en --- abril y mayo dos de Baja California Sur, que se deben seguramente a la introducción de ganado de la parte continental del país. Por estos casos la Comisión puso en práctica de inmediato: medidas cuarentenarias, - dispersión de moscas estériles en parrillas especiales, visitas constantes de supervisores y vigilancia epidemiológica. Por la persistencia - de la infestación de gusano barrenador en la franja fronteriza con la - Unión Americana, la Comisión cambió de estrategia de combate, consiste en iniciar sus actividades en los estados de esta zona, para ir avanzan

do gradualmente hacia los del sur, hasta llegar al Istmo de Tehuantepec. De acuerdo a la manera estratégica.... se recolectaron 3 956 muestras - de gusano barrenador en los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y Baja California Norte, que representan el 50% del total recolectado en el país; y se dispersaron 3 928 millones de moscas estériles.... La nueva estrategia aplicada, trajo como consecuenciamejor delimitación de áreas de trabajo, mejor recolección de muestras de moscas y gusano barrenador, mejor asistencia médica a los ganaderos en el tratamiento de heridas, inspección sanitaria veterinaria y vigilancia epidemiológica. Esta actividad más los baños realizados por la campaña contra la garrapata en colaboración con la comisión, dieron como resultado un mayor y mejor avance en el combate contra el gusano--barrenador, donde a pesar de recolectar mayor número de muestras, solamente el 31% correspondió a gusano barrenador ".

Por otra parte de acuerdo a la CNG, para 1979 había una bajísima incidencia de tuberculosis en el ganado bovino que se explotaba con fines - de exportación que representaba el 0.3%; no obstante según se ha visto, la tuberculinización del ganado se impuso como requisito de importación por parte de las autoridades sanitarias de los Estados Unidos, requisito que como es natural, es una imposición de las propias reglas de importación de nuestro vecino del norte. Para concluir, se puede decir - de acuerdo con el Ingeniero Edmundo Aguirre, que el aspecto tecnológico en esta región " ha cambiado mucho, sobre todo en los estados de Coahuila, Chihuahua y Sonora. Allá la mente es más abierta, más receptiva, En Coahuila hay ganaderos muy entusiastas, con muchos años de experien-

cia, que han manejado sus ranchos adecuadamente " 42/.

Aunque en general se encuentran ganaderos todavía tradicionalistas que no aceptan las indicaciones sugeridas por los técnicos, lo que hace que el problema de los ganaderos nortños no tengan claros los objetivos de su rancho, pues por ejemplo el Doctor Aguirre expone un caso representativo de la región en el "Rancho el Puerto": Cuando empezamos, su propietario no sabía cuántos animales tenía; juntos los reunimos y eran 410.- Viendo su terreno, lo primero que le dijimos fue que construyera un cerco dos aguajes y que sacara de pérdida 100 vientres; se molestó y no quiso hacer lo último. Tras cerca de 2 años de insistir logra us que saquen los 100 animales. Con 400 vacas, obtenía unos 200 becerros al año; con 300 vientres y empadre controlado, obtuvo 76 por ciento de cosecha, es decir 228 crías.

No lo podía entender al igual que muchos ganaderos " ¿ cómo es posible que con menos vientres saque más becerros ?" nos decía.

Otro hecho significativo de esta operación fue los pesos promedio de las crías al destete: pasaron de 176 a 200 Kgs. No lo creía este ganadero, a lo cual agrega que "es difícil cambiar la mentalidad de estas gentes".

Pastizales.- "Existen en el norte de México extensas áreas de pastizales nativos que han sido degradados principalmente por el sobrepastoreo, así como zonas de matorral desértico, donde es necesario incremen-

tar la producción de forraje, conservando así el recurso al mismo tiempo que se fomenta la ganadería extensiva. Por otra parte se han roturado grandes extensiones de pastizales para dedicarlos a cultivos de temporal, en zonas de baja precipitación, de las que se obtienen cosechas mediocres cada siete u ocho años, por lo que son abandonadas frecuentemente propiciando una erosión continua y creciente. Estas tierras, para recuperar su productividad, necesitan ser revegetadas volviendo así a su condición natural de tierras de pastoreo" 43/.

"En un estudio efectuado por el Centro de Investigación del Desarrollo (CFAN-CID 1964) sobre el inventario de recursos ganaderos en el norte del país," 44/ se pudo observar por un muestreo de 605 predios ganaderos, - incluyendo ranchos particulares, ejidos y colonias en siete estados nor-
teños.

Esta mala condición de nuestros pastizales, obviamente se refleja en -- una baja producción de ganado. Los resultados del estudio mencionado - indicaron que en 82.3% de los predios del norte se tienen porcentajes - de parición inferiores al 80% y de aquí casi la mitad tienen pariciones abajo del 60%. Por otra parte, los pesos al destete (8-11 meses de -- edad las crías) en 70.2% de los predios es inferior a los 150 kg. Esto da una idea del potencial que existe para incrementar la producción de carne en México.

CUADRO No. 23

INVENTARIO DE GANADO BOVINO, 1972-1988.
(Cabezas)

Región Norte Arido y Semiárido

Años	Total Nacional 1	Resto--- del país 2=1-3	Suma 3=4+5+6+7 +8+9+10+11	Baja Califor nia Norte 4	Baja Califor nia Sur 5	Coahuila 6	Chihuahua 7	Durango 8	Nvo León 9	Sonora 10	Zacatecas 11
1972	27 334 724	20 187 415	7 147 309	139 361	146 564	653 067	2 042 780	923 645	576 475	1 757 057	908 360
1973	28 102 546	20 801 332	7 301 214	146 441	147 736	665 476	2 089 151	943 873	589 907	1 793 779	924 851
1974	28 815 770	21 362 167	7 453 603	153 104	149 780	679 318	2 131 979	964 261	603 947	1 827 681	943 533
1975	29 602 265	21 987 009	7 615 256	160 590	151 987	694 193	2 177 213	986 532	619 103	1 862 766	962 872
1976	30 460 970	22 670 552	7 790 418	169 003	154 283	710 583	2 226 024	1 010 022	635 949	1 901 355	983 199
1977	31 410 026	23 426 126	7 983 900	178 186	156 644	727 774	2 276 744	1 034 356	653 688	1 952 478	1 004 030
1978	32 438 655	24 250 202	8 188 453	188 376	159 118	745 969	2 329 782	1 060 010	672 711	2 006 562	1 025 925
1979	33 545 026	25 142 530	8 402 496	199 679	161 712	765 290	2 383 600	1 086 616	693 021	2 063 900	1 048 598
1980	34 590 403	25 965 004	8 605 399	210 571	164 133	783 708	2 434 393	1 112 659	712 124	2 117 225	1 070 586
1981	35 655 800	26 640 572	8 815 228	221 907	166 490	802 090	2 490 911	1 139 647	731 319	2 170 483	1 092 381
1982	36 725 474	27 700 777	9 024 697	233 668	168 821	820 538	2 545 711	1 166 998	751 065	2 222 575	1 115 321
1983	37 827 238	28 587 868	9 239 370	246 052	171 184	839 410	2 601 717	1 195 006	771 343	2 275 916	1 138 742
1984	38 962 055	29 502 669	9 459 396	259 093	173 581	858 717	2 658 954	1 223 687	792 170	2 330 538	1 162 656
1985	40 130 917	30 445 980	9 684 937	272 852	176 011	878 467	2 717 451	1 253 055	813 558	2 386 471	1 187 072
1986	41 334 844	31 418 777	9 916 067	287 285	178 475	898 777	2 777 235	1 283 120	835 524	2 443 747	1 212 001
1987	42 574 890	32 421 872	10 153 018	302 511	180 974	919 342	2 838 335	1 313 924	858 083	2 502 396	1 237 453
1988	43 652 136	33 456 217	10 395 919	318 544	183 508	940 486	2 900 778	1 345 458	881 252	2 562 454	1 263 439

Fuente: 1972-1980 Dirección General de Econ. Agríc., SARH.

1981 Programa Nacional Agropecuario y Forestal, Subsector pecuario, 1981. SAM-SARH.
1982-1988 Estimaciones del Departamento de Estudios Socioeconómicos.

PROBLEMAS EN PREDIOS GANADEROS DEL NORTE DE MEXICO
(CFAN-CID, 1964)

Concepto		Predios %
Sobrepastoreo	-----	85.0
Erosión	Leve-avanzada	87.5
Invasión	Arbustivas	49.7
Plantas	Tóxicas	38.4
Roedores	-----	45.2
Incendios	-----	11.1
Plagas y enfermedades	-----	61.3

A pesar de la magnitud de estos problemas, el mismo estudio demostró -- que realmente era muy poco lo que se estaba haciendo por mejorar las -- condiciones del pastizal a través de diversas prácticas de mejoramiento como se indica en el cuadro NO. 23. Las razones de esto eran muchas: - inseguridad en la tenencia de la tierra, falta de técnica, falta de recursos financieros, etc., pero más que nada una apatía y un desconocimiento alarmante sobre lo que debe ser el manejo adecuado de uno de los recursos naturales renovables más importantes del país."

PRACTICAS DE MEJORAMIENTO DE PASTIZALES EN EL NORTE DE MEXICO
(CFANI-CID, 1964)

Practica	Predios %
Resiembra de pastizales	17.0
Combate de arbustivas	12.2
Conservación de suelos y agua	11.2
Combate de roedores	10.6
Quema controlada	3.8
Fertilización de pastizales	1.6

Para 1975 el Ingeniero Edmundo Aguirre 45/ estimó que la situación de -

los pastizales estaba peor porque no se habían realizado mejoras: "creo que por lo menos el 90 por ciento de los ranchos norteños tienen problemas de erosión"; y en la actualidad se considera que esta situación no ha mejorado considerablemente. Desde este punto de vista, el principal problema que se le plantea a la ganadería del norte-árido es el sobrepastoreo, con el consecuente deterioro paulatino del recurso tierra-pasto-agua.

Siendo esta situación crítica se hace necesario utilizar diferentes técnicas de rehabilitación, reconociendo que la forma más rápida de recuperar áreas denudadas y erosionadas es la resiembra de especies forrajeras.

Concientes de esta problemática, tanto las autoridades correspondientes en este renglón, como las Instituciones de enseñanza pecuaria superior, se han avocado a tratar de resolverla mediante la experimentación de -- los campos experimentales de Chihuahua, Nuevo León y Sonora principalmente, cuyos resultados y consejos basados en esas observaciones se han publicado en diversos libros y revistas, pero al parecer hasta la fecha no han dado los suficientes resultados, por lo que es conveniente ampliar los medios de difusión: radio, prensa, televisión, revistas, folletos, etc., e incluso directamente en el campo con el productor, haciéndole ver objetivamente los resultados obtenidos en los logros, tanto de los campos experimentales como de sus vecinos más próximos que -- hayan introducido mejoras técnicas.

11.- EMPACADORAS TIPO INSPECCION FEDERAL.

El sacrificio de ganado se lleva a cabo actualmente en tres lugares; -- rastros municipales, empacadoras Tipo Inspección Federal (TIF) e in-- situ.

"La carne vacuna exportada a Estados Unidos tiene que ser procesada en instalaciones que deben llenar estrictos requisitos sanitarios impues-- tos por el gobierno Norteamericano, a las que se denomina plantas de -- Tipo Inspección Federal o, simplemente plantas TIF. El producto expor_-- tado consiste en carne deshuesada y refrigerada.

El mercado norteamericano muestra preferencia para la carne denominada " deboned lean beef " (carne deshuesada magra) que se destina a fines industriales o a consumo directo en forma de hamburguesas, hecho que in-- fluye mucho en el tipo de ganado que requieren las empacadoras.

En consecuencia, se acepta cualquiera con rendimientos bajos en canal,-- y como el precio del ganado en pie se deriva en gran parte del rendi -- miento, ejemplares de buena conformación con rendimiento por encima del 52% se consideran demasiado caros por las plantas TIF, razón por la que esta industria tiende a adquirir animales de desecho o de muy bajo rendimiento (vacas, toros y ganado criollo). 46/

Como se ve, las empacadoras TIF fueron creadas inicialmente para produ-- cir carne magra, resultados del sacrificio y deshuese de animales de -- desecho (toros y vacas viejas y animales no aptos para la cría) cuyo--

precio y consumo en el interior del país se adujo para su creación, es -- bajo en relación al alcanzado en Estados Unidos, aunque últimamente, -- según se ha visto la producción ha sido consumida internamente, por lo que ha sido suspendida su exportación.

Las plantas empacadoras de Inspección Federal, exporten o no sus productos deben tener de base, médicos veterinarios responsables de las plantas y ayudantes designados por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hídricos, además deben sujetarse a inspecciones periódicas y frecuentes, cuando menos una vez al mes, de los veterinarios inspectores de dicha Secretaría y de las rigurosas visitas de Inspección de Inspectores médicos veterinarios del Departamento Federal de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos, quienes pueden pedir la suspensión y lo hacían con frecuencia hasta 1979 47/, de la clasificación de Inspección Federal para los efectos de exportación, de cualquier planta que no llene los requisitos de Sanidad y Proceso, de acuerdo con la Ley Mexicana y el reglamento de Inspección Federal de los Estados Unidos. 48/ A este respecto conviene hacer la aclaración de que existe en Estados Unidos una disposición legal vigente que establece -- que la importación de cualquier tipo y clase de carne que se importe debe provenir de una planta empacadora que se rija por los requisitos del Reglamento de Inspección Federal Americano, y que dicha planta debe estar en condiciones "Por lo menos iguales " a la de cualquier planta de ese país. (Public Law 90-21, Dic. 15 de 1967).

La principal característica de estas empresas es el máximo aprovechamiento de subproductos y como se ve por el fin a que fueron creados, --

cuentan con inspección sanitaria adecuada, mantenimiento higiénico de -
equipo y personal altamente calificado.

La Ley de la Industrialización Sanitaria de la carne declara de utili--
dad pública la instalación de las plantas empacadoras, enlatadoras y -
refrigeradoras o almacenes frigoríficos "Tipo Inspección Federal " pu--
blicada en el Diario Oficial el día 17 de enero de 1950. Y el reglamen
to de esta Ley el 30 de enero de 1950 publicado en el Diario Oficial el
día 13 de febrero de 1950, además de los Acuerdos aclaratorios de 7 y -
19 de septiembre y 9 de octubre de ese mismo año, así como del 28 de ju
lio de 1952 49/.

Dicho reglamento ha venido actualizandose por medio de circulares, que-
han aparecido en diferentes épocas durante los 32 años que han transcu-
rrido. En su origen las plantas estaban autorizadas a operar con gana-
do magro, animales de desecho o de bajo rendimiento (vacas secas, to--
ros, bueyes) para preparar carne deshuesada y refrigerada destinada al
mercado de Estados Unidos para consumo en forma de hamburguesas o consu-
mos industriales; posteriormente algunas empresas de alto volumen de --
producción comenzaron a engordar en confinamiento grandes lotes de novi
llos criollos de buena conformación durante épocas de escasez de la ---
oferta, a tal grado que en 1978 abusaron y sacrificaron gran cantidad -
de ganado destinado al consumo nacional, lo cual dio por resultado una-
escasez interna de carnes de bovinos, orillando a las autoridades a ce-
rrar la frontera a partir de enero de 1979.

Actualmente están registradas 45 empacadoras, de las cuales 29 están --

funcionando y las 16 restantes se encuentran cerradas por políticas de la misma organización. Hasta 1979 existían 27 empacadoras haciéndose resaltar que con el cierre de la frontera algunas de ellas no trabajan y otras operan a una mínima capacidad; en ese año se sacrificaron en esas empresas 570 mil cabezas que se destinaron el 12.5% del sacrificio total para consumo interno.

Las empacadoras tienen una expansión continua, pero lo interesante es que sus tasas de incremento se registran en el mercado interno, al grado que del quinquenio 1960-1964 al 1975-1979 constituye el 16.7% promedio anual, en tanto que el externo tiende a disminuir y a partir de --- 1979 con el cierre de la frontera desaparece, incremento que comparándolo con el consumo nacional (4.6% promedio anual), resulta ser 3.6 veces superior; lo anterior dió por resultado que la participación del ganado sacrificado en las empacadoras TIF en el sacrificio total nacional se incrementara en 4.5% entre 1960 y 1979, al pasar del 9.3% promedio anual en el quinquenio 1960-1964 al 13.8 en el 1975-1979, como se -- puede ver a continuación.

Quinquenios	Sacrificio (miles de cabezas)		%
	Nacional	En empacadoras TIF	
1960 - 1964	2 887	269	9.3
1965 - 1969	3 450	413	12.0
1970 - 1974	4 249	525	12.4
1975 - 1979	4 898	677	13.8

Fuente: Cuadro 1

Nota: Los datos son promedios anuales.

La producción de las empacadoras TIF destinada al consumo interno ha ve

CUADRO NÚM. 24

CAPACIDAD DE SACRIFICIO DE CARNO VIVINO EN EMPACADORAS IIF DEL NORTE ARIZO Y SOCIALIZO DE MEXICO, 1970-1981.
(en miles de cabezas)

Empacadoras	1 9 7 0		1 9 7 5		1 9 7 9		1 9 8 0		1 9 8 1						
	Capaci- dad de- sacrif. ut. 1	Sacrifi- cio re- gistra- do ut. 3	Capaci- dad de- sacrif. ut. 1	Sacrifi- cio re- gistra- do ut. 3	Capaci- dad de- sacrif. ut. 1	Sacrifi- cio re- gistra- do ut. 3	Capaci- dad de- sacrif. ut. 1	Sacrifi- cio re- gistra- do ut. 3	Capaci- dad de- sacrif. ut. 1	Sacrifi- cio re- gistra- do ut. 3					
Baja California Norte	140	52	28.9	270	42	15.4	270	60	22.2	180	81	45.0	180	78	43.3
17.-Empacadora de Tijuana, S.A.	30	27	30.0	90	24	26.7	90	12	13.3	60	15	25.0	60	18	26.7
37.-Empacadora y Abastecedora - de Carnes, S.A.	90	25	27.8	90	17	18.9	90	22	24.4	45	25	55.5	45	20	44.4
54.- Industrializadora de Carnes de Baja California, S.A.	---	---	---	90	1	1.1	90	26	28.9	75	41	54.7	75	42	56.0
Comala	60	1	1.7	60	16	26.7	180	29	16.1	150	35	58.3	150	32	21.3
40.-Frigoríficos Mexico, S.A.	60	1	1.7	60	16	26.7	60	23	38.3	60	26	58.3	60	31	51.7
56.-Empacadora de Carne de Comala, S.A.	---	---	---	---	---	---	120	8	5.0	90	---	---	90	1	1.1
Chihuahua	240	112	46.7	330	79	22.6	330	57	17.3	360	68	18.8	360	107	29.7
5.-Empacadora de Chihuahua	17	12	17	17	10	17	17	---	---	---	---	---	---	---	---
6.-Empacadora Juárez, S.A.	90	30	33.3	90	0	0.0	90	---	0.0	75	3	4.0	75	5	6.7
22.-Industrializadora del Cerdo S.A.	150	70	46.7	150	42	28.0	150	25	16.7	150	41	27.3	150	27	18.0
55.-Empacadora Guaymas de Chihuahua, S.A.	---	---	---	90	26	28.9	90	32	35.6	75	24	32.0	75	48	64.0
63.-Frigorífico Carasco, S.A.	---	---	---	---	---	---	---	---	30	3	---	---	30	5	16.7
64.-Corriquez, S.A.	---	---	---	---	---	---	---	---	30	0	---	---	30	22	73.3
Durango	45	24	53.3	45	7	15.6	45	3	6.7	120	3	10.0	16	13.3	45
25.-Empacadora Durango, S. de R.L.	45	24	53.3	45	7	15.6	45	3	6.7	60	3	5.0	60	3	5.0
85.-Empacadora y Frigoríficos Union Regional de Durango Nuevo León	60	25	41.7	150	18	12.0	150	22	14.7	105	30	28.5	105	27	25.7
15.-Empacadora Treviño, S.A.	60	25	41.7	60	17	28.3	60	16	26.7	60	24	40.0	60	19	31.7
52.-Empacadora Ancha, S.A. Soria	73	18	24.7	163	64	39.3	203	55	26.4	510	85	111.4	510	98	19.2
7.-Empacadora de Guaymas	17	17	17	17	17	17	17	17	---	---	---	---	---	---	---
3.-Empacadora de Nopelme, S.A.	---	---	---	90	21	23.3	90	11	12.2	90	20	22.2	90	13	14.4
12.-Frigorífico y Empacadora S.A.	49	18	37.5	48	43	89.6	48	43	89.6	75	47	62.6	75	43	57.3
67.-Sociedad Empacadora Agroindus- trial, S.A.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	90	---	---	90	---	---
57.-Sociedad Agropecuaria, S.A.	25	---	0.0	25	---	0.0	25	---	0.0	45	5	11.1	45	1	2.2
58.-Soc. Prod. Car. Soc. SAZC	---	---	---	---	---	---	45	1	2.2	45	1	2.2	45	---	---
62.-Empacadora Toluca, S.A.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	90	12	13.3	90	41	45.6
66.-Frigorífico Agropecuario Sociedad, S.A. C.V.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	75	---	---	75	---	---
Zacatecas	90	59	65.6	165	21	12.7	165	15	9.1	165	25	15.1	165	31	18.8
3.-Empacadora de Carne de Zacatecas	90	59	65.6	90	21	23.3	90	9	10.0	90	18	20.0	90	14	15.5
49.-Empacadora de Jerez, S.A.	---	---	---	75	0	0.0	75	6	8.0	75	7	9.3	75	17	22.7
Estad. región Norte Arizo y Sonorito	748	291	38.9	1 103	246	20.8	1 343	241	17.9	1 530	327	20.6	1 590	339	24.5
Trinidad Huastla y Smit.	642	56	8.7	642	237	37.9	642	269	41.9	543	270	49.7	543	294	52.3
Tuxtilla y Huasteca	368	199	54.0	368	52	14.1	368	40	10.3	293	93	31.7	293	73	24.9
Total General	1 758	546	31.0	2 193	525	24.4	2 368	570	24.2	2 426	690	28.4	2 426	746	30.8

Fuente: Elaboraciones del Departamento de Estudios Socioeconómicos con datos del Departamento de Empacadoras IIF de la Dirección General de Ganadería, SAH.

1/ Datos no disponibles.

o menor que la unidad.

* Esta empacadora ya no funciona debido a problemas de Administración.

nido aumentando respecto al sacrificio total; en 1960 representaba una-quinta parte, en tanto que para 1975-1979 comprendió las cuatro quintas partes (79.8%); en el otro sentido, es lógico que ha disminuido la -- producción canalizada al exterior, en igual proporción (véase a continuación.)

Quinquenios	Total Nacional	Para consumo		Total	%	
		Interno	Externo		Interno	Externo
1960 - 1964	259	53	216	100	19.7	80.3
1965 - 1969	413	182	231	100	44.1	55.9
1970 - 1974	525	275	250	100	52.4	47.6
1975 - 1979	677	540	137	100	79.8	20.2

Fuente: Cuadro 1

Nota: Miles de cabezas promedio anual.

Actualmente toda la producción se destina al consumo interno.

De acuerdo a datos registrados se viene desperdiciando gran parte de la capacidad instalada de las empacadoras TIF y con el cierre de la frontera aumentó ese desperdicio. En 1981 que son los datos más recientes -- con que cuenta, se aprecia que de una capacidad de sacrificio a nivel nacional de 2 millones 426 mil cabezas se sacrificaron únicamente 746 mil, lo que quiere decir que se utilizó únicamente menos de la tercera parte (30.8%) de la capacidad instalada; observándose que la región Norte Árida y Semiárida se utilizó una cantidad menor: únicamente el 24.5%, como se puede ver en el cuadro no. 24; lo anterior quiere decir que se desperdicia una capacidad de sacrificio de un millón 201 mil cabezas y a nivel nacional 1.68 millones.

La exportación de carne deshuesada se encuentra suspendida mientras que las plantas TIF que la venían elaborando tienen una elevada capacidad de matanza de 2.019 millones de cabezas e instalaciones para el deshuese - de carne.

Por otro lado, han salido del país entre 1960 y 1980 un promedio de 600 mil cabezas anuales de ganado en pie, teniendo un máximo de 966 mil en 1972, en tanto que se vienen importando subproductos pecuarios en cantidades considerables, de las que las pieles son representativas y en estos últimos años incluso nos hemos dado el lujo de importar carne en canal y ganado en pie, y últimamente sale el ganado para ser engordado su puestamente en corrales de Estados Unidos para posteriormente ser sacrificado y mercadeado en nuestro país 50/, cuando al decir de los ganaderos aquí se cuenta ya con "toda una gran infraestructura para el proceso de engorda" 51/, lo cual es contradictorio sobre todo por el derroche de recursos de los que el país está necesitado, además de la desocpación imperante que se opone al plan nacional de empleo; por lo que es urgente poner las cosas en su lugar; en primer término es recomendable actuar con sentido nacionalista y no tratar de salir con medidas políticas fáciles que a mediano y largo plazo nos van a perjudicar, pues el propio Sistema Alimentario Mexicano (SAM) establece que "el alimento no puede someterse a las veleidades de la oferta externa" y al decir de los países desarrollados las que procuran la seguridad o autosuficiencia alimentaria, ello a pesar de que a menudo los precios internos sean mucho más elevados que en el mercado internacional. Destaca el ejemplo de Japón, cuyo arroz se produce internamente a un costo varias veces --

superior al internacional, pero aún así se procura la autosuficiencia a fin de no perder la seguridad alimentaria (y) esto puede ser más válido para un país como México.

En otro orden de ideas, los precios de ganado en pie en Estados Unidos disminuyeron entre 1980 y 1981 en 12% novillos, vacas 14% y becerros -- 21% 52/ (véase cuadro No. 25), lo cual ha perjudicado al productor mexicano, el que ha solicitado y obtenido de las autoridades hacendarias la exención del impuesto de exportación, pues generalmente nuestras exportaciones de ganado en pie consisten en becerros, cuyos precios se -- han visto más deteriorados, por lo que es recomendable que si se cuenta realmente con infraestructura para engorda, se lleve a cabo ésta actividad y posteriormente se sacrifique ese ganado, elaborando carnes en -- cortes especiales y tratar de ampliar nuestro mercado externo, es decir no avocarnos únicamente a los Estados Unidos sino diversificar a otros mercados; para ello es igualmente necesario una investigación de mercado y la readaptación de las plantas, con lo que se daría un uso adecuado a la capacidad existente, se incrementaría la ocupación y habría un aumento en la producción de los subproductos: pieles, vísceras, etc.

CUADRO No. 25

PRECIOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS CARNICOS DE RES, EN LUGARES SELECCIONADOS, 1978-1982.

Clase de producto y lugar de cotización	Pesos por kilogramo					Dólares por kilogramo					Fuente de información	
	1978	1979	1980	1981	1982	1978	1979	1980	1981	1982		1983
En file												
Ducero de Estados Unidos			41.49 1/	36.77 2/				1.838	1.411			Agrisintesis vol. 12, No. 10 1981
Sonora (sonora infante)				37.00					1.460			Escritor 19 11/82
Familias (exportación)	24.25					1.054-1.039						Méx. ganadero VIII/78
Apacalientes (exportación)	29.30					1.274-1.318						Quintario Agrar. XII/78.
Novillo												
Estados Unidos para exportación la calidad.	26.25 4/	33.95 5/	33.05 1/			1.153	1.490	1.475				F.A.O.
Australia (calidad para exportación).	17.64 4/	30.22 5/	33.95 1/			0.775	1.675	1.597				F.A.O.
Comunidad Europea (una pieza (CEI) Chicago: febrero a abril)	31.33 4/	39.13 5/	50.98 1/			1.376	1.716	1.823				F.A.O.
				68.60 3/	62.02 3/					1.475	1.466	Comentario Financiero, 5/III/82.
Estados Unidos Apacalientes	22.00		28.04 1/	27.94 2/				1.257	1.102			Agrisintesis, Quintario Agrar. XII/78.
Distrito Federal-Huasteca la calidad.	22.20					0.975						México Ganadero VIII/78.
Proyecto región.			26.75							1.166		Estimaciones del Bo. Nat. de Crédito Rural.
Familias				37.00 5/					1.54			México Ganadero 7/7/81.
México la calidad			44.46 7/	44.46 8/				1.736	1.736			Heraldo 26/1/82
Estados Unidos - vaca		25.29	24.03					1.402	1.815	1.815		Agrisintesis vol. 12 10/1981.
									0.948			
En canal												
Familias			50.00					1.972				México Ganadero 19/5/80.
Chic., Apt., Esp., Vac.				63.00-63.50 6/					2.495-2.505			México Ganadero 19/5/81.
Distrito Federal:				72.-74. 7/ 72.74 8/					2.84-2.919 2.04-2.919			El sol de México 19/1/82.
México	30.41					1.336						Anuario Estadístico 7/7/8.
Distrito Federal-Huasteca la calidad.	36.50-37					1.603-1.625						México Ganadero 19/1/82.
Estados Unidos	45.88	63.44	60.48			2.015	2.752	2.635				F.A.O.
Argentina	48.88	32.75	37.92			0.939	1.436	1.162				F.A.O.

Fuente: Elaborado por el Departamento de Estudios Socioeconómicos, INI.
 Nota: Son precios anuales, salvo cuando se especifica lo contrario.

1.- Paridad cartilera: 1 dólar = \$ 22.95

2.- Paridad cartilera: 1 dólar = \$ 46.50 (se supone constante para 1980.)

3.- Paridad cartilera: 1 dólar = \$ 22.054

4.- Se supone a fines de año con tipo de cambio de \$ 25.35 por dólar

5.- Paridad cartilera: 1 dólar = \$ 25.35

6.- Paridad cartilera: 1 dólar = \$ 22.767

7.- Se supone a principios de año con tipo de cambio de \$ 26.011 por dólar

8.- Se supone a principios de año con tipo de cambio de \$ 25.35 por dólar.

TEMA III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En México la ganadería ha sido una actividad económica que se practica en forma extensiva, intensiva y semiintensiva.

Lo anterior depende de varios factores entre los que destacan el suelo, la topografía, del agua, clima, mano de obra, medios de transporte, entre otros.

Como es de nuestro conocimiento el uso extensivo se practica cuando predomina el animal y la naturaleza como componentes básicos. En la producción intensiva se utilizan los adelantos técnicos y científicos en la producción. Y semiintensivo es el término medio entre ambos usos.

Desafortunadamente, para México el uso extensivo es el que predomina en la producción ganadera, y consecuentemente el uso de los recursos no es el deseado, quedando como un objetivo a alcanzar una mayor optimización en su uso.

Además no se puede generalizar el problema ganadero. Un primer acercamiento, será a través de la clasificación que tiene un punto de referencia el tipo de propiedad.

Así tenemos que la ganadería privada se caracteriza por su alto grado de concentración. Y son ellos los que generan la mayor parte de la producción (cerca del 80% de la producción total).

Por otra parte en la propiedad ejidal, la ganadería es una actividad -- marginal y subordinada. Es marginal porque prové una reducida propor-- ción de los productos ganaderos al mercado. Y es subordinada porque no tiene las dimensiones, ni las estrategias para hacerla una actividad tí picamente empresarial: el acceso al mercado se da bajo la intermedia-- ción de los ganaderos privados. Por las condiciones en que se desarro-- lla la actividad ganadera, en este tipo se realiza con una baja produc-- tividad.

En contrapartida y por la extensión y nivel de producción cabe señalar, que una gran proporción de tierras ejidales se dedican a la producción-- de cultivos propios para la ganadería bovina (alfalfa, avena, cebada y pastos).

Con base a lo anterior principalmente la participación de la propiedad-- ejidal tiene una participación " ascendente " en la producción ganadera.

Nuestro país a través de esos dos tipos de propiedad, ha sido por tradi-- ción exportador de ganado bovino tanto en pío como en forma de carne -- deshuesada.

Aunque paradójicamente a esa situación de exportación, una quinta parte de la población nunca come carne. Y es tal el nivel de consumo que en-- relación a América Latina, México ocupa uno de los últimos lugares en - consumo per cápita de carne de ganado vacuno.

Es incuestionable que la causa principal del nivel tan bajo de consumo de carne se debe a la inequitativa distribución del ingreso. Donde se llega al extremo de que un salario mínimo no alcanza a cubrir el costo de un kilogramo de carne.

Por lo que la salida natural a la producción de ganado es la exportación; la exportación del ganado bovino constituye uno de los renglones más significativos de la producción pecuaria nacional. Siendo Estados Unidos el lugar a donde se orienta la casi totalidad de la exportación.

Que por las formas y niveles de relación económica entre ambos países, Estados Unidos exige, no solamente cierta cantidad sino además cierta calidad del producto siendo particularmente el novillo el de mejor demanda. Propiciando al mismo tiempo que nuestro país tenga que abastecerse del mercado exterior de pieles y cueros sin curtir para la industria del calzado.

Como es visible, la producción nacional de exportación estara supeditada a las necesidades de Estados Unidos. Quien por ello mismo impone -- ciertos ritmos y métodos de producción.

Bajo el entendido de la imposición de políticas que benefician a Estados Unidos, llegamos a la determinación que el espacio territorial de México, es un espacio de beneficio para ese país, sin que en caso de algún fenómeno metereológico o de otra índole altere las condiciones de trabajo y provoque alteraciones que recaigan sobre el, sino sobre los -

productores nacionales.

Por ello mismo al igual que la ganadería latinoamericana, gran parte de la mexicana que tiene el mercado en Estados Unidos se desarrolla con -- tecnología moderna, pero siguiendo un interés agroindustrial extranjero: expandir el comercio exterior de carne barata y con la calidad conveniente a pesar de las necesidades nacionales.

El ritmo de exportación, la ubicación geográfica y el tipo de ganado (razas europeas: Hereford, Angus y Charolais principalmente) han configurado a través de los años este mercado de exportación.

En tanto que la industria de carne deshuesada se inició a finales de la década de los cuarentas y surgió como un complemento de la especialización de la producción de ganado para la exportación en pie, que se -- surte del desecho de la operación " vaca-becerro ", es decir toros y vacas viejas y animales no aptos para la cría.

En particular para la exportación de carne deshuesada el aliciente es:

- 1.- Precios remunerativos que ofrecen los compradores del supuesto ganado fino.
- 2.- Dificultad de encontrar una demanda por parte de los consumidores nacionales.

Cuando, ya sea por la falta de demanda en el mercado interno de México, o por el aumento de ésta en Estados Unidos, llegando a ser a tal nivel-

que no puede ser cubierta con los " toros y vacas viejas y animales no-
aptos para la cría ", se sacrifica ganado joven provocando, para este -
último caso, que es el más común un desabasto en los mercados nacional-
es.

Aunado a lo anterior, la misma cercanía al mercado norteamericano, la -
confirmación de la región y las vías de comunicación han influido consi-
derablemente en la estructura del ganado en cuanto a calidad.

La categoría que más representación tiene son las vacas de vientre, no
villos, novillones, vaquillas y toretes de 2 a 3 años, en las que los -
últimos han sido los que han tenido un crecimiento más significativo.

Esas características de cercanía, que le ha determinado a la ganadería-
en ese tipo de calidad y edad no se ha generalizado al país. En general
nuestro país esta lejos de alcanzar un buen índice en ganado de calidad
debido a la falta de interés de la mayoría de ganaderos, falta de apoyo
técnico, falta de financiamiento para la importación de ganado pura san-
gre y la falta de adaptación de razas en los diferentes climas.

Esto ha provocado que a nivel nacional se observe cierta "especializa-
ción " regional.

La región Norte Árido y Semiárido, se "especializa" en el sistema de --
cría de becerros colocados al destete sobre el mercado de Estados Uni-
dos.

Al respecto se puede comentar que ha sido un requisito para esa especialización como ejemplo que Estados Unidos no permite la importación de ganado macho en pie hacia ese país procedente de México, que no provenga de Estados ya declarados libres de garrapata.

Otro factor de especialización de la región norte y semiárido es la zona con mayor superficie de pastizales: (cabe hacer mención que esta situación sigue siendo hasta hoy aún cuando principalmente en el sureste del país, se ha dado un desmonte en forma considerable para utilizarlos como pastizales en áreas considerables).

En la región norte árido, por sus condiciones topográficas, climatológicas y pluviométricas en que se desarrolla la ganadería, finca su sistema de explotación en períodos cortos que se inician con el empadre y -- terminan con el destete de los becerros que se destinan a la exportación.

Es necesario aclarar que si bien el destino de la producción de la zona que nos referimos es Estados Unidos, la ganadería se caracteriza por -- las formas intensivas y extensivas en sus procesos internos.

En la región norte árido y semiárido los becerros pasan del pastizal -- abierto y la leche materna a las engordas especializadas con alimentación en corral a base de concentrados o granos una vez exportados.

En esta zona y en particular la exportación, se desarrolla a base de --

razas europeas como son la Hereford, Angus y Charolais por las condiciones topográficas, climatológicas y pluviométricas de esta zona, los ganaderos se han especializado paulatinamente en una actividad de ciclo corto que se inicia en el empadre y termina con el deshije, lo que les permite un número razonable de vientre y lograr una tasa de parición.

Las condiciones naturales obliga que para reunir los requisitos exigidos, las propias características de cualquier ganadería y la cultura -- tradicional de crianza, hace que para la producción se requieran grandes extensiones de tierra; al ambiente semidesértico, a la ecología y a su vinculación con el mercado norteamericano, se debe atribuir el tipo de explotación a nivel rancho y los patrones técnicos de explotación que se aplica a la ganadería.

En la producción pecuaria es importante mencionar los pilares en que se basa su desarrollo: a) salud y b) pastizales.

En cuanto a la salud, la región norte no ha tenido los beneficios que hubieran podido obtener de un programa integrado, donde los parásitos -- son el principal agente de las pérdidas.

Al respecto Estados Unidos, ha declarado que un requisito para importar ganado macho en pie debe ser unicamente el proveniente de Estados ya -- declarados libres de garrapata. Además de la garrapata, el gusano barrenador del ganado, es otra de las plagas que ataca al ganado y causa --

pérdidas considerables a la actividad ganadera, otro requisito es la tuberculinización del ganado.

EN relación a los pastizales existe un sobrepastoreo en áreas de pastizales nativos así como zonas de material desértico. Los resultados son naturales. La baja producción de pastizales obviamente se refleja en una baja producción de ganado.

Entre los factores que inciden, además de los naturales en la baja producción de pastizales se encuentran la inseguridad en la tenencia de la tierra, falta de técnica, falta de recursos financieros y un adecuado manejo de los recursos naturales.

Por otra parte, la carne vacuna exportada tiene que ser procesada en -- instalaciones que deben llenar estrictos requisitos sanitarios, para lo cual debe ser procesada en instalaciones que se denomina Tipo Inspección Federal (TIF). El producto consiste en carne deshuesada y refrigerada.

Este hecho es muy importante, que influye decididamente en la conformación de la estructura de la producción ganadera; el mercado norteamericano muestra preferencia para la carne deshuesada magra, hecho que influye en el tipo de ganado que requieren los empacadores.

En consecuencia, se acepta cualquiera con rendimientos bajos en canal, -- así como el precio del ganado en pie se deriva en gran parte del rendimiento las planteas del TIF tiende a adquirir animales de desecho o de-

muy bajo rendimiento.

En Estados Unidos existe una disposición que establece que la importación de cualquier tipo y clase de carne que se importe debe provenir de una planta empacadora que reúna los requisitos de cualquier planta de ese país. Siendo su principal característica el máximo aprovechamiento de subproductos. Con lo que el valor agregado en nuestro país es el mínimo que se puede dar en el proceso de producción.

NOTAS DE PIE DE PAGINA

- 1 / Mario Miguel Yañez Quiroz, jefe de la Sección de Orientación Nutricional, de la Dirección General de Salud Pública en el D.F.,--SSA; en " Mayor disponibilidad de proteínas en el D.F. que en el resto del país. " Uno más Uno, 21 de octubre de 1981.
- 2 / Idem. Esto es corroborado por el hecho de que en 1970 cerca de la mitad (45%) de la población que recibía ingresos percibía (500 mensuales) menos de las dos terceras partes del salario mínimo general que era en promedio de \$ 26.99 diarios y aunque no hay datos completos para 1979 se puede decir que según una encuesta nacional levantada por el Instituto Nacional de la Nutrición en 21, 248 familias de 219 comunidades rurales y algunas áreas urbanas,--el 36% de las familias del país se encuentran en esa situación.
- 3 / La exportación: Sobreproducción ganadera; en " México Ganadero"--Órgano mensual de la Confederación Nacional Ganadera, marzo de --1979.
- 4 / Continúa la irracional exportación de ganado se avecina una crisis; en " El Universal ", 4 de junio de 1980.
- 5 / Gaspar Lizarazu Olavarría en " Autorizan la exportación de 150 000 cabezas de ganado ". Excélsior" 27 de noviembre de 1981.
- 6 / México Ganadero, marzo de 1979, pág. 5 y XLIV Asamblea General Ordinaria de la CNG. Informe del Consejo Directivo; en México Ganadero. Núm. 251, abril de 1979.
- 7 / 40.351 millones de dólares a un tipo de cambio de 22.9511 por dólar, en adelante al hacer mención del valor de las importaciones--se refería a 1980, mientras no se diga lo contrario.
- 8 / Véase el artículo "Grandes cosechas, grandes problemas" citado anteriormente.
- 9 / Al parecer este precio se acerca más a la realidad si se compara con el reportado por el Sr. Tadeo Irutegoyana, quien reporta que los engordadores de Sonora ofrecen hasta 37 pesos por kilo de becerro en pie. En "escasez de becerros en Sonora ". Excélsior 1º de febrero de 1982.
- 10/ Véase XLVI Asamblea General Ordinaria de la CNG citada.

- 11/ Vol. 12 No. 4, abril de 1981. Pág. 10 Centenario. El Diario --- Financiero. México D.F., 5 de marzo de 1982. p.8
- 12/ En este cuadro se observa que el precio medio de carne sin deshuesar o en canal exportada fue de \$ 26.13 el kg. en tanto que la --- CNG reporta (en México Ganadero No. 244 de agosto de 1978 Pág. 11) para el mes de julio en el Distrito Federal un precio que va de \$ 32.00 Kg. para vacas de segunda canal, a \$ 37.00 kg. Huasteco de primera y Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos, 1977/1978, un precio medio anual de \$ 30.41 kg, lo que no -- sería congruente con el sentido económico del exportador.
- 13/ Este precio expresado en dólares es de 1.54 Kg. que es mayor al - registrado a futuro para 1982 y 1983.
- 14/ Conversión de 50 centavos de dólar por libra de peso para novillo en pie y 43 para vaca a un tipo de cambio: 1 dólar = a \$ 25.35.
- 15/ Periodico "CENTENARIO" del 5 de marzo de 1982.
- 16/ Esta situación es similar en el caso del precio de la carne en ca-- nal veáse cuadro 19 en donde el precio en dólares reportado por-- FAO para Estados Unidos en 1980, se encuentra entre el registrado para la región y el Distrito Federal en 1981 y 1982.
- 17/ En ese año (1978) la quinta parte (6 240 ton.) de las exporta-- ciones cárnicas de res fue en forma propia para consumo final (-- veáse cuadro NO. 22).
- 18/ Veáse "Cortes de carne con sentido común, en México Ganadero de - marzo de 1979.
- 19/ Con esta proporción el precio de la carne en esta forma sería de-- \$ 258.66 Kg. (5,563 dólares), el cual parece razonable si se -- compara con \$ 276.68 Kg. (5.95 dólares) que dá como resultado-- de la aplicación del incremento (27.9%) del precio de ganado en pie entre 1978 y 1980 según FAO, de 1.153 dólares por Kg. a 1.475 (suponiendo que haya sido igual) al precio de 2.11 dólares por-- libra (4.65 dólares por kg.) de Sirloin Steak sin hueso, regis-- trado en 1978 en Washington, D.C. según publicación de la New Lea-- land Charolais Cattle Societu, mencionado en la revista Ganadero Vol. III, No. 5 de septiembre-octubre de 1978. Pág 50 se aplicó

este incremento porque el registrado en carne en canal es todavía mayor: 30.8%.

- 20/ Veáse desplegado de la CNG en Excélsior de 29 de agosto de 1981,- en este desplegado se dice entre otras cosas que, " los ganaderos mexicanos que han creado toda una infraestructura para el proceso de engorda".
- 21/ Enrique García Saldivar en "propicia el Estado la dependencia ganadera". El Sol de México del 19 de enero de 1982.
- 22/ Ing. José Luis García Ayala, en "Desperdician 75% de los subproductos agrícolas ". El Sol de México, 8 de febrero de 1982.
- 23/ EN 1977 Tabasco incluso se le autorizó exportar 4 mil cabezas de ganado bovino en forma de carne deshuesada, en tanto que los ganaderos de Chiapas tenían intenciones de enviar esa clase de producto a Estados Unidos y los del norte de Veracruz instalaban, además, la infraestructura necesaria para mandar animales. Veáse -- "cuotas de exportación " en Cebú Vol. 6, 1º de mayo-junio de 1977
- 24/ V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal 1970.
- 25/ XLVI Asamblea General Ordinaria de la CNG, Idem.
- 26/ XLVI Asamblea General Ordinaria de la CNG, Informe de Labores del Consejo Directivo, en México Ganadero No. 251, de abril de 1979.
- 27/ Para un análisis más comprensible, se tomaron en cuenta únicamente estados completos, aunque la región incluye también parte de Aguascalientes el altiplano de San Luis Potosí y los Altos de Jalisco. Veáse " México, país ganadero ", en México Ganadero. Enero de 1980, 258. pág. 26.
- 28/ La Industria de la Carne de Ganado Bovino en México. Pags. 30-33.
- 29/ Suma de las existencias ganaderas bovinas por regiones; en cada región se estimó el inventario de acuerdo a la segunda revisión mencionada anteriormente y multiplicandola inversamente por la ta

sa de crecimiento respectiva a partir de 1972.

- 30/ En este apartado se seguirá el estudio de CEPAL, Op. cit., particularmente el capítulo III, sistemas regionales de producción ganadera, salvo cuando se especifique lo contrario.
- 31/ Lic. I. Armando Montelargo, en " México, País Ganadero ". México-Ganadero, No. 258.
- 32/ CEPAL Op. cit. Pág. 72
- 33/ XLIII Asamblea General Ordinaria Informe del Consejo Directivo; - capítulo IX Sanidad Animal. México Ganadero, mayo de 1978. pág.-25.
- 34/ M.V.Z. Victor Schoeder Castañeda Op. cit. P.p. 7-8.
- 35/ Op. cit. P.57.
- 36/ "Un pequeño monstruo: La Garrapata ". CEBU. Vol. 3, No. 2/ marzo-abril/1977. Pág. 12 el Dr. Alejandro López define como zona libre de garrapata, a"aquella que cuenta con cordones sanitarios y zona cuarentenaria.
- 37/ Confederación Nacional Ganadera. Informe de labores del Consejo Directivo. XLIV Asamblea General Ordinaria. México Ganadero No. 251, abril de 1979.
- 38/ Fideicomiso Campaña Nacional contra la Garrapata. Reunión Anual - de Evaluación, SARH. México Ganadero, No. 269 junio-julio 1981.- p. 23.
- 39/ Idem. P. 23
- 40/ México Ganadero, No. 268; abril-mayo/1981. p.11
- 41/ En México Ganadero, No. 260; marzo de 1980. p. 4

- 42/ Ing. Edmundo Aguirre, ex-jefe de la escuela de zootecnia del Tecnológico de Monterrey, en "Que necesita la ganadería nortea? -- Agro-sintesis. Vol. 9 No. 3; marzo de 1978. 0.43 (la entrevista al Ing. Aguirre por parte de esta revista se hizo en 1975).
- 43/ Ingenieros Luis Carlos Fierro y Francisco Gómez, en Pastizales en Chihuahua, adaptación y producción de gramíneas nativas e introducidas bajo condiciones de temporal en cuanto a localidades del EStado. México Ganadero. No. 258, enero de 1980. Pág. 18.
- 44/ Citado por el Ing. Agr. MS y PHD Martín H. González, Director del Rancho Experimental " La campana ", INIP, SAG. "En la producción de alimentos, a Ingeniería y el potencial de tierras no cultivadas ". publicado primero en la revista Ingeniería Agrónomica"; -- marzo de 1976, y posteriormente en México Ganadero NO. 225, noviembre de 1976. Pags. 33-38.
- 45/ En ¿ Qué necesita la ganadería nortea ? agro-sistesis Vol. 9 No. 3 p.40.
- 46/ CEPAL Op. cit. pags. 162-163.
- 47/ La inspección por parte de autoridades sanitarias de Estados Unidos se hizo supuestamente por última vez en enero de 1979., fecha de cierre de la frontera.
- 48/ Para una descripción histórica de su creación y funcionamiento, - vease a Reyna, Celaya. "La industria de la carne en México " imprenta A. Canalizó, México, 1950. Op. cit.
- 49/ Dirección General de Ganadería, Departamento de Empacadoras Tipo-Inspección Federal, SAG. En qué consiste y cómo opera el servicio de Inspección Federal de Carne. Pag. 3 Este folleto se presenta en el Apéndice.
- 50/ Vease "Bovinos de Chihuahua a EUA " en Agro-sintesis, Vol. 12, - No. 6 de junio de 1981. Pag. 101. En este artículo se dice que " un grupo de ganaderos chihuahuenses tienen en corrales de engorda norteamericanos 10 000 cabezas de ganado ".
- 51/ Desplegados en "Excelsior" de 29 de agosto de 1981. En dicho des

plegado se dice entre otras cosas que son una empresa y comerciantes en ganado del estado de Chihuahua, que anteponiendo su afán de lucro personal a los intereses de la ganadería nacional.

- 52/ En 1980 los precios eran del novillo 57 centavos de dólar la libra, 50 el de las vacas y 82 el de los becerros; para 1981 era de 50, 43 y 64 centavos de dólar la libra; en Grandes cosechas, grandes problemas ". Agro-síntesis, Vol. 12, No. 10, octubre de 1981.

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

- CRUZ M. GERARDO.- El Proceso de Institucionalización de la -
Ganadería en México, IIEc-UNAM, 1979.
- CHAUVET, MICHELE.- Ganadería Bovina y Tenencia de la Tierra -
en México, IIEc-UNAM, 1989.
- DIRECCIO GENERAL DE ECO- Ecnotécnia Agrícola, VII, No. 9 1977.
NOMIA AGRICOLA.
- DIRECCION GENERAL DE ESTA- Censos Agrícola, Ganadera y Ejidal, 1950,-
DISTICA. 1960, y 1970.
- FEDER, ERNEST.- Vacas Flacas, Ganaderos Gordos, Las Ramifi
caciones Internacionales de la Industria --
del Ganado Vacuno en México. El Desarrollo
Agroindustrial y la Ganadería en México. -
Coordinación del Desarrollo Agroindustrial,
1982.
- FEDER, ERNEST.- Bajo la Piel del Cordero, Revista del Méxi
co Agrario, No. 4, 1979.
- REIG V. NICOLAS El Sistema Ganadero-Industrial, su Estructu
ra en México. Coordinación de Desarrollo
Agroindustrial No. 8, 1982.

- VIGONTO R. y SAINZ B. Capital Extranjero Complejo Agroindustrial en América Latina. Historia y Estrategias-I LET, México, 1987.
- ROSARIO PEREZ ESPINOZA.- Agricultura y Ganaderia, IIEc-UNAM, 1989.
- FONDO DE CULTURA ECONOMICA.- La Industria de la Carne de Ganado Bovino-en México: Análisis y Perspectivas, México 1975.
- ECHEVERRIA LEONARDO MARTIN.- "La Ganadería Mexicana " Departamento de - Investigaciones Industriales, Banco de --- México, 1960.
- BARTRA ARMANDO.- El Panorama Agrario en los 70, IIEc, No.- 150 Vol. XXXVIII, Octubre-Diciembre 1979,-- pp. 179-235.
- CONFEDERACION NACIONAL MEXICO Ganadero, 1978, 1979, 1980, 1981. GANADERA.
- NACIONAL FINANCIERA México, D.F., 1980, 1981, 1982.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Boletines informativos, 1979 y 1980. Y RECURSOS HIDRAULICOS.