

140
ZET

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Economía

**"La ganadería extensiva bovina como factor de retraso del
desarrollo agropecuario en México"**

T E S I S

Que para obtener el título de
Licenciatura en Economía
P R E S E N T A
MARIO URDAPILLETA MEZA

México, D. F., Julio, 1995

FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A la Universidad Nacional Autónoma de México, honorable institución que fortalece la estructura social de nuestro país.

Índice general

Introducción.....	1
1. El sector agropecuario y silvícola en México	3
1.1 Descripción del territorio nacional.....	3
1.2 Organización socioeconómica del campo mexicano	5
1.3 Recursos hidrológicos e hidráulicos	11
1.4 Estructura de la producción agrícola en México	12
1.4.1 Regiones agrícolas	13
1.4.2 Producción agrícola en México	14
1.4.3 Los cultivos básicos.....	16
1.5 Estructura productiva pecuaria.....	19
1.5.1 Bovinos.....	20
1.5.2 Porcinos	25
1.5.3 Aves	26
1.5.4 Ovinocaprinos.....	26
1.6 La producción forestal.....	27
1.7 Balanza comercial agropecuaria	30
2. La ganadería extensiva bovina-carne en México.	34
2.1 Consideraciones sobre el desarrollo agropecuario	34
2.2 Orígenes de la ganadería.....	37
2.3 La tierra en el subsector pecuario.	38
2.4 El hato bovino en México	43
2.5 La productividad en la ganadería bovina	46
2.5.1 Tasa de extracción.....	47
2.5.2 Rendimientos pie-canal y canal-deshuese	49
2.5.3 Los rendimientos entre las especies pecuarias	50
2.5.4 Producción de carne por hectáreas.....	51
2.6 Consumo aparente de carne de res e ingreso	53
2.7 Los precios en la carne de res	57
2.8 Comercio exterior	59

3.	Consideraciones finales y conclusiones	63
3.1	Autosuficiencia alimentaria	63
3.2	Empleo rural y migración	64
3.3	Hacia una nueva política agropecuaria	67
3.4	El papel del Estado	69
3.5	Conclusiones	69
4.	Bibliografía	73

Introducción

El propósito de este trabajo es analizar la situación actual de la ganadería extensiva bovina carne en México y su correspondiente vinculación con el resto de la economía, para comprobar cómo la forma extensiva de producción ganadera bovina carne en las condiciones actuales del capitalismo mexicano se ha manifestado con una baja productividad, cuya tendencia es negativa, por lo que se ha convertido en un factor que atrasa el desarrollo del sector agropecuario en particular y del resto de la economía en general.

El crecimiento de la producción de la carne de res se ha basado en el aumento de la superficie de pastoreo más que en la intensificación del proceso de trabajo a partir de la inclusión de técnicas más modernas para incrementar la producción ganadera. Actualmente, la expansión territorial de la ganadería pastoril cubre el 57% del territorio nacional, la producción de carne equivale a aproximadamente 11.5 Kg. por persona al año, de los cuales el 15% es de importación. Esta situación da una idea de la magnitud de la problemática de este subsector.

El impacto combinado de las crisis económicas y las políticas de ajuste que en los últimos doce años se han llevado a cabo en nuestro país han afectado profundamente la dinámica del crecimiento, más allá de los aspectos financieros han entrado en crisis los procesos de acumulación y reproducción del capital, afectando consecuentemente a los procesos de trabajo de circulación y distribución de toda la economía.

En el marco de las grandes transformaciones mundiales de final de este siglo, la economía mexicana también tendrá que llevar a cabo cambios profundos en su dinámica de desarrollo; por lo tanto, que las estrategias para superar la crisis y lograr una nueva inserción de nuestro país en el contexto mundial se convierte en un objetivo fundamental en los planes de desarrollo económico de nuestro país.

El fin del modelo de industrialización por sustitución de importaciones se reflejó en el progreso económico con estancamiento, lo que dio señal de la

necesidad de cambio y reestructuración económica; asimismo, el dinamismo y la expansión de la ganadería bovina que por muchos años mantuvo, para los ochenta este crecimiento se estancó y con esto la producción ganadera. Para el segundo lustro de esta década, esta actividad productiva entra en una franca crisis, revelando el agotamiento de su modalidad productiva extensiva, la cual se configura ahora como un elemento desarticulador y arcaico de la estructura económica y social de nuestro país.

El costo que paga la sociedad mexicana al mantener a este ineficiente subsector pecuario es alto si se considera en términos de las extensiones de tierra que utiliza y los volúmenes de producción que arroja. Al no llevarse a cabo las transformaciones para modificar la productividad en el sector agropecuario se están restringiendo las posibilidades de desarrollo de la tercera parte de la población del país que dependen del agro y que, en su mayoría, no han podido acceder a niveles aceptables en sus condiciones de vida.

Las necesidades apremiantes que el desarrollo económico y social de México tiene que satisfacer a la entrada del siglo XXI tienen que considerar necesariamente las crecientes necesidades de la sociedad y los rezagos acumulados de ésta, que no ha podido ser satisfecha a lo largo del desarrollo capitalista en México.

1. El Sector Agropecuario y Silvícola en México

Como condición necesaria para entender la problemática del desarrollo agropecuario en México, es importante reconocer el entorno natural y socioeconómico que envuelve a este sector de la producción rural.

1.1 Descripción del Territorio Nacional

El territorio de la República Mexicana está constituido por una superficie de 1967.7 miles de km², 10,000 km de litoral y aproximadamente 500,000 km² de plataforma continental, en donde existen una gran variedad de ambientes naturales, la mayor parte del territorio está dentro de la zona tórrida del planeta, cuyo clima es afectado por numerosos factores, de los cuales, el más significativo es la altitud. En el país existen ecosistemas que se encuentran a diferentes alturas y a diversas distancias del mar, en vertientes con distintas orientaciones y con vegetación disímil. En los 196.8 millones de hectáreas de superficie se encuentran regiones con temperaturas cálidas, templadas y frías; montañas con nieves eternas, llanuras extensas, selvas tropicales, bosques de altura, pantanos y desiertos. Todo este territorio, mosaico de ecosistemas, ofrece una gran variedad de recursos y oportunidades para realizar un sinnúmero de actividades productivas; agrícolas, pecuarias, silvícolas, mineras, pesqueras e industriales que permitan cubrir los requerimientos totales de alimentación y de producción de los bienes materiales de la población. Sin embargo, los procesos productivos siempre deben considerar el cuidado del medio ambiente. Es necesario racionalizar la producción y explotación de los recursos naturales para procurar la continua renovación de su base material, en forma autosostenida y permanente, en armonía con las leyes ecológicas (Cuadro 1.1).

La distribución formal del total de la superficie del país está hecha de acuerdo a criterios topográficos y climáticos¹. México tiene potencial agrícola en 30 millones de hectáreas, 15% del territorio, 80 millones de hectáreas tienen potencial pecuario (41%) y casi 50 millones de hectáreas son de bosques y representan el 25% de la superficie nacional, los restantes 37 millones de hectáreas (19%) están destinadas a usos diversos.

¹ Estudio realizado por Wellhausen, E. y publicado en "La Agricultura en México". Ciencia y Desarrollo, 2(13)1977.

Cuadro 1.1

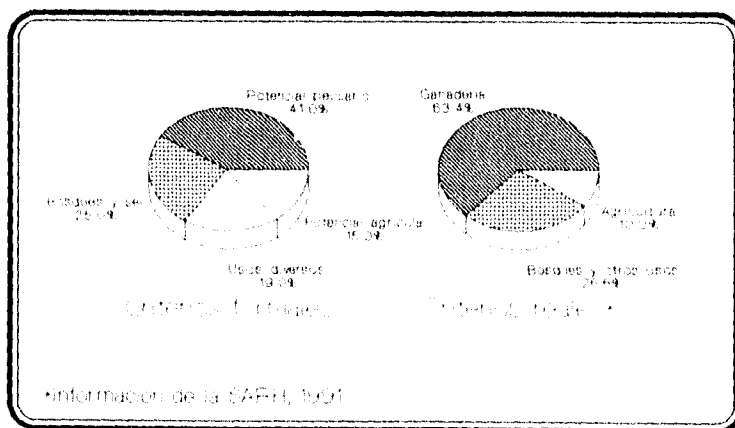
PRINCIPALES REGIONES ECOLÓGICAS DEL TERRITORIO MEXICANO

Regiones	Superficie		Temperatura media anual (°C)	Precipit. pluvial mm por año
	Hectáreas	%		
Arido	55,775,088	28.3	15 - 25	350 - 600
Semiárido	39,217,585	19.9	18 - 25	400 - 700
Templado	46,036,751	23.4	18 - 22	800 - 2700
Trópico seco	31,712,019	16.1	18 - 21	600 - 1300
Trópico húmedo	23,975,857	12.1	18 - 21	2000 - 5000
Total	196717,300	100		

Fuente: Elaborado con datos de Memorias de Coeficientes de agostadero. COTECOCA, SARH

En la actualidad y en términos reales, de acuerdo a cifras de 1991, recabadas por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, nos encontramos que la superficie del territorio nacional está dividida de acuerdo a su uso del suelo en 10% para la agricultura, con 19,326,634 hectáreas sembradas, 124,693,700 hectáreas destinadas a la actividad ganadera de pastoreo, que equivalen al 63.4% del total de la superficie de México.

Figura 1.1
DISTRIBUCION DEL TERRITORIO MEXICANO



Es decir, de acuerdo a estas cifras, tenemos que el 73.4% del territorio nacional está siendo destinado a la producción agropecuaria. El 26.6% restante, entonces, tiene que estar conformado por las áreas boscosas, selváticas y urbanas; en consecuencia, si se mantiene el crecimiento tendencial de las superficies destinadas a la producción agropecuaria y urbana, el área boscosa y selvática del país consecuentemente será reducida afectando considerablemente los equilibrios naturales de los ecosistemas.

1.2 Organización Socioeconómica del Campo Mexicano

En el sector agropecuario y forestal, el objeto de producción básico y principal es la tierra, puesto que la producción agrícola como la ganadera se basan tradicionalmente en una práctica de tipo extensivo, la necesidad de poseer y controlar tierra se convierte en la condición para llevar a cabo el proceso productivo, donde el nivel de la productividad depende, entonces, de la magnitud del terreno en explotación.

La conformación de la estructura socioeconómica del campo en México coincide en sus orígenes con la postrimería de la revolución mexicana, cuyos ideales campesinos "tierra y libertad" se fueron concretando paulatinamente a través de la política de la reforma agraria. La dotación de tierra a todos los sectores de población que carecían de ella era una condición indispensable para emprender y desarrollar la nueva modalidad productiva del país.

Las modificaciones jurídicas y estructurales de la tenencia de la tierra, al llevarse a cabo el proceso de la reforma agraria en México, condujeron a la desaparición de grandes latifundios y al surgimiento de un mayor número de minifundios o ejidos. Con la parcelación de los antiguos latifundios se resolvieron muchos problemas del agro mexicano, pero surgieron otros que limitaron el progreso en las comunidades agropecuarias.

El minifundio está asociado, salvo contadas excepciones, a una agricultura pobre de subsistencia, basada principalmente en la siembra de maíz para el autoconsumo. En la mayor parte de los casos, el minifundio no asegura los niveles mínimos de supervivencia, por lo que el ejidatario tiene que recurrir a otras fuentes de ingreso como laborar en otros predios o migrar a las ciudades. El problema del minifundio no sólo consiste en una inadecuada distribución de

la tierra sino que obedece a otros factores de tipo institucional y de carácter económico, entre los que están la inseguridad en la tenencia de la tierra, la baja educación campesina, una deficiente infraestructura comercial, etcétera.

Las principales características del sector ejidal desde la perspectiva de superficies sembradas, tamaño de los predios y cultivos principales son:²

1. Los ejidos tienen una distribución desigual a lo largo del país. En el país existen más de 29 mil ejidos y comunidades agrarias, de los cuales 45% están en 7 de las 32 entidades federativas de la República Mexicana (Veracruz, Michoacán, Chiapas, Oaxaca que destaca con una participación del 15% del total nacional ejidal, Guanajuato, Jalisco y Tamaulipas). En contraste, Aguascalientes, las dos Baja Californias, Colima, el DF, Morelos, Quintana Roo y Tlaxcala, en conjunto tienen solamente el 5 por ciento.
2. Alrededor de 70% de los ejidos se dedican al cultivo de maíz.
3. El 92% de los ejidos está en zonas de temporal. La superficie ejidal de temporal dedicada a la agricultura es de 17 millones de hectáreas (el 85% de la superficie agrícola). En los estados de Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Oaxaca y Veracruz se concentra el 43% de los ejidos de temporal.
4. La superficie con riego es de 3.3 millones de hectáreas, que constituyen 3.2% de la superficie ejidal nacional. De éstas 50.4% (1.6 millones de hectáreas) se concentra en Chihuahua, Guanajuato, Michoacán, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, . Destaca especialmente Sinaloa, que cuenta con 15% de la superficie ejidal con riego (casi medio millón de hectáreas).
5. Un poco más de la mitad de los ejidos no dispone de agua potable entubada y alrededor de 80% de ellos no tiene caminos pavimentados. Uno de cada 5 no tiene ni siquiera brecha, siendo sus caminos de herradura o simplemente veredas.

² Resultados preliminares del VII Censo Agropecuario 1991, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

6. Al interior de los ejidos existen grandes desproporcionalidades en el nivel de ingresos derivadas de los diferenciales productivos en las actividades agropecuarias.
7. Poco más del 58% de los ejidatarios tiene predios iguales o menores a 5 has.; en algunas entidades del país llega a ser menor de 1.5 hectáreas.

Otro de los problemas que caracterizan al campo mexicano es la contradicción entre la cantidad de gente que subsiste de las actividades que le son inherentes y los bajos niveles de productividad de este sector, origen de injusticias sociales y grandes desequilibrios en la distribución del ingreso.

La población total de México, de acuerdo al XI Censo General de Población y Vivienda, ascendió a 81.3 millones de habitantes, de los cuales 23.3 millones se localizan en zonas rurales. La Población Económicamente Activa (PEA) ascendió en 1990 a 24,063,283 personas. De este total, 5,300,114 trabajaban en agricultura, ganadería silvicultura y pesca, y representaron 22.0% del total nacional.

Cuadro 1.2

POBLACION TOTAL URBANA Y RURAL EN MEXICO (Miles de habitantes)							
	1970	%	1980	%	1990	%	Tasa media crecimiento 1990/70
Total	48,225	100	66,847	100	81,250	100	2.6%
Urbana	23,309	59	44,300	66	57,960	71	4.6%
Rural	19,917	41	22,547	34	23,290	29	0.8%
Población ocupada							
Total nacional	12,955.1	100	21,941.7	100	24,063.3	100	3.1%
Sector Primario	5,103.5	39	5,670.0	26	5,300.1	22	0.1%

Fuente: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990

Entre 1970 y 1990, la población total del país presentó una tasa media de crecimiento de 2.6 anual. En este mismo periodo, la población urbana tuvo una

tasa media de crecimiento de 4.6% y la población rural de 0.8%. Esto se explica porque en zonas rurales la tasa de natalidad es superior y por la migración del campo a las ciudades.

Actualmente, 22% de la población económicamente activa del país se dedica a actividades agropecuarias y genera un poco más de 7% del PIB total. El PIB *per capita* del sector se sitúa, en menos de un tercio del PIB *per capita* nacional.

Cuadro 1.3

PARTICIPACION DEL SECTOR PRIMARIO* EN EL PIB
(Miles de pesos de 1980)

	1970	%	1980	%	1990	%	TCPA
PIB total	2340.8	100	4470.1	100	5271.5	100	4.1
Sector primario	262.5	11.2	368.0	8.2	408.8	7.8	2.2

Producto Interno Bruto Per-cápita
(Nuevos pesos base 1980)

	1970	%	1980	%	1990	%	TCPA
Total nacional	180.6	100	203.7	100	219.1	100	0.1
Sector primario	51.4	28.5	64.6	31.7	77.1	35.0	2.0

* El sector primario está conformado por agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Fuente: Anexa Estadístico. Quinto Informe de Gobierno, 1993 INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda.

De acuerdo con los criterios e información de la Encuesta Ingreso-Gasto de los Hogares de 1984 del INEGI. El 84% de las familias en el campo se consideran pobres. Del total de la población del país el 19% vive en condiciones de pobreza extrema y de este total de pobres extremos el 70% habita en zonas rurales.

Cabe hacer aquí una breve digresión para definir con mayor claridad a la pobreza. Este es un concepto que para ser comprendido y precisado en su totalidad requiere de la integración de elementos cualitativos de tipo fisiológico, económico, ético, cultural y político, cuyo carácter histórico, así como sus especificidades varían de acuerdo a cada país o región.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha definido a la pobreza en los países de América Latina y el Caribe, de la siguiente manera: "...la pobreza es un estado humano en el cual la persona no cubre de manera permanente ciertos mínimos vitales por causas atribuibles a su nivel de ingreso, lo que le impide acceder a los derechos ciudadanos alcanzados por la colectividad nacional." (FAO, "La política agrícola en el nuevo estado de desarrollo latinoamericano", Santiago, Chile, 1994).

Esta forma práctica de determinar y medir la pobreza toma como referencia el nivel de ingreso. Las mediciones basadas en este método consideran pobres a todos los integrantes de una población que perciben un ingreso inferior al requerido para satisfacer un conjunto de necesidades consideradas básicas, cuyas determinaciones tratan de basarse en criterios generalmente aceptados.

Las necesidades básicas se agrupan en dos canastas de productos requeridos para satisfacerlas y que se miden por su costo (el cual varía en cada país o región): 1. Costo de la canasta alimentaria (CCA); y, 2. Costo de la canasta de otros bienes y servicios (COBS).

Entonces, se hallan en estado de pobreza las personas cuyo ingreso (I) es inferior al costo total de las canastas de las necesidades básicas.

$$I < CCA + COBS, \text{ pero} \\ I \geq CCA$$

Están en estado de pobreza absoluta o extrema aquellas personas cuyo ingreso es inferior al costo de la canasta básica de alimentos.

$$I < CCA$$

La determinación de las necesidades básicas que se necesita para definir la pobreza requiere de un análisis más detallado que incluya los elementos cualitativos arriba señalados, por el momento, las definiciones de pobreza y pobreza extrema que se indican son suficientes para efectos de este trabajo.

Las encuestas de ingreso-gasto de los hogares han logrado cuantificar en

forma aproximada en México y en algunos países de América Latina los niveles y las fuentes de ingreso de las familias y los destinos del gasto con el sustento metodológico de la FAO.

De acuerdo con esta Encuesta, el ingreso corriente total (monetario más no monetario) de la población rural equivale a 46.6% del correspondiente a la población urbana. El nivel de vida mínimo en el campo representa en promedio menos de la mitad del nivel mínimo registrado en las ciudades.

La productividad de la mano de obra en el campo, en términos de pesos producidos por unidad de trabajo, es considerablemente menor al promedio nacional. El valor de la producción generada por una hora de trabajo en el sector equivale a menos de la mitad del promedio de la economía. La brecha es desde luego más amplia, cuando la comparación ocurre con los sectores punta.

Respecto al nivel de escolaridad de la población campesina, nueve de cada diez jefes de familia no alcanzan a completar la primaria. Por otra parte, todos los jefes de hogar rural pobre son jornaleros o trabajadores por cuenta propia, ocupaciones que tienen los ingresos más bajos del país. Aproximadamente las dos terceras partes de la población pobre rural habita las regiones Sur (Campeche, Tabasco, Veracruz), Centro (Hidalgo, Morelos, Puebla) y Sureste (Chiapas, Quintana Roo, Oaxaca y Yucatán).

Cuadro 1.4

NIVEL DE INGRESO DE POBLACION OCUPADA EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS, SILVICOLAS Y PESQUERAS

Tipo de población/ingreso	Población	Participación (porcentaje)
No recibe	1,366,297	25.8
Menos de un salario mínimo	1,634,123	30.8
Un salario mínimo	5,374	0.1
De 1 a 2 salarios mínimos	1,429,938	27.0
De 2 a 5 salarios mínimos	436,657	8.2
Más de 5 salarios mínimos	139,955	2.6
No especificado	282,770	5.3
Total	5,300,114	100.0

Fuente: INEGI, XI Censo Nacional de Población y Vivienda.

1.3 Recursos Hidrológicos e Hidráulicos

La precipitación pluvial en México está relacionada con la orografía (descripción y estructura de las montañas, cordilleras) y con las características propias de las latitudes y altitudes en que se encuentran localizadas las diferentes zonas en el territorio, de ahí que la distribución de las lluvias es irregular, tanto en tiempo como en espacio.

De acuerdo con la distribución espacial de las lluvias y la temperatura, el 31% de la superficie nacional es desértica y árida y el 36% semiárida y el restante 33% subhúmeda y húmeda.

México cuenta actualmente con 1,273 presas de almacenamiento; 1,412 presas derivadoras; 66,700 kilómetros de canales; 38,000 kilómetros de drenes y desagües; 55,000 kilómetros de caminos de operación y enlace de zonas agrícolas; más de 50,000 pozos para riego; 282,400 estructuras en canales, drenes y caminos; más de 700 kilómetros de acueductos para hacer llegar agua a ciudades e industrias. Existen 14 kilómetros cúbicos de almacenamiento construidos para regular las variaciones estacionales y anuales del escurrimiento en los ríos y hacer disponible el recurso en épocas de escasez. La evaporación media anual de la superficie libre del agua en los almacenamientos es de 11 kilómetros cúbicos.

La superficie total irrigada de los 79 distritos de riego que actualmente están en operación, representa 60% del área bajo riego (3.4 millones de hectáreas). La mayoría de estos distritos requieren de subsidios federales para su operación, ya que las cuotas no son suficientes para cubrir los costos de mantenimiento del sistema. El 40% restante (2.8 millones de hectáreas) se encuentra repartida en unidades de riego y aprovechamientos de particulares.

El riego de los 6.2 millones de hectáreas emplea cerca de 60 mil millones de metros cúbicos de agua al año. Ello presenta 33% de la extracción anual total y convierte a la agricultura de riego en la actividad de mayor consumo de agua con respecto a la cantidad de agua utilizada.

Las prácticas de riego conllevan un gran desperdicio de agua originado, entre otros factores, por los costos subsidiados de operación y por el ineficiente

manejo de los distritos de riego, (se calcula que el desperdicio es cercano al 50% del agua extraída) provocando problemas ecológicos, como el agotamiento del manto freático.

Los grandes volúmenes de agua consumidos en la agricultura de riego y los volúmenes proporcionalmente menores en usos urbanos e industriales -el agua utilizada en 1,000 hectáreas para cultivos básicos serviría para abastecer los requerimientos de agua de una ciudad de 600 mil habitantes- revelan la necesidad de establecimiento de mecanismos de extracción y distribución de agua más eficientes.

Cuadro 1.5

SUPERFICIE SEMBRADA EN 1991
(Hectáreas)

Tipo de cultivo	Riego	Temporal	Total	%
Cíclicos	4,346,977	11,040,608	15,387,585	80
Perennes	1,220,242	2,718,807	3,939,049	20
Total nacional	5,567,219	13,759,415	19,326,634	100
Total %	29	71	100	

Fuente: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

1.4 Estructura de la Producción Agrícola en México

La mayor parte de la agricultura mexicana se practica en 13.8 millones de hectáreas de tierras de temporal (71%), en 5.6 millones de hectáreas (29%) existe irrigación, sin embargo, su disponibilidad es muy desigual a lo largo del territorio nacional.

La mayor parte de los frutales y los cultivos industriales pertenecen al grupo de cultivos perennes, es decir, plantaciones que no necesariamente tienen que renovarse año con año. Las hortalizas, ornamentales, forrajes, cereales, oleaginosas y legumbres pertenecen a los cultivos cíclicos, es decir, año con año es preciso realizar nuevas siembras. En ambas categorías de productos, existen segmentos en los cuales México es un importante exportador y tiene niveles adecuados de competitividad internacional. Los problemas de falta de

competitividad se enfrentan en los grupos de cereales (exceptuando al trigo), algunos forrajes y oleaginosas.

1.4.1 Regiones agrícolas

El territorio nacional se divide, de acuerdo a las regiones agrícolas, en: La región noroeste, la región del altiplano central, el bajo, el noreste, la región del Golfo de México y la península de Yucatán.

La región del noroeste es una semillanura costera casi recta que se extiende por más de 1,500 kilómetros desde el río Santiago hasta la frontera norte. Esta región comprende los estados de las dos Baja Californias, Sonora y Sinaloa. En ésta se encuentran importantes centros agrícolas, ganaderos y mineros. La producción de cereales, especialmente maíz y trigo abastece gran parte del mercado interno; ahí se originan las principales cosechas de exportación de hortalizas, de uvas, cítricos y mangos, entre otros.

El altiplano central es una de las regiones más áridas. La alternancia de tiempos de secas y de lluvias presentan características de buen temporal en esta región para producir principalmente cereales. En esta región están contenidos los valles de Puebla, México y Toluca.

El bajo fue por muchos años el granero de México; es una llanura aluvial formada por el río Lerma, que sale del valle de Toluca y termina cruzando el Bajo en el lago de Chapala. Esta región produce cereales, forrajes y hortalizas de exportación.

El noreste de México se extiende a lo largo de la sierra Madre Oriental hasta los límites de las tierras bajas de Tamaulipas. El clima aquí es variado; desde muy húmedo hasta muy seco. La producción básicamente es de forrajes, destacando el sorgo, las legumbres y las hortalizas.

La vertiente del Golfo abarca desde el río Pánuco hasta el río Papaloapan, formando una cuenca con los ríos Coatzacoalcos, Grijalva y Usumacinta. En esta región es tradicional el cultivo de la caña de azúcar, entre otros, se distingue cultivo de café, plátano, cacao y piña. Es una zona que presenta condiciones adecuadas para la ganadería.

En la península de Yucatán el clima es árido y seco, la producción agropecuaria es marginal respecto al resto del total nacional, sin embargo, se distingue el cultivo de arroz y de algunos cítricos.

1.4.2 Producción Agrícola en México

Los cultivos en los que se sustenta la producción agrícola en México se han agrupado, de acuerdo a características que les son comunes, y que se enlistan en los Cuadros 1.6 y 1.7.

Cuadro 1.6

SUPERFICIE AGRÍCOLA SEMBRADA POR GRUPOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS (Miles de hectáreas)						
	1980	%	1985	%	1991	%
Cereales	7 465.8	46.4	9 503.6	50.0	8 907.2	46.2
Oleaginosas	809.5	5.0	1 014.9	5.3	629.5	3.3
Legumbres	1 995.7	12.4	1 853.0	9.7	2 331.0	12.1
Hortalizas	287.1	1.8	349.2	1.8	470.8	2.4
Tubérculos	66.4	0.4	75.5	0.4	77.4	0.4
Frutales	807.9	5.0	965.7	5.0	1 107.8	5.8
Industriales	1 980.8	12.3	1 751.8	9.2	2 500.7	13.0
Forrajes	2 635.8	16.4	3 425.3	18.0	3 158.0	16.4
Ornamentales	4.9	0.0	28.0	0.1	10.3	0.1
Esp. med. y otros	21.8	0.1	60.2	0.3	68.0	0.4
Total	16 075.7	100	19 027.2	100	19 326.6	100

Fuente: Elaborado con datos de la Dirección General de Estadística de la SARH.

Los cuadros 1.6 y 1.7 muestran cómo varía la posición relativa de los grupos de cultivos y la tendencia creciente en términos absolutos de la cantidad de hectáreas cultivadas en México. De 1980 a 1991 aumentó el número de hectáreas cultivadas a un ritmo de crecimiento medio anual del 1.6%. Si se considera, según la distribución real del territorio nacional arriba señalada (Figura 1.1), que la superficie agrícola en México es equivalente al 10% del territorio nacional (19.7 millones de hectáreas), y además que las superficies ocupadas por la ganadería, las ciudades, los bosques y selvas, se mantienen sin variación; tenemos entonces que entre 1990 a 1992 se llegó al límite de la frontera agrícola en México, lo que explica en buena medida la reducción de la velocidad de crecimiento de la superficie agrícola en los últimos 20 años (Cuadro 1.8).

Tanto en superficies, como en valor de la producción, el grupo más importante son los cereales, ocupan 46% de la superficie y generan 26% del valor de la producción; los frutales ocupan 5.8% de la superficie y generan 19% del valor, y las hortalizas representan 2.4% de la superficie cultivada y les corresponde el 13.6% del valor de la producción.

Cuadro 1.7

VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA POR GRUPOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS
(Miles de millones de pesos de 1990)

	1980	%	1985	%	1991	%
Cereales	9 202.3	28.8	11 714.1	30.3	11 036.7	26.1
Oleaginosas	1 009.7	3.1	1 265.8	3.3	952.2	2.3
Legumbres	2 293.7	7.1	2 129.7	5.5	2 907.1	7.0
Hortalizas	3 154.4	9.9	3 836.1	9.9	5 268.8	12.7
Tubérculos	604.5	1.9	687.8	1.8	779.3	1.9
Frutales	5 577.0	17.5	6 666.6	17.2	7 689.0	18.5
Industriales	5 260.0	16.5	4 651.9	12.0	6 200.5	15.0
Forrajés	4 358.9	13.7	5 664.5	14.7	5 447.7	13.1
Ornamentales	250.8	0.8	1 422.9	3.7	207.1	0.7
Esp. med y otros	227.9	0.9	629.8	1.6	920.1	2.2
Total	31 939.2	100	38 669.2	100	41 471.6	100

Fuente: Elaborado con datos de la Dirección General de Estadística de la SARH.

Cuadro 1.8

SUPERFICIE AGRICOLA
(Tasa de crecimiento media promedio anual)

Años	Millanes de hectáreas	TCPA	(%)
1930	5.3		
1940	5.9	1930-40	1.1
1950	8.8	1940-50	4.1
1960	11.6	1950-60	2.8
1970	14.4	1960-70	2.1
1980	16.1	1970-80	1.1
1991	19.3	1980-91	1.6
		1930-91	2.1

Fuente: Elaborado con información de la SARH.

1.4.3 Los Cultivos Básicos

No se puede dejar de mencionar la importancia que tienen en México por su tradición y participación en la dieta de la población los granos básicos como el maíz, frijol, trigo, arroz y sorgo, aunque este último sea de consumo humano indirecto, puesto que se usa para la producción de alimento balanceado para ganado y aves.

El maíz es considerado el más importante suministro de calorías y proteínas de la población humana en México. Es el alimento que se consume en todos los estratos sociales, sobre todo y fundamentalmente en los más bajos.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Rentabilidad realizada por la SARH en el ciclo 1991, existen alrededor de 2.4 millones de productores maiceros, de los cuales 82% se concentran en 10 estados: Oaxaca, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Chiapas, Jalisco, México, Puebla, Veracruz y Guanajuato. Además, cerca de 90% de los productores siembran en superficies de 5 o menos hectáreas.

Según estimaciones de la SARH, aproximadamente 42% de los productores de maíz son de autoconsumo, y generan aproximadamente 18% de la producción total nacional. El 46% de los productores de maíz tienen rendimientos inferiores a una tonelada. Por el contrario, 7% del total de productores muestran un rendimiento de más de 3.5 toneladas en promedio y generan 32% de la producción nacional.

Los sistemas productivos de maíz son diversos y dependen de las características ambientales y culturales de la zona, como la aptitud del suelo, la disponibilidad y manejo del agua y la intensidad en el empleo de la tierra así como del trabajo campesino. Las variedades híbridas de este cultivo que logran mayores rendimientos se han desarrollado para zonas de riego.

Cuadro 1.9

**PARTICIPACION DE LOS GRANOS BÁSICOS*
EN LA SUPERFICIE DE PRODUCCION AGRICOLA EN MÉXICO**

Años	Total de la Agricultura		Total de Granos Básicos	
	Millones de has.	%	Millones de has.	%
1930	5.3	100	4.3	81.1
1940	5.9	100	4.7	79.7
1950	8.8	100	6.0	68.2
1960	11.6	100	8.0	69.0
1970	14.4	100	11.1	77.1
1980	16.1	100	10.5	65.2
1991	19.3	100	12.5	64.8
TCPA	2.1		TCPA 1.8	

*Se consideran el maíz, frijol, trigo, arroz y sorgo

Fuente: Elaborado con información de la SARH, Compendios Estadísticos y Nafin, La Economía Mexicana en Cifras, 1990.

Como se muestra en el Cuadro 1.9, el crecimiento absoluto de las tierras abocadas a la agricultura de productos básicos aumenta a una tasa anual promedio de 1.8%, mientras que el crecimiento de la superficie agrícola total es de 2.1%, lo que implica que las nuevas tierras abiertas a la producción agrícola son utilizadas preferentemente para otros cultivos no más importantes, pero sí más redituables que los productos básicos.

En el cuadro 1.10 se muestra la composición de la producción de los granos básicos respecto a la superficie que se ocupa para su cultivo y el volumen específico de la producción; en este sentido, la importancia relativa del maíz se muestra decreciente respecto al resto de los granos, y más notoriamente, respecto al sorgo, el cual manifiesta una tendencia creciente.

En la actualidad, la producción de maíz y frijol ha sido insuficiente para cubrir la demanda nacional, por lo que ha sido necesario importar volúmenes importantes de este tipo de cultivos para satisfacer las necesidades tanto de consumo humano como animal e industrial.

Cuadro 1.10

COMPOSICION DE LA PRODUCCION DE GRANOS BASICOS EN MEXICO

Años	Prod. Total de Granos Básicos		Granos Básicos (%)				
	(Miles de has.)	%	Maíz	Trigo	Frijol	Arroz	Sorgo
1960	7,983	100	69	11	17	2	1
1970	11,144	100	67	8	16	1	8
1980	10,722	100	63	7	15	1	14
1990	13,074	100	61	7	17	0.1	15
	(Mill. de tons.)	%					
1960	7.6	100	72	16	7	3	3
1970	15.5	100	57	17	6	2	18
1980	21.1	100	59	13	5	1	22
1990	27.5	100	57	15	5	0.1	23

Fuente: Elaborado con datos de la Dirección General de Estadística de la SARH.

En promedio, la producción de granos básicos en México tiene rendimientos menores frente a los del exterior.

El país con mayor productividad agrícola en el planeta es Estados Unidos, no en falso se le suele llamar "El granero del mundo". Sus rendimientos en los cultivos básicos sirven de parámetros para comparar los rendimientos nacionales.

Cuadro 1.11

 RENDIMIENTOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS
 EN MEXICO, E.U. Y EL MUNDO
 (Toneladas por hectárea)

Cultivo	México	E.U.	Mundo
Maíz	1.99	7.44	3.63
Trigo	4.21	2.66	2.58
Frijol	0.62	1.65	0.62
Arroz	3.75	6.12	3.57
Sorgo	3.29	3.95	1.31

Fuente: Elaborado con datos de la Dirección Comercial de Estadística de la SARH.

La agricultura mexicana tiene cultivos que se distinguen por su calidad y que son susceptibles a la demanda externa, como las hortalizas que se exportan principalmente a Estados Unidos.

Sólo entre los años 1989, 1990 y 1991 se exportaron hortalizas a los Estados Unidos por la cantidad de 2,568.3 millones de dólares y el promedio para estos años de superficie cultivada para este tipo de productos fue de 2.4% del total de la tierra abocada a la agricultura.

México ha desarrollado gradualmente su capacidad de producción con calidad de exportación, especialmente en el noroeste y la región del bajo. El creciente comercio en productos hortofrutícolas refleja el grado de complementariedad entre el sector agropecuario de México y el de Estados Unidos.

Cuadro 1.12

EXPORTACIONES DE HORTALIZAS DE MÉXICO A LOS ESTADOS UNIDOS
(Millones de dólares)

Hortalizas	1989	1990	1991	Total	%
Frescas	586.37	803.78	696.73	2086.88	81
Congeladas	90.28	94.88	93.57	278.73	11
Procesadas	54.97	72.34	75.42	202.73	8
Total	731.62	971.0	865.72	2568.34	100

Fuente: Elaborado con datos de la Dirección Comercial de Estadística de la SARH.

Las tierras agrícolas en México presentan actualmente la posibilidad de aumentos relevantes en la productividad, una vez adoptadas formas modernas de producción y de organización social.

1.5 Estructura Productiva Pecuaria

La actividad pecuaria se encuentra prácticamente dedicada a la crianza de ganado y aves para la generación de alimentos (carne, leche y huevos). También de esta actividad surgen importantes materiales y subproductos que son demandados por otras industrias, como las pieles que son usadas por la industria del calzado y otras curtidurías. La industria farmacéutica requiere de

la hiel, vísceras y glándulas como la pituitaria, pineal, tiroides y paratiroides; así también la grasa que se localiza entre la piel y el tejido muscular. Este subproducto es indispensable para la fabricación de jabón. El estiércol es utilizado como fertilizante inclusive después de la matanza es posible aprovechar la sangre, cuernos y pezuñas del ganado, para producir harinas, que sirven como insumos para la preparación de alimento para animales por su alto contenido protéico. La lana es un material de gran importancia, que demanda la industria textil y del vestido.

Todas las industrias que se vinculan al sector pecuario nacional no encuentran en éste la satisfacción total de sus demandas, por lo que recurren a las importaciones, ya sea de insumos o de productos manufacturados.

En México se cría principalmente ganado bovino, pero le siguen en importancia por el volumen de carne producida las aves, los porcinos y los ovinocaprinos (Cuadro 1.14). La ganadería equina en nuestro país es significativa, sin embargo, en la actualidad no hay estadísticas de este tipo de crianza y consumo, pero se sabe que la carne de equino es también consumida por humanos, aunque principalmente por perros y grandes felinos en cautiverio.

En 1991 el sector pecuario produjo 6.8 millones de litros de leche y 1.1 millones de toneladas de huevo, que equivalen a aproximadamente el 10% más de la producción del año anterior en estos rubros.

1.5.1 Bovinos

La ganadería bovina en México es una práctica fundamentalmente en manos de un sector privado favorecido con instrumentos legales que han permitido a lo largo de la época posrevolucionaria el gran tamaño de las propiedades ganaderas. Los "Certificados de inafectabilidad ganadera" establecidos durante el gobierno de Lázaro Cárdenas en 1937, significaron para los ganaderos seguridad en la tenencia de la tierra por lapsos de 25 años. Posteriormente, durante el gobierno de Miguel Alemán (1947) se llevaron a cabo algunas enmiendas al artículo 27 de la Constitución, para determinar la pequeña propiedad ganadera, en términos que varían de acuerdo a las condiciones del terreno (índices de agostadero), términos diferenciados que llegan a definir a la pequeña propiedad ganadera como terrenos de hasta 50,000 hectáreas.

Cuadro 1.13

PRODUCCION DE CARNE EN CANAL, 1991
(Toneladas)

Estado	Bovinos	Porcinos	Ovinocaprino	Avícola*	Total
Aguascalientes	5,514	3,718	712	17,103	27,047
Baja California	44,277	4,969	419	2,232	51,897
Baja California Sur	3,909	1,061	494	1,951	7,455
Campeche	19,881	2,800	55	3,915	26,561
Coahuila	33,578	6,802	4,875	15,895	61,150
Colima	9,955	2,200	103	241	16,429
Chiapas	62,548	14,755	1,306	14,430	93,039
Chihuahua	66,102	15,326	1,423	5,204	88,055
Distrito Federal	1,395	2,613	129	1,908	6,045
Durango	46,641	6,395	1,669	74,143	128,848
Guanajuato	28,636	99,278	2,422	79,069	209,405
Guerrero	31,748	20,802	2,967	13,142	68,659
Hidalgo	20,290	13,572	4,909	30,465	69,236
Jalisco	146,105	155,491	2,110	111,373	415,079
México	29,725	29,711	6,303	56,537	122,276
Michoacán	48,359	61,624	2,774	7,638	120,395
Morelos	3,835	1,337	435	38,515	44,122
Nayarit	15,110	5,530	393	10,968	32,001
Nuevo León	14,864	14,890	1,895	39,019	70,668
Oaxaca	35,840	29,363	5,252	3,541	73,996
Puebla	22,354	61,156	5,714	61,425	150,276
Querétaro	13,803	9,612	503	69,120	93,038
Quintana Roo	2,257	7,189	63	5,122	14,631
San Luis Potosí	24,277	6,086	9,189	17,596	57,148
Sinaloa	37,669	23,235	845	33,106	94,845
Sonora	65,124	117,951	499	22,223	202,879
Tabasco	65,943	10,665	182	12,178	88,968
Tamaulipas	46,516	5,556	957	2,074	61,103
Tlaxcala	2,850	11,878	1,046	886	55,103
Veracruz	178,459	35,766	2,261	52,000	268,486
Yucatán	26,703	20,215	210	48,600	95,728
Zacatecas	34,420	10,353	3,657	2,536	50,966
Total	1,188,687	811,899	65,576	857,947	2,924,109

* Incluye pollos y gallinas

Fuente: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Dirección General de Estadística.

Cuadro 1.14

SUPERFICIE CON ACTIVIDAD GANADERA DE PASTOREO EN MEXICO, 1991
(Miles de hectáreas)

Entidad	Total del Estado	Superficie		De Pastoreo (%)
		Continua	Estacional	
Aguascalientes	558.9	332.5	0	60
Baja California	7,011.3	1,840.8	4,200.0	86
Baja California Sur	7,366.7	1,444.6	5,623.7	96
Campeche	5,611.4	1,799.6	671.9	44
Coahuila	15,157.1	13,329.8	649.3	92
Colima	545.5	283.3	3.5	53
Chiapas	7,388.7	2,500.7	60.0	35
Chihuahua	24,708.7	16,560.7	238.2	68
Distrito Federal	149.9	17.6	0	18
Durango	11,964.8	6,262.8	110.0	53
Guanajuato	3,058.9	1,354.6	3.6	44
Guerrero	6,379.4	3,039.9	9.2	48
Hidalgo	2,098.7	1,024.3	0	49
Jalisco	8,013.7	3,725.3	12.8	47
México	2,146.1	658.9	21.3	31
Michoacán	5,986.4	2,224.2	1.6	37
Morelos	494.1	262.9	0.5	53
Nayarit	2,762.1	1,215.3	157.7	45
Nuevo León	6,455.5	5,148.3	176.9	80
Oaxaca	9,536.4	4,927.4	5.8	52
Puebla	3,391.9	1,647.2	9.6	49
Querétaro	1,176.9	713.4	0	61
Quintana Roo	4,203.0	656.2	438.7	16
San Luis Potosí	6,284.8	4,479.0	91.1	71
Sinaloa	5,809.2	2,743.0	239.6	48
Sonora	18,493.4	14,187.7	215.8	77
Tabasco	2,466.1	1,633.1	50.4	66
Tamaulipas	7,982.9	5,376.5	115.4	67
Tlaxcala	391.4	57.1	0.4	15
Veracruz	7,281.5	3,871.3	53.3	53
Yucatán	4,337.9	2,651.1	125.2	61
Zacatecas	7,504.0	5,382.3	53.8	72
Total	196,717.3	111,354.4	13,339.3	63

Fuente: DGESEAF-SARH

Actualmente, en México se destinan 124.7 millones de hectáreas para actividades ganaderas, equivalentes a aproximadamente 63% del territorio nacional. El órgano oficial encargado de recopilar este tipo de información es la Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA), de la SARH. De acuerdo a la información de este organismo, se destinan 111.3 millones de hectáreas para pastoreo en forma continua y 13.3 millones de hectáreas son utilizadas para pastoreo estacional, actividad en la que se aprovechan determinados terrenos sólo en periodos cortos y variables coincidentes con las lluvias; o también, en esta denominación se encuentran las tierras utilizadas después de haber sido cosechadas, con el objetivo de aprovechar los esquilmos derivados de la agricultura, principalmente del maíz.

Es necesario mencionar aquí que en esta gran superficie asignada para el pastoreo están contenidas áreas de bosques y selvas, cuyas extensiones no están bien definidas y que varían según cada región, por lo que se ha incurrido en error por doble contabilidad cuando se trata de distinguir entre superficie ganadera y áreas boscosas.

La expansión de la ganadería extensiva es uno de los procesos que más han influido en la deforestación directa en las selvas y bosques de nuestro país. El sobrepastoreo del que son objeto las tierras ganaderas en México trae consigo la degradación acelerada de los suelos, cuyos efectos negativos a la producción agropecuaria y al medio ambiente no han sido cuantificados, pero que se expresan con bajas en la productividad y variaciones en el clima. Estos efectos no impiden que se abran nuevas tierras para el ganado en zonas forestales.

A pesar de todo esto, la práctica extensiva en la ganadería es la técnica con preeminencia en nuestro país y se manifiesta en la actualidad con niveles que sobrepasan en un 30% en promedio la carga animal por hectárea recomendada por la SARH.

Los tres estados con mayor número de hectáreas ganaderas son Chihuahua con 16.8 millones, Sonora con 14.4 millones y Coahuila con 14 millones. Los tres estados contienen en total 45.2 millones de hectáreas, que representan el 23% del territorio nacional y más de la tercera parte del total del terreno para pastoreo.

En 1991, México produjo prácticamente 3 millones de toneladas de carnes. El grupo más importante está constituido por las carnes de bovino con 1 millón 200 mil toneladas; sigue en importancia la carne de pollo (857 mil toneladas) y la carne de porcino (811 mil toneladas). Las carnes de ovinos y caprinos representan únicamente 2.24% de la producción nacional (Cuadro 1.13).

Aproximadamente el 94% del territorio utilizado por la ganadería está dedicado a la producción de bovinos, casi 107 millones de hectáreas se dedican a pastizales para la alimentación continua de este tipo de ganado.

Los principales estados productores de carne de bovino (en conjunto suman alrededor de 60% del total de la producción nacional) son Veracruz, Jalisco, Chihuahua, Tabasco, Sonora, Chiapas, Michoacán, Durango y Tamaulipas (nótese que en este grupo no se encuentra Coahuila -ver Cuadro 1.13-).

En México existen tres sistemas de engorda de ganado bovino:

1. *Extensiva*. Se caracteriza porque el ganado se alimenta principalmente a base de pastoreo, la reproducción y engorda se hace con un nivel tecnológico bajo y hay poco control sanitario. Esta forma de criar ganado depende en buena medida de las condiciones climáticas, por lo que la producción es incierta. El sistema de producción extensiva es el predominante en México. Un alto porcentaje de becerros que se producen en estas condiciones se exportan en pie a Estados Unidos.

2. *Intensiva*. Caracterizada porque el ganado se confía en establos para su engorda a partir de un peso de 200 a 250 kg y por el suministro de alimento balanceado a base de granos para acelerar la ganancia de peso y llegar antes al peso de sacrificio del ganado. Este tipo de sistema se caracteriza por un alto control sanitario. La engorda intensiva de ganado en México no ha sido rentable en años recientes, principalmente por los costos financieros y los altos costos de los alimentos balanceados.

La forma de crianza es de pastoreo al principio, de 4 a 6 meses antes del sacrificio se encierra al ganado en corral y se sigue engordando con alimentos balanceados a base de granos.

3. *Doble propósito*. Describe al ganado con doble propósito, lechero y para carne. Dependiendo de la edad y del precio de la leche, este ganado se destina a la producción de leche y cuando llega a cierta edad se sacrifica para carne. Aquí es importante mencionar que mientras el ganado está produciendo leche es alimentado con suplementos balanceados.

En relación con la comercialización de la carne de res en México, hay un alto grado de intermediación de los productores hasta el consumidor final, esto se debe a un sistema de comercialización poco eficiente y muy desintegrado en las diferentes etapas del proceso distributivo (el sacrificio, la transportación, el corte y la venta al menudeo). Además, los rastros están ubicados lejos de las zonas productoras, lo que ocasiona que el ganado en pie viaje grandes distancias, incurriendo en altos costos por el traslado y las pérdidas de peso (mermas) provocadas por éste.

1.5.2 Porcinos

La producción de carne de porcino en canal se concentra en Jalisco, Sonora, Guanajuato, Michoacán y Puebla, su participación porcentual dentro del total es de 60%. La porcicultura está conformada por tres estratos de producción: el tecnificado, que aglutina al 30% de la pira, el semitecnificado, que concentra otro 30% y el sector familiar o de traspatio, que detenta el 40%. Hay cerca de 50 mil porcicultores en la porcicultura organizada y aproximadamente 400 mil explotaciones familiares o de traspatio.

Existen ya grupos que han logrado una integración vertical total. Dichos grupos han integrado la producción de alimentos balanceados, la producción en granjas de ciclo completo, la transformación y despiezado en rastros y obradores de su propiedad y en algunos casos, la elaboración de embutidos y carnes frías.

Las formas de comercialización están en función de las formas de producción; el sector de traspatio o familiar comercializa sus productos en forma directa en mercados locales y los segmentos semitecnificado y tecnificado son los que participan en los circuitos de comercialización formales. La mayor parte de la producción porcina sigue comercializándose en forma tradicional, lo que implica movilización de animales en pie, con los problemas sanitarios y de

mermas que ello ocasiona y la intervención de numerosos intermediarios en perjuicio tanto del productor como del consumidor.

En la comercialización del cerdo pueden participar hasta diez agentes: productor, acopiador, intermediario, comisionista, rastro, mayorista, empaedora, mantequera, frigorífico y comercio al detalle.

1.5.3 Aves

La apicultura es la rama pecuaria más dinámica. Este subsector se caracteriza, además, por tener un mayor grado de integración que los otros subsectores pecuarios.

Existe una alta interdependencia de esta cadena productiva con la de granos y oleaginosas, insumos de gran impacto en los costos de producción.

En México existe un proceso de comercialización a través de intermediarios (mayoristas, medio mayoristas, detallistas, algunas asociaciones avícolas y otros) que, si bien no son tan importantes en número como en el caso de cerdos y bovinos, sí elevan el precio final al consumidor y disminuyen el margen de ganancia del productor. En función de este sistema existen diferentes canales de comercialización para pollo (tiendas de autoservicio, pollerías, mercados públicos), con precios diferentes entre sí.

La producción de carne de ave se concentra en Jalisco, Guanajuato, Durango, Querétaro y Puebla, la participación de estos estados dentro del total de la producción avícola del país alcanza casi 60 por ciento.

1.5.4 Ovinocaprinos

Los estados con la mayor producción de ovinocaprinos a nivel nacional son México, Hidalgo, San Luis Potosí, Puebla, Veracruz, Zacatecas, Oaxaca y Chiapas, que representan alrededor del 70% de la producción total del país. La producción de carne de ovinocaprino es de poca importancia nacional, se considera una actividad complementaria a otras actividades agropecuarias. Representa únicamente 1% del valor del sector pecuario, ocupando el último lugar en la producción pecuaria. La mayor parte del consumo interno es

satisfecho por la importación de canales congelados de Nueva Zelanda.

1.6 La Producción Forestal

La actividad forestal es de gran importancia por su vínculo hacia industrias como la del papel y la de las resinas, pasando por todas esas que utilizan madera, como las de construcción, la industria mueblera, etc. No se debe pasar por alto su uso como energético ya que es muy importante en México; según el X Censo General de Población y Vivienda, en México hay más de 20 millones de personas que utilizan la leña como energético.

Por diversas razones no existen estadísticas confiables que reflejen el desarrollo real de este sector forestal y tampoco una legislación forestal eficiente que logre impedir la explotación ilegal de la madera; asimismo, se carece de los medios para ejercer el control sobre los recursos.

De acuerdo al Inventario Nacional de Gran Visión, elaborado por la SARH en 1991, así como a datos del Centro de Ecología de la UNAM, México cuenta con casi 50 millones de hectáreas de bosque cerrado³, que representan alrededor de 25% del territorio nacional, de las cuales, la mitad corresponde a bosques templados de coníferas y encinos y, la otra, a selvas tropicales.

México posee una gran riqueza biológica en sus bosques tropicales y templados. Es el cuarto país del mundo en importancia por su biodiversidad y por la calidad de especies endémicas con que cuenta. Nuestro país ocupa el décimo primer lugar del mundo de acuerdo con su superficie forestal, mientras que es sólo el vigésimo sexto en cuanto a producción forestal.

Los bosques templados se localizan en las partes altas de las sierras, principalmente en los estados de Chihuahua, Durango, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, y son la fuente principal de madera de uso industrial. Las selvas están concentradas en el sur y sureste del país.

Las selvas se dividen en subhúmedas y húmedas. La selva tropical húmeda cuenta con 11.4 millones de hectáreas y la selva tropical subhúmeda con 17.9

³ Según la Cámara Nacional de la Industria Forestal (Memoria económica 1991-1992) son 39 millones de hectáreas arboladas.

millones de hectáreas. La zona tropical subhúmeda se localiza en las partes bajas y de medianas elevaciones; abarca principalmente el sur y occidente del país, e incluye también el norte de la Península de Yucatán y porciones de la planicie costera del Golfo, en el centro y norte de Veracruz y sur de Tamaulipas.

De las 49.6 millones de hectáreas arboladas, 20 millones tienen capacidad de ser aprovechadas comercialmente, y de éstas, sólo 7 millones están bajo aprovechamiento autorizado. Adicionalmente, el manejo y, por lo tanto, la productividad de los bosques que se aprovechan comercialmente se reportan bajas.

La participación del sector forestal en el producto nacional ha sido tradicionalmente baja, inclusive la tendencia es decreciente. En los años de 1970, 1980 y 1990 la silvicultura participó en el total del PIB con 0.39%, 0.36% y 0.27%, respectivamente. En consecuencia, la balanza comercial es deficitaria, como se muestra en el Cuadro 1.15.

Las posibilidades de desarrollar el sector forestal en México son alentadoras ya que, además de contar con importantes recursos "en pie", nuestro país presenta condiciones naturales que permiten altas tasas de crecimiento de muchas especies con valor comercial (diversos tipos de pinos, eucalipto, gmelina, teca, cedro, caoba, entre otros).

Los bosques de coníferas de zonas con climas más húmedos, como es el caso de los estados de México, Puebla, Veracruz y Michoacán, tienen un potencial de productividad mucho más alto que el de los bosques del noroeste del país. Los bosques de *Pinus patula* en el estado de Veracruz, por ejemplo, han registrado productividades de entre 8 y 13 metros cúbicos por hectárea al año. Estos bosques, bajo sistemas de manejo más eficientes, podrían elevar su producción hasta llegar a 20 metros cúbicos anuales; cifra comparable a la de plantaciones de coníferas de Chile y Nueva Zelanda.

Otras áreas importantes son los estados de Oaxaca, Michoacán, Colima, Jalisco, Puebla, Tamaulipas, San Luis Potosí y Veracruz, ya que tienen temperaturas, precipitaciones y suelos muy favorables para el establecimiento de

plantaciones, que pueden desarrollarse y explotarse en términos de racionalidad y equilibrio ecológico.

Cuadro 1.15

SALDO DE LA BALANZA COMERCIAL DEL SUBSECTOR FORESTAL (1985-1991)
(Valor en miles de dólares)

	1985	1988	1991*
Madera con grado de elaboración primario ¹			
Saldo	(901)	(33,814)	(158,073)
Chapa y Triplay ²			
Saldo	(5,212)	3,265	(52,407)
Madera en bruto simplemente debastada ³			
Saldo	(1,346)	(420)	(2,719)
Otras manufacturas de madera ⁴			
Saldo	9,233	80,815	72,781
Productos celulósicos ⁵			
Saldo	(245,198)	(185,099)	(400,490)
Suma de los productos industriales			
Saldo	(243,424)	(136,149)	(540,908)
Leña y carbón vegetal			
Saldo	1,673	1,420	17,291
Saldo Total	(241,751)	(134,730)	(523,615)

*Cifras preliminares.

¹ Incluye durmientes, madera aserrada, labrada y cepillada.

² Incluye chapas, tableros contrachapados, aglomeradas y de fibra.

³ Incluye postes, pilotes y morillos.

⁴ Incluye marcos y molduras, cajas, palos para escoba, mangos y monturas para herramienta, etc.

⁵ Incluye pulpa de madera y desperdicios de papel.

Fuente: CNIF, datos de la Coordinación de Concertación y Desarrollo Forestal, SARH.

1.7 Balanza Comercial Agropecuaria

El sector agropecuario había sido tradicionalmente el generador neto de divisas para financiar las importaciones que requería el crecimiento del sector industrial; asimismo, ha sido subsidiario fundamental, al proporcionar al resto de la economía productos agropecuarios baratos y mano de obra disponible. En la década de los ochentas, el sector agropecuario prácticamente ha perdido su papel funcional en la economía mexicana, al grado que la balanza comercial agropecuaria ha presentado déficit en la mayor parte de este decenio.

Cuadro 1.16

BALANZA COMERCIAL AGROPECUARIA (Millones de dólares)			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo
1975	892	1,351	-459
1980	1,517	2,014	-497
1985	1,400	1,603	-203
1991	2,291	2,122	169
1992	2,053	2,845	-792

BALANZA COMERCIAL AGROALIMENTARIA* (Millones de dólares)			
	Exportaciones	Importaciones	Saldo
1980	1,796	3,088	-1,292
1985	1,688	2,104	-416
1991	3,107	4,629	-1,522
1992	2,829	5,954	-3,156

* Incluye agricultura, silvicultura, ganadería, apicultura, alimentos y bebidas manufacturados.
Fuente: Banco de México.

La balanza comercial del sector primario se convierte en deficitaria a partir de la segunda mitad de la década de los sesentas al verse disminuido el ritmo de crecimiento de su producción por la marginación de la que ha sido objeto

el agro para favorecer a la industria a través de políticas de precios relativos que desarticularon al sector primario respecto a la dinámica de acumulación del resto de la economía, configurando un proceso de transferencia de recursos hacia el resto de las industrias. Esta situación se agrava con el permanente descuido de este importante sector por parte de la inversión pública.

La subordinación del campo a las políticas de industrialización se manifiesta con más claridad en la agricultura y no tanto en el subsector pecuario; inclusive éste saldría favorecido al encontrar en la producción agrícola insumos y alimentos baratos para su ganado. Además, al verse disminuido el peso relativo de la agricultura dentro del sector agropecuario, la ganadería extensiva encontró mayor justificante para seguir existiendo, puesto que la rentabilidad de mantener a un cierto número de animales pastando era mayor en algunos terrenos, sobre todo en los de las zonas áridas y semiáridas del norte, que cultivar la tierra.

Con anterioridad y con el propósito de firmar el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá (TLC), la política económica del gobierno mexicano se dirigió a establecer las bases para la liberalización comercial con el objetivo de orientar el aparato productivo hacia las exportaciones para que se autofinanciara y modernizara.

La respuesta que el sector primario ha tenido a esta política de liberalización comercial se empieza ya a mostrar con el cambio de la composición de las exportaciones y, sobre todo, de las importaciones, que empiezan a sustituir a los bienes y servicios nacionales por extranjeros.

Para efectos del análisis de este trabajo se puede observar que las principales importaciones pecuarias crecieron entre los años de 1980 y 1991 casi seis veces, mientras que las exportaciones de los principales productos pecuarios sólo crecieron tres veces (Cuadros 1.17 y 1.18).

En el cuadro 1.17 se puede observar que en el renglón denominado "otros", las importaciones crecen más que proporcionalmente respecto del resto de las importaciones. Esto muestra cómo la composición de la demanda ante una apertura comercial tiende a cambiar al ingresar nuevos productos al mercado interno, desplazando volúmenes cada vez mayores de la producción nacional

con los efectos negativos sobre los niveles ya bajos de empleo y los equilibrios macroeconómicos que esto implica.

Cuadro 1.17

PRINCIPALES EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES
(Millones de dólares)

Productos	1980	1985	1990	1991
Agrícolas	1256.8	1081.0	1590.0	1731.3
Algodón	316.7	90.2	93.6	76.9
Café en grano	422.4	491.7	333.0	368.0
Fresas	4.0	3.5	17.0	20.8
Jitomate	166.7	214.0	428.5	261.7
Hortalizas	169.3	161.7	430.0	489.5
Melón y sandía	79.1	47.8	90.4	142.1
Otras frutas	21.0	38.2	138.2	283.5
Semilla ajonjolí	29.4	8.1	37.7	44.4
Tabaco en rama	48.2	25.8	21.6	44.4
Agroindustriales	51.9	127.6	287.1	254.8
Cerveza	24.3	65.5	162.9	169.4
Café tostado	22.0	57.0	41.2	40.6
Jugo de naranja	5.6	5.1	83.0	44.8
Legumbres y frutas preparadas	63.3	76.5	159.5	185.0
Otros jugos de frutas	3.8	7.0	21.1	17.6
Tequila	37.4	40.0	89.3	102.6
Pecuarios	111.5	214.5	312.9	361.2
Ganado vacuno	79.6	187.0	277.9	314.0
Miel de abeja	31.9	27.5	35.0	47.2
Otros	271.3	141.4	191.1	454.5
TOTAL	1796.0	1688.0	2651.0	3107.0

Fuente: Banco de México

Cuadro 1.18

**PRINCIPALES IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y
AGROINDUSTRIALES**
(Millones de dólares)

Productos	1980	1985	1990	1991
Agrícolas	1596.6	1207.7	1504.3	1287.0
Frijol	241.3	56.0	253.0	18.5
Maíz	594.7	255.4	435.3	178.5
Otras semillas y frutos	126.0	212.7	151.9	228.6
Semilla de algodón	26.2	12.4	69.0	84.0
Semilla de soya	132.5	375.2	217.5	348.5
Sorgo	312.7	264.4	331.3	361.9
Trigo	163.2	31.6	46.3	67.0
Pecuarios	137.9	368.3	490.0	946.2
Ganado vacuno	17.5	128.2	70.8	182.8
Carnes frescas	27.8	96.5	302.4	609.4
Lana sin cardar	30.6	25.6	22.9	20.5
Pielés y cueros	62.0	118.0	93.9	133.5
Agroindustriales	774.0	190.5	1363.0	791.8
Otros aceites y grasas	29.3	63.0	268.9	294.2
Alimentos preparados	63.1	25.2	96.9	127.1
Leche en polvo	135.4	102.2	554.5	108.2
Azúcar	546.2	0.1	442.7	262.3
Otros	579.5	337.5	1221.7	1604.0
TOTAL	3088.0	2104.0	4625.0	4629.0

Fuente: Banco de México

La importancia del sector primario en la economía mexicana es evidente en tanto que ha representado un papel de gran relevancia durante el proceso de acumulación de capital.

La crisis económica de los últimos veinte años ha golpeado y debilitado severamente a este sector, situación que se agrava ante las nuevas políticas de apertura comercial, que lo exponen abruptamente a una cooportunidad internacional inequitativa y en exceso agresiva.

2. La ganadería extensiva bovina-carne en México.

En el capítulo 1 se mostraron algunos indicadores y estadísticas que configuran el contexto actual del sector primario mexicano; ahora, en el transcurso de este segundo capítulo, se tratará de disertar en sentido de comprobar la hipótesis central de este trabajo, incorporando los elementos de la argumentación a partir de un análisis más detallado de la actividad ganadera.

2.1 Consideraciones sobre el desarrollo agropecuario

Ante la necesidad de conocer y resolver la problemática del proceso de desarrollo económico en general y de las actividades agropecuarias en particular, han surgido muchas y variadas propuestas e igual número de discusiones, cuyas discrepancias surgen a partir de los diagnósticos de las situaciones en cuestión y sobre las estructuras teórico conceptuales con las que se estudia y explica la realidad.

El desarrollo económico es un tema de gran amplitud y actualidad, pero no corresponde aquí analizarlo, sólo se asumirá la idea generalmente aceptada de que el desarrollo del sector agropecuario debe darse en concomitancia con el resto de los sectores de la economía y que un requisito indispensable para dirigirse hacia este objetivo es el de integrar las estructuras productivas del sector primario en su interior y hacia el exterior con el resto de la economía.

La problemática que prevalece en el campo mexicano debe resolverse tomando en cuenta las condiciones históricas y particulares que posee, en correspondencia con un modelo general de desarrollo nacional, por lo que es difícil aceptar "recetas" provenientes del exterior, que explican el desarrollo en función de las experiencias de países capitalistas avanzados.

Uno de los rasgos característicos de la formación económica mexicana es su débil y precaria integración económica y social como resultado de la coexistencia permanente de estructuras duales conformadas por sistemas modernos y otros arcaicos, dualismo en la productividad entre empresas y entre sectores económicos, dualismo salarial, dualismo tecnológico, etcétera. Esta situación dispar ha reproducido y agrandado las diferencias sociales y los

desequilibrios económicos convirtiéndose éstos en discordancias socioeconómicas que obstaculizan la aplicación de las diversas transformaciones requeridas para modificar las relaciones sociales de producción que logren eliminar y substituir las antiguas estructuras que impiden la integración de este sector a las condiciones productivas actuales que rigen el desarrollo del capitalismo en México.

En el campo mexicano, las estructuras sociales y económicas también presentan dualidades como resultado de las resistencias y luchas de las comunidades agrarias en contra de la instauración y desarrollo del capitalismo, desde fines del SXIX. En el agro coexisten dos tipos distintos de productores, el primero es un reducido y privilegiado grupo de capitalistas dueño de grandes extensiones de terreno que producen principalmente para la exportación y abastecimiento de los centros urbanos generando la mayor parte del producto agropecuario (aquí están incluidos los ganaderos); el segundo es el conjunto que está conformado en su mayoría por productores pobres y en gran medida ligados al autoconsumo, cuyos excedentes de producción son bajos o nulos.

La convivencia de sistemas modernos con otros menos desarrollados no trae consigo necesariamente procesos articulados tendientes a reducir o desaparecer los rezagos, sino por el contrario, cuando estas estructuras están soportadas sobre instituciones sociales, jurídicas y políticas que responden a intereses disímiles, estos rezagos se agrandan.

Uno de los procesos productivos que explican y refuerzan esta situación en el campo es precisamente el de la ganadería extensiva bovina carne que aparece como una actividad que atraviesa por una crisis de carácter estructural reflejando un nivel bajo de productividad que da muestra del agotamiento de la modalidad que por años ha mantenido en su proceso productivo, el cual ya no se adecúa a los niveles de operación y eficiencia que exige la economía en su conjunto.

Si se pretenden establecer las bases para la integración y desarrollo de las comunidades rurales en México, deberá diseñarse un plan integral para el campo, que considere necesariamente entre sus objetivos cubrir las carencias de la población y eliminar las disparidades que han caracterizado a sus estructuras económicas y sociales, como las siguientes:

1. La desproporcionalidad en la distribución del ingreso a favor de los que más tienen.
2. Persiste la baja productividad en la mayoría de los procesos productivos agropecuarios basados en métodos extensivos.
3. La mala distribución de tierras que establece la coexistencia de parcelas muy pequeñas con grandes extensiones de terreno.
4. Usos no convenientes de las tierras y aguas, con la consiguiente degradación del medio ambiente.
5. La mala alimentación de gran parte de la población.
6. La condición de vida para la gran mayoría de la población del campo es de pobreza y pobreza extrema y las pocas o nulas oportunidades de parte de la población campesina a ingresar a sistemas de salud, educación y servicios públicos restringen severamente las expectativas de vida.
7. Desempleo y subempleo permanente de la fuerza laboral, lo que conlleva a la migración masiva de los pobladores del campo hacia las ciudades, en busca desafortunada de proletarizarse.
8. Las persistentes luchas campesinas que tratan de reivindicar a la mayoría de la población y evitar los despojos e injusticias de las que han sido objeto ante la expansión del capitalismo, cuya incapacidad de absorber la mano de obra liberada es manifiesta.

Para resarcir tales rezagos y cubrir los nuevos compromisos con la población, que para la entrada al siglo XXI habrá aumentado a 105 millones de habitantes aproximadamente, es requisito indispensable que las estrategias de las políticas y acciones en todos los niveles se dirijan a resolver en alguna medida tal situación que tiende a agravarse y, consecuentemente, a obstaculizar los procesos de integración y desarrollo económico.

En lo que respecta a la actividad ganadera extensiva bovina carne, se tiene que este subsector pecuario solo no cumple con ningún propósito encaminado a sanear la situación económica y social del campo, sino más bien, contribuye a agravarla, de aquí es que en la hipótesis central de este trabajo se menciona a la ganadería extensiva como factor de atraso para el desarrollo y es sobre este punto que se diserta con el fin de fundamentar la tesis.

2.2 Orígenes de la ganadería

Uno de los instrumentos objetivos que les permitió establecerse y conquistar el nuevo mundo a los españoles fue la instauración de la actividad ganadera a partir del año de 1521, ya que entre sus hábitos de alimentación estaba el consumo de carne y leche.

Sin importar las grandes dificultades que representaba el transporte de animales durante sus largas travesías, los españoles trajeron a América los primeros ejemplares de cerdos, caballos y bovinos con el firme propósito de que se reprodujeran rápidamente. El ganado logró aclimatarse en virtud de la buena alimentación a base de maíz que los indígenas entregaban en calidad de tributo y por los pastos de gran calidad que debido al clima y a los grandes espacios abiertos abundaban en estas tierras hacia mediados del SXVI.

Junto con el crecimiento del hato bovino surgieron en la Nueva España los primeros enfrentamientos entre agricultores y ganaderos. El ganado se convirtió en una amenaza para los agricultores, puesto que cuando los animales pastaban también invadían las porciones de tierras cultivadas con la consiguiente destrucción.

Haciendo uso de los derechos adquiridos por La Mesta (institución muy antigua del periodo visigodo que consistía esencialmente en una asociación de ganaderos en España, el "Honrado Consejo de la Mesta"), en donde los miembros "Hermanos de la Mesta" se beneficiaron de la ordenanza denominada "Comunidad de Pastos", la cual otorgaba la canongía de que el ganado se alimentara en libertad en los pastos, montes y aguas, así como el derecho de que los animales aprovecharan los rastrojos de las tierras cultivadas tras la cosecha.

Por la gran cantidad de disturbios y enfrentamientos que surgieron en virtud de la "Comunidad de Pastos" se logró establecer otra ordenanza, "La Estancia", con el fin de resolver dicha problemática. Este mandato, como su nombre lo indica, trataba sobre la sedentarización del ganado y como consecuencia la necesidad de comprar los pastos para su manutención. A los ganaderos con mayor número de cabezas no les convenía tal restricción, por lo que se fueron desplazando hacia el norte, a las tierras áridas, donde el ganado podía pastar libremente.

Efectivamente, el desarrollo de la ganadería mayor ha estado ligado con la ocupación creciente de territorios del país, principalmente de la región Norte, en donde no existía una concentración demográfica e indígena tan intensa como en la zona central y en donde existían condiciones ecológicas más adecuadas para el establecimiento de áreas de pastoreo.

Para la segunda mitad del siglo XVI, la cantidad de reses en el territorio mexicano había llegado al punto de colocar a esta actividad ganadera como la predominante del sector agropecuario, situación que actualmente conserva. Aquí es conveniente subrayar que el desarrollo de la ganadería se daba en condiciones muy favorables. Hasta antes de la Revolución Mexicana, esta actividad era social y económicamente justificable, puesto que aprovechaba las condiciones geográficas y climatológicas del territorio del país y su crecimiento para ese entonces no restringía el desarrollo de la agricultura ni el del resto de las actividades económicas que compiten por el terreno, además de que para entonces no se desarrollaban las técnicas intensivas de producción en la agricultura y ganadería que hoy cuestionan su preeminencia.

2.3 La tierra en el subsector pecuario.

Por la magnitud de la superficie que ocupa y por el ritmo de crecimiento de ésta, la ganadería es hoy en día la práctica productiva primaria más importante en México.

Cuando se hace mención sobre la actividad ganadera extensiva se hace referencia a grandes extensiones de terreno abocadas a la producción de ganado bovino para carne principalmente puesto que ocupa la mayor parte del terreno para pastoreo en México, aunque también la produc-

ción ganadera ovinocaprina se realiza con base en el libre pastoreo, esta actividad tan sólo ocupa el 6% del total de la superficie pastoril.

Este tipo de producción ganadera depende de la calidad del suelo y del clima; es decir, depende de factores de gran aleatoriedad para llevarse a cabo. Los requerimientos de capital para la inversión y pago de la mano de obra son reducidos puesto que a los potreros y animales no se les incorporan mejoras y el empleo de la mano de obra es muy bajo, lo cual permite explicar su enorme rentabilidad y su permanencia a través del tiempo, a pesar de que en el campo mexicano dos de los principales problemas son precisamente la falta de empleo y de tierras.

La asignación del recurso tierra para cada una de las actividades que se requieren realizar en la sociedad mexicana se ha determinado dentro de un proceso de subordinación de los recursos naturales y humanos a la lógica del capital, cuya dinámica se ha dirigido a crear y reproducir los mecanismos para favorecer la acumulación y satisfacer su necesidad inherente de expansión. En el caso del sector agropecuario la expansión productiva tiene una grave contradicción puesto que depende de un recurso natural finito, la tierra y, por lo tanto, existen límites a los incrementos de la producción sobre todo si las técnicas productivas son de tipo extensivo.

Conforme la demanda de la sociedad por alimentos y productos agropecuarios crece por su correspondiente desarrollo, la incorporación de nuevas tierras para las actividades agrícolas y ganaderas se ve restringida cada vez más por su escasez y menor calidad, factores que conjuntamente con el crecimiento de las zonas urbanas, el desempeño de la silvicultura y minería, las obras hidráulicas y carreteras, así como las obras relacionadas con la extracción del petróleo compiten necesariamente por espacios para desarrollarse.

La demanda por espacios territoriales, sobre todo de la actividad ganadera extensiva, ha provocado reiteradamente el despojo de la parcela campesina y el fortalecimiento de la descampesinización, situación que se agrava cuando el individuo "liberado" de sus medios de producción acude al mercado de trabajo de las ciudades a solicitar empleo, con cada vez menos oportunidad de conseguirlo, por la incapacidad de la industria de absorber en su totalidad la fuerza de trabajo que crea el desarrollo capitalista.

La superficie ocupada por la ganadería se ha subdividido en tres regiones ecológico-ganaderas, de acuerdo a las características climatológicas y fisiográficas del territorio nacional mencionadas en el capítulo 1.

Cuadro 2.1

EXPANSIÓN DE LA SUPERFICIE PARA PASTOREO EN MEXICO, 1950-1991*						
Región ecológica	1950		1970		1991	
	Miles has.	%	Miles has.	%	Miles has.	%
Norte (árido y semiárido)	38 185	75	50 782	76	71 333	64
Centro (templado)	4 341	9	5 807	9	12 096	11
Trópico seco y húmedo	8 262	16	9 989	15	27 925	25
Superficie ganadera total	50 788	100	66 578	100	111 354	100
Superficie ganadera/total	26%		34%		57%	
TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL (TCPA) DE LA SUPERFICIE PARA EL PASTOREO						
	1970/1950		1991/1970		1991/1950	
Norte (árido y semiárido)	1.43%		1.63%		1.54%	
Centro (templado)	1.46%		3.55%		2.53%	
Trópico seco y húmedo	0.95%		5.01%		3.02%	
Superficie ganadera total	1.36%		2.47%		1.93%	

* Aquí no se incluye la superficie que se utiliza en forma estacional
Fuente: INEGI. Censos III, V y VII Agrícolas, Ganaderos y Ejidales

En el Cuadro 2.1 se muestra la magnitud de la superficie para pastoreo y el ritmo de crecimiento promedio anual que ha observado en los últimos 41 años. Aquí cabe destacar cómo es que la región ganadera del trópico ha tenido un ritmo de crecimiento mayor respecto a las dos regiones restantes. Esto significa que en esta región el territorio selvático se está convirtiendo en áreas de pastoreo. En este caso no cabe el argumento esgrimido por los ganaderos respecto de la vocación o aptitud de la tierra, el cual privilegia la práctica ganadera en las zonas áridas y semiáridas.

En la zona tropical que corresponde a nuestro país se están perdiendo recursos muy valiosos en lo que a diversidad vegetal y animal se refiere, el deterioro del medio ambiente por la deforestación inmoderada provoca deterioro y cambios irreversibles en la composición del suelo, la hidrología y el clima de la región. En la medida que sean incorporados estos impactos al medio ambiente o costos sociales al proceso productivo de la ganadería extensiva se desechará la idea subyacente de rentabilidad y se determinará la magnitud de la irracionalidad con que opera este viejo sistema.

Los cuatro estados biológicamente más ricos del país y probablemente del mundo, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz, están ubicados en la región tropical y es donde precisamente se ha notado la mayor transformación de los habitats naturales por la expansión de la ganadería, principal causa de la deforestación en México.

Cuadro 2.2

ZONA I NORTE (ARIDA Y SEMIARIDA)

Estados	Area de pastoreo (Miles has.)	Ganado bovino (Cabezas)
Baja California Norte	1 840.8	1 68314
Baja California Sur	1 444.6	1 64208
Coahuila	13329.8	7 27857
Chihuahua	16 560.7	18 64681
Durango	6 265.8	10 65685
Nuevo León	5148.3	6 88593
San Luis Potosí (70%)	3 135.3	4 87469
Sinaloa (10%)	274.3	1 17376
Sonora	14 187.7	1599635
Tamaulipas (70%)	3 763.5	6 82414
Zacatecas	5 382.3	9 21033
Total	71 333.1	8487265

Fuente: COTECOCA, SARH

Cuadro 2.3

ZONA II. CENTRO (TEMPLADA)

Estados	Area de pastoreo (Miles de has.)	Ganado bovino (cabezas)
Aguascalientes	332.5	178 695
Colima	283.3	169 693
Distrito Federal	17.6	16 817
Guanajuato	1 354.6	601 794
Hidalgo (80%)	819.4	287 052
Jalisco	3 725.3	1821 059
México	658.9	520 615
Michoacán	2 224.2	1064 124
Morelos	262.9	120 953
Puebla	1 647.2	439 979
Querétaro	713.4	193 392
Tlaxcala	57.1	63 918
Total	12 096.4	5478 091

Fuente: COTECOCA, SARH

Cuadro 2.4

ZONA III. TROPICO SECO Y HUMEDO

Estados	Area de pastoreo (Miles de has.)	Ganado bovino (Cabezas)
Campeche	1 799.6	331 124
Chiapas	2 500.7	1578 999
Guerrero	3 039.9	828 476
Hidalgo (20%)	204.9	71 763
Nayarit	1 215.3	396 610
Oaxaca	4 927.4	828 515
Quintana Roo	656.2	53 578
San Luis Potosí (30%)	1 343.7	208 915
Sinaloa (90%)	2 468.7	1056 387
Tabasco	1 633.1	938 800
Tamaulipas (30%)	1 612.9	292 463
Veracruz	3 871.3	2387 615
Yucatán	2 651.1	332 761
Total	27924.8	9306 006

Fuente: COTECOCA, SARH

2.4 El hato bovino en México

Las estadísticas sobre la población ganadera en México son de gran relevancia en tanto que son punto de partida para el análisis, evaluación y estudio sobre la cuestión agropecuaria. En variados estudios e investigaciones relacionados con el sector agropecuario se ha advertido sobre la dudosa calidad de la información estadística pecuaria con que se cuenta en México. En muchos de los casos adolece de inconsistencias y sesgos que dificultan el análisis provocando errores de apreciación, por lo que, en el caso que proceda, se harán las dilaciones y aclaraciones pertinentes. Sólo la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), por conducto de la Dirección General de Información Agropecuaria Forestal y de la Fauna Silvestre y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), a través del Censo Nacional Agrícola, Ganadero y Ejidal, llevan a cabo un conteo regular sobre la población ganadera en nuestro país. En el Cuadro 2.6 se muestran cuatro estadísticas sobre la población ganadera en nuestro país.

Por la mayor capacidad y experiencia en la recopilación de información estadística que tiene el INEGI, los datos arrojados por los censos agropecuarios se mostraron como los más confiables para definir la población ganadera en México. Con una prueba realizada a través de una regresión lineal, los datos del INEGI revelaron un comportamiento más apegado a la realidad del desenvolvimiento de la ganadería bovina extensiva, la cual no puede tener los aumentos tan abruptos que se observan en las series estadísticas de la SARH. (Ver Cuadro 2.6).

El hato bovino dentro de la producción extensiva para su procreación tiene límites que se asocian a las condiciones naturales del medio y a los ritmos de gestación de los animales dentro de la manada. De acuerdo a las estimaciones realizadas con base en los datos referentes a la tasa de extracción para el sacrificio, que es del 25%, y a la mortalidad de becerros y adultos, que según las cifras oficiales de la Secretaría de Agricultura es del 6 y 4%, respectivamente (cifras muy conservadoras puesto que, según el investigador Schiava B Carlos N, 1983, p. 125, los porcentajes son de 9% para la mortalidad de becerros y 5% para la de adultos), la población de bovinos debe tener un ritmo mínimo del 55% de procreación anual (la tasa de procreación o de natalidad equivale a la tasa de parición menos la tasa de mortalidad) cifra que dentro de las condiciones

Cuadro 2.6

**ESTADÍSTICAS SOBRE EL INVENTARIO
NACIONAL DE GANADO BOVINO**

Año	Miles de cabezas				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1930				10,083	
1940				11,591	
1950				13,629	
1960				16,009	
1970				21,136	
1971					
1972	27,335				
1973	28,102				
1974	28,816				
1975	29,602				
1976	30,460				
1977	31,410				
1978	32,439				
1979	33,545				
1980	34,590			22,366	
1981		22,504			
1982		22,740			
1983		22,846			
1984		26,849			
1985		23,680			
1986		24,062			
1987		23,962			
1988		24,641	33,756		
1989		25,484	33,068		
1990		26,264	32,054	23,170	23,170
1991		26,966	31,822		23,271
1992		27,761	31,158		23,506
1993		28,718	30,804		23,743
TCMA	2.98%	2.18%	-1.81%	1.4%	1.3%

(1) Estadística Pecuaria Nacional (1972-1980). SARH.

(2) Estadísticas Ganaderas, Paquete Núm. 1, Junio, 1990. SARH.

(3) Dirección General de Estadística, 1992. SARH.

(4) Censo Nacional Agrícola, Ganadero y Ejidal, I, II, III, IV, V, VI, y VII. INEGI.

(5) Datos estimados con regresión lineal a partir de (4).

Cuadro 2.6

**INVENTARIO DE GANADO BOVINO
(1930 - 2000)**

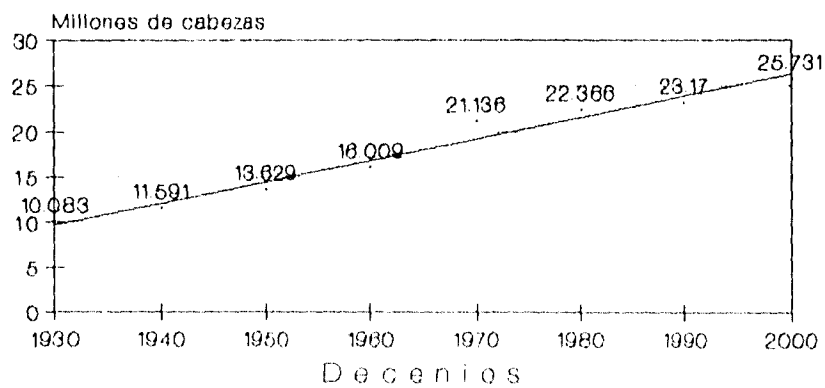
Decenios	Miles de Cabezas
1930	10,083
1940	11,591
1950	13,629
1960	16,009
1970	21,136
1980	22,366
1990	23,170
2000*	25,731

* Dato estimado

Fuente: Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales (INEGI).

GRAFICA 2.1

**INVENTARIO NACIONAL DE GANADO BOVINO
(1930 - 2000)**



* Estimado con una regresión lineal.

Fuente: Censo Nacional Agrícola, Ganadero y Ejidal (INEGI).

de producción extensivas en México es demasiado optimista; de ahí que la tasa de crecimiento de 1.3% anual, que muestran las series históricas del INEGI, es la que se apega más a la realidad específica de la producción ganadera bovina. Es importante mencionar aquí que las determinaciones del hato ganadero a partir de los censos agropecuarios se han adoptado por la misma Secretaría de Agricultura como las cifras oficiales (Compendio Estadístico de la Producción Pecuaria 1989-1993) en virtud de que ésta misma institución ha reconocido las deficiencias de sus estadísticas.

2.5 La productividad en la ganadería bovina

La productividad es un concepto relativo puesto que para su determinación depende de las relaciones técnicas de producción en el proceso de trabajo y para su medición, de parámetros dados por el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas en la sociedad.

Como todos los procesos de trabajo inmersos en el régimen capitalista, el de la actividad ganadera está dirigido a extraer un excedente cuya magnitud depende de la productividad inherente al tipo de modelo productivo, ya sea éste extensivo o intensivo. El incremento permanente de la productividad es una condición necesaria para la expansión y desarrollo del sistema de producción. Los incrementos de productividad en la ganadería pastoril están estrechamente asociados a la calidad del suelo cuya fertilidad y ubicación juegan un papel fundamental. Para el caso del modelo intensivo de producción pecuaria, el papel de la tierra es distinto, porque la alimentación del ganado a base de concentrados y sin pastoreo reduce considerablemente la importancia del medio de producción tierra y la productividad depende de la magnitud del capital invertido.

La ganadería extensiva encuentra dificultades para incrementar su productividad por el desarrollo de contradicciones de tipo técnico, económico y social que han surgido en el interior de su proceso productivo y de las condiciones que lo rodean. Estas contradicciones dan muestra del agotamiento del modelo productivo extensivo y de su incapacidad de articularse satisfactoriamente al estado actual de desarrollo de las relaciones sociales de producción, convirtiéndose en un factor que frena el desarrollo agropecuario y, en consecuencia, el de la economía en general.

En países como Argentina, Uruguay y Australia, la producción ganadera es extensiva y relativamente exitosa, porque no sólo las condiciones ambientales y del terreno lo permiten, sino también las condiciones sociales, demográficas y económicas.

2.5.1 Tasa de extracción

Los estudiosos de la actividad pecuaria han establecido ciertos indicadores para medir la eficiencia productiva como la tasa de extracción, la cual es un indicador que expresa porcentualmente la correlación entre el hato ganadero con el monto de la suma de sacrificios y exportaciones. En otras palabras, la tasa de extracción muestra la magnitud de la producción ganadera por periodo determinado, generalmente de un año.

Cuadro 2.7

TASA DE EXTRACCION DE BOVINOS EN MEXICO
(Miles de cabezas)

Año	Población animal	Extracción			
		Animales sacrificados	Exportaciones en pie	Total	Tasa %
1970	21 136.4	1 743.6	823.4	2 567.0	12
1975	21 714.6	3 848.9	146.9	3 995.0	19
1980	22 365.8	4 818.0	437.0	5 255.0	24
1985	22 477.8	4 112.4	551.6	4 664.0	21
1990	23 170.3	4 043.8	1 210.2	5 254.0	23
1993	23 743.0	4 701.2	1 226.8	5 928.0	25
ICMA 1993/1970	0.5%	4.4	1.7	3.7	

Fuente: Estimación propia con base en datos de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

En las actuales condiciones productivas de este subsector ganadero, si se mantiene la relación entre crecimiento del hato ganadero bovino y la tasa de extracción, en pocos años la población animal se reducirá y consiguientemente la oferta interna de carne; pero, lo más significativo y que a la vez explica el ritmo bajo de crecimiento del hato, se aprecia en la columna de exportaciones de

ganado en pie, cuya extracción creció a una tasa media anual de 1.7%, la cual es mayor a la tasa de crecimiento del hato. A partir del año de 1980 se observa cómo el sacrificio animal disminuye, en contraste con el monto de animales exportados en pie, las tasas de crecimiento medio anual fueron para el periodo 1993/1980 de -0.3% y 10.2%, respectivamente.

Estos números dan señales de cómo las relaciones con el mercado externo tienen riesgo y provocan mayores desequilibrios comerciales, puesto que las exportaciones de este subsector pecuario están sustentadas en procesos de trabajo cuyas productividades son bajas, originando desabasto en el mercado interno y, consecuentemente, creando presiones hacia el alza de los precios y en la balanza comercial por la necesidad creciente de importar productos cárnicos y pecuarios para satisfacer la demanda interna.

Cuadro 2.8

INDICADORES DEL ESTADO DE LA PRODUCCION GANADERA EN DIVERSOS PAISES

País	Hato bovino en 1985 (mill.cbzs.)	Tasa de natalidad	Tasa de extracción	Peso prom. canal (Kgs.)
Deseada	--	75-90%	35-40%	200-220
Alemania	n/d	85	40	229
Francia	24.0	86	39	203
Estados Unidos	111.2	80	37	270
Argentina	56.0	60	25	220
México ¹	22.5	55	25-30	190

Fuente: FAO. Anuarios 1972, 1974 y 1981

¹Para el caso de México son estimaciones propias a partir de datos de la SARH e INEGI.

Las mayores tasas de extracción corresponden, por lo general, a países desarrollados que utilizan sistemas intensivos de producción para aumentar las tasas de natalidad y acortar los tiempos de crecimiento y engorda. Esto supone por supuesto buena calidad genética del hato, personal calificado, técnicas aplicadas al manejo y control sanitario tanto para los animales como de las instalaciones y equipo.

Otros indicadores de productividad ganadera que se aplican en este análisis son el rendimiento pie-canal, el rendimiento canal-deshuese y la producción de carne por hectárea. Estas relaciones muestran más de cerca la baja productividad de la ganadería bovina-carne en México.

2.5.2 Rendimientos pie-canal y canal-deshuese

Se denomina rendimiento pie-canal (Cuadro 2.9) a la cantidad de carne que se obtiene después del sacrificio del animal, el cual durante el fainado es desprovisto de la piel, cabeza, vísceras, sangre, patas y rabo, por lo que el peso de la canal está constituido por la masa de carne, el hueso y el sebo.

Cuadro 2.9

RENDIMIENTO PROMEDIO PIE-CANAL MEXICO, 1989-1993
(Miles de toneladas)

	Pesos Promedio		Rendimiento Pie-canal
	Pie	Canal	
Bovinos	2235.8	1193.8	53%
Porcinos	1093.7	787.5	72%
Ovinos	61.3	26.5	43%
Caprinos	85.2	39.4	46%
Aves	1030.6	831.6	81%

Fuente: SARH. Compendio Estadístico de la Producción Pecuaria. 1989-1993.

El rendimiento al deshuese (Cuadro 2.10) se refiere a la cantidad de carne que posee una canal al retirar el hueso y el sebo. Estos rendimientos en el ganado varían de acuerdo a la especie, raza, sexo y edad, además influyen en forma importante la alimentación y el clima.

Cuadro 2.10

**VOLUMEN PROMEDIO DE LA PRODUCCION
DE CARNE DESHUESADA EN MEXICO, 1989-1993**
(Miles de toneladas)

	Rendimiento*	Peso en canal	Carne deshuesada	Producción
	Canal-deshuese			
Bovinos	80%	1193.8	955.0	39%
Porcinos	90%	787.5	708.8	29%
Ovinos	65%	26.5	17.2	1%
Caprinos	65%	39.4	25.6	1%
Aves	90%	831.6	748.5	31%
Total	--	2878.8	2455.1	100%

*De acuerdo a datos recabados en el rastro de Industrial de Abastos (IDA).
Fuente: SARH. Compendio estadístico de la producción pecuaria, 1989-1993.

2.5.3 Los rendimientos entre las especies pecuarias

En el Cuadro 2.11 se muestra el volumen de la producción de ganado en pie en donde la ganadería bovina se distingue como la de mayor peso relativo dentro del sector pecuario. El 50% del volumen total en pie corresponde al ganado vacuno y, en contraste, se encuentran las especies de ovinos y caprinos que en forma conjunta suman el 3.2% de la producción total.

Cuadro 2.11

**VOLUMEN DE LA PRODUCCION DE GANADO EN PIE
MEXICO 1989-1993 (MILES DE TONELADAS)**

Especie	1989	1990	1991	1992	1993	Participación TCMA		
						Promedio	Porcentual	
Bovina	2206.5	2063.6	2211.8	2335.4	2361.6	2235.8	50%	1.7%
Porcina	1047.2	1082.1	1105.7	1130.4	1103.2	1093.7	24%	1.3%
Ovina	58.2	53.4	64.2	68.4	62.4	61.3	1.4%	1.7%
Caprina	88.1	75.4	84.6	92.6	85.2	85.2	1.8%	-0.8%
Aves	766.8	947.9	1051.3	1088.1	1299.0	1030.6	23%	4.2%
Total	4166.8	4222.4	4517.6	4714.9	4911.4	4506.6	100%	4.2%

Fuente: SARH. Compendio estadístico de la producción pecuaria, 1989-1993.

En los Cuadros 2.10 y 2.12 se muestra cómo la participación de la ganadería bovina carne respecto a otras ganaderías disminuye en la medida en que se afina el análisis. De tener el 50% en la participación relativa del volumen en pie, la ganadería vacuna reduce su participación relativa al 41% en la producción de carne en canal hasta llegar al 39% en la participación relativa del volumen de la producción de carne deshuesada, mientras tanto, ocurre lo contrario con las especies de cerdos y aves. Esto podría obviarse si se consideraran las características fisiológicas de cada especie, sin embargo, la ganadería bovina en México no solamente muestra sus bajos rendimientos respecto a otras especies ganaderas sino también si se le compara con la producción vacuna de otros países (Ver Cuadro 2.8).

Cuadro 2.12

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL 1989-1993
(Miles de toneladas)

Especie	1989	1990	1991	1992	1993	Participación	
						Prom.	Porc.
Bovina	1162.8	1113.9	1188.7	1247.2	1256.5	1193.8	41%
Porcina	726.7	757.4	811.9	819.8	821.6	787.5	27%
Ovina	24.8	24.7	26.2	27.9	28.7	26.5	1%
Caprina	37.0	36.1	39.3	42.9	41.5	39.4	1.4%
Aves	611.0	750.4	857.9	898.5	1040.0	831.6	29%
Total	2562.3	2682.5	2924.0	3036.3	3188.3	2878.7	100%

Fuente: SARH. Compendio estadístico de la producción pecuaria, 1989-1993.

2.5.4 Producción de carne por hectáreas

El volumen de carne deshuesada que se muestra en el Cuadro 2.10 es la cantidad promedio de carne consumida realmente en México a partir de la producción pecuaria nacional en el periodo 1989-1993. Este volumen de carne, al relacionarse con la cantidad de recursos utilizados en su producción, proporciona información referente a la productividad para cada una de las ganaderías. Aquí sólo se establecerá la relación entre las ganaderías pastoriles (bovino y ovinocaprino) y el factor productivo tierra para determinar en forma aproxi-

mada la cantidad de carne por hectárea que se produce en México.

Para determinar este indicador (Kg. carne/ha.) se tienen que hacer ciertos cálculos con base en las estadísticas pecuarias del hato ganadero, la superficie de pastoreo para cada especie y el volumen de la producción anual de carne deshuesada.

Según información de COTECOCA, los pastizales requeridos para alimentar un ovinocarprino son de 6 a 8 veces menores que las de un bovino (1 ua de ovinocarprino \cong 1/6-1/8 ua bovino). Es decir, si se tiene una población de 10,758 miles de cabezas de ovinocarprinos y ocupan en promedio 7 veces menos terreno para alimentarse, entonces se tiene un número equivalente en unidades animal bovino de 1,537 miles de cabezas que, al sumarse al hato real y sacar la proporción del territorio pastoril que les corresponde se obtiene el porcentaje de 6% que equivale a aproximadamente la parte del terreno que se aboca a la producción de la ganadería ovinocarprina.

Al establecer la cantidad de tierras para pastoreo por cada especie ganadera, sólo queda dividir esta superficie por el número de kilogramos de carne deshuesada que se extrajo durante la producción anual ganadera para obtener el indicador mencionado (Kgs. carne/ha)

Cuadro 2.13

**PROMEDIO DE LA PRODUCCION DE CARNE POR HECTAREA EN MEXICO
1989-1993**

	Carne deshuesada (Miles de toneladas)	Superficie de Pastoreo (Miles de has.)		Carne Kg./ha.
Bovino	955.0	104,672.8	94%	9.1
Ovinocarprino	42.8	6,681.2	6%	6.4
Total	997.8	111,354.0	100%	15.5

*Aquí no se incluye la superficie de pastoreo que se utiliza en forma estacional.

El propósito de explicitar el procedimiento para la determinación de este indicador (Kg. carne/ha.) es el de mostrar la información que lo conforma y su capacidad para reflejar el estado de la productividad ganadera pastoril. La investigadora Mechthild Rutsch en su trabajo (1984:123), estima la producción de carne de res en 10 kg. de carne por hectárea.

Los 9.1 kg. de carne de res por hectárea que resultan de este análisis (Cuadro 2.13) revelan a la producción ganadera pastoril en su verdadera dimensión de atraso e irracionalidad y, como consecuencia, su incapacidad de proveer de carne y productos pecuarios al mercado potencial de nuestro país.

2.6 Consumo aparente de carne de res e ingreso

El consumo de carne de res depende de factores como los hábitos alimenticios, la cultura, la edad, el precio, pero sobre todo del ingreso, el cual en México, en los últimos doce años ha sufrido una fuerte concentración.

Las políticas gubernamentales en el último decenio, en México, al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, se han dirigido a corregir los desequilibrios de las finanzas públicas y del sector externo que se han agudizado a partir de la crisis de la deuda externa de 1982, a través de programas recesivos de ajuste y estabilización de corte neoliberal.

Estas políticas económicas, con el propósito de equilibrar las finanzas y la balanza de pagos, contraen deliberadamente la demanda agregada, lo que conlleva a reducir la inversión, el empleo y, necesariamente, el ingreso; además, si se agrega que al llevarse a cabo estos programas restrictivos sobre estructuras productivas heterogéneas, donde las diferencias de productividades inter e intrasectoriales son marcadas, se tiene como resultado un nivel de ingreso bajo y dénsamente concentrado, tal como se expresa en México. Por las condiciones tan diferentes dentro de las estructuras económicas y sociales de los países como México, la acción de estas políticas económicas produce efectos diferenciados en el empleo y en el ingreso de las familias.

Cuadro 2.14

DISTRIBUCION DEL INGRESO CORRIENTE TOTAL

	40% más pobre	40% medio	20% más rico	10% más rico
1984	14.4	36.6	49.0	32.4
1989	12.8	33.7	53.5	37.9
1992	12.7	33.1	54.2	38.2

Fuente: Tomado de Fujii G. Gerardo, "La distribución del ingreso en México" (1984-1992). En: Investigación económica, Núm. 211, UNAM, 1995, P. 154.

En el Cuadro 2.15 se realiza una comparación sobre la magnitud de la pobreza en los últimos años con base en el coeficiente de Gini para corroborar cómo en México la distribución del ingreso está caracterizada por una gran concentración y que la tendencia no es halagüeña, puesto que la economía mexicana no da muestras de superar la crisis en la que se encuentra. Para que la distribución del ingreso sea menos inequitativa es necesario que la economía retome el crecimiento y que éste continúe durante largo plazo, para que con el aumento del ingreso nacional, se den las condiciones para lograr la recomposición distributiva del ingreso. Este proceso fue observado por Simon Kuznets (1955) y comprobado por otros investigadores como Irma Adelman, Cynthia Tafta Morris (1973) y S. Ahluwalia Muntek (1976).

Cuadro 2.15

COEFICIENTES DE GINI DE LA DISTRIBUCION DEL INGRESO MONETARIO Y NO MONETARIO

Año	Ingreso total	Ingreso monetario	Ingreso no monetario
1984	0.4292	0.4562	0.5506
1989	0.4694	0.4889	0.5921
1992	0.4749	0.5086	0.5404

Fuente: ENIGH, 1984, 1989 y 1992.

El coeficiente de Gini es un indicador de la desigualdad en la distribución del ingreso, el valor numérico del coeficiente tiende a 0 en la medida en que la distribución del ingreso se aproxima a una distribución de equidad perfecta y tiende a 1 cuando la distribución del ingreso se hace más concentrada o inequitativa.

La distribución del ingreso cuando se encuentra diferenciada e inequitativa trae consigo que el consumo de la población presente marcadas asimetrías que se reflejan para el caso de la carne en consumos nulos o reducidos por parte de sectores mayoritarios, mientras que otros minoritarios de altos ingresos consumen raciones superiores a las recomendadas para satisfacer las necesidades nutricionales, por lo que, el indicador del consume *per capita* más que señalar el consumo promedio de carne por persona hace referencia sobre el nivel de productividad de la industria de la carne.

Cuadro 2.16

CONSUMO APARENTE DE CARNE DE RES EN MEXICO
(toneladas de carne en canal)

Año	Produc- Nal. ¹	Importaciones Ganado ² Carne	Exportaciones Ganado ³	Oferta Total	Población Nacional (miles)	Consu- moper cápita	
1972	706 970	5 060	1 011	86 144.3	625 986.7	51 372	12.2
1975	770 670	8 360	106	17 628	761 508	56 482	14.9
1980	1 065 070	3 740	1 157	43 870.8	1 026 096.2	66 847	15.3
1985	979 574	26 180	81163	103 307.3	910 609.7	73 882	12.3
1988	1 217 286	47 960	28 365	101 267.0	1 192 344.0	78 453	15.2
1989	1 162 780	22 880	44 242	102 540.5	1 127 361.5	80 039	14.1
1990	1 113 919	77 880	52 794	145 227.6	1 099 365.4	81 250	13.5
1991	1 188 687	49 940	131 640	124 240.2	1 246 026.8	82 892	15.0
1992	1 247 195	54 560	157440	122 092.2	1 337 102.8	84 347	15.8
1993	1 256 478	28 551	95 651	147 219.4	1 233 460.6	85 997	14.3

¹ Volumen de la producción nacional en toneladas de carne en canal.

² Se consideran 220 Kg. de carne en canal por cabeza importada.

³ Se consideran 120 Kg. de carne en canal por cabeza exportada.

Fuente: Elaboración propia con información de la SARH y de la Confederación Nacional Ganadera, CNG.

Para continuar es necesario hacer una aclaración importante que se deriva de la información contenida en el Cuadro 2.16. Se puede observar que las unidades de volumen de carne están dadas en toneladas de carne en canal, por la forma en que se dispuso de la información y, como ya se mencionó en el apartado 2.5.2 de este trabajo, el rendimiento pie-canal sobreestima la producción de carne de res en 20% aproximadamente respecto al rendimiento canal-deshuese, entonces, para establecer las cantidades de carne que realmente es consumida por la población se tiene que reducir en un 20% el índice *per capita*, como se señala en el Cuadro 2.17.

Cuadro 2.17

CONSUMO PER CAPITA DE CARNE DE RES EN MEXICO		
	Volumen de carne en canal (Kg./persona/año)	Volumen de carne deshuesada (Kg./persona/año)
1972	12.2	9.8
1975	14.9	11.9
1980	15.3	12.2
1990	13.5	10.8
1993	14.3	11.5

Elaboración propia

En el caso hipotético en el que la distribución del ingreso en México no influyese las decisiones de consumo, o que el ingreso estuviese en el punto de equidad perfecta, la oferta total actual de carne de res sería equivalente a 11.5 Kg./persona/año, cantidad que revela la insuficiencia productiva del subsector pecuario bovino carne para satisfacer los requerimientos del mercado.

Como se puede apreciar en el Cuadro 2.17, los índices de consumo *per capita* de carne de res en México son inferiores a los que la FAO establece como consumo mínimo indispensable (35 Kg./persona/año) y para comparar, en el Cuadro 2.18 aparecen los consumos en diversos países del mundo, en donde México está colocado entre los países de consumo bajo. Es conveniente hacer mención que este nivel de consumo de carne en México es compensado entre

otros factores por la ingestión, por parte de la población de bajos recursos, de vísceras, que son más baratas pero que también en buena parte son importadas de Estados Unidos.

Cuadro 2.18

CONSUMO PERCAPITA DE CARNE DE RES EN DIVERSOS PAISES 1975-1978

Consumo alto	Kg./persona/año
Argentina	84.0
Inglaterra	65.0
Australia	62.0
Estados Unidos	56.0
Uruguay	47.0
Francia	46.0
Alemania	41.0
Consumo Medio	
Italia	31.0
España	29.0
URSS	27.0
Polonia	24.0
Consumo Bajo	
Brasil	19.0
México	11.5
China	1.5
India	0.3

Fuente: FAO, Anuario de Producción 1978. Tomado de Reig N. "El sistema ganadero industrial", México, SARH, 1982:45

2.7 Los precios en la carne de res

Otro factor que influye en forma determinante sobre el consumo de carne es el precio, el cual en México se constituye como otra restricción que impide a la mayoría de la población acceder al cárnico por su alto costo, el cual al combinarse con el bajo ingreso disponible da como resultado un consumo muy reducido.

Cuadro 2.19

**SALARIO MÍNIMO Y PRECIO DE LA CARNE DE RES EN MÉXICO
(Nuevos Pesos)**

Años	Salario mínimo diario	Precio del kg. carne al consumidor	Kg. de carne por salario mínimo
1980	0.163	0.067	2.43
1982	0.364	0.224	1.62
1984	0.816	0.780	1.04
1986	2.065	1.520	1.35
1988	7.218	12.000	0.60
1990	9.347	13.000	0.72
1992	12.084	18.000	0.67
1994	13.970	20.000	0.70

Fuente: Banco de México

Como se puede observar en el Cuadro 2.19, el precio de la carne de res se ha incrementado más rápidamente que el salario mínimo en los últimos 14 años. Esta situación obedece, además de la baja productividad de la ganadería, al excesivo intermediarismo que sufre el proceso de comercialización de este producto.

La cadena de intermediación comercial comienza desde que el novillo es vendido en pie de explotación hasta que llega la carne en cortes al consumidor final, en este proceso intervienen de 5 a 10 agentes en los que se incluye a los compradores de ganado, introductores, transportistas, industriales, empacadoras, rastros y frigoríficos, así como a los tablajeros. Estos intermediarios cargan sus márgenes de ganancia en forma progresiva a los costos de la carne encareciéndola.

Para revertir esta situación es necesario que el proceso de trabajo de la ganadería bovina se modernice, con el propósito de aumentar la cantidad y calidad del producto. El aumento de la productividad en este subsector pecuario es un factor de gran importancia para crear las bases que permitan

integrar verticalmente a la industria y eficientar los procesos de comercialización de los productos pecuarios, con el fin de abastecer el mercado interno en forma permanente con precios reducidos.

Cuadro 2.20

PRECIOS DE LA CARNE DE RES EN MEXICO (Nuevos Pesos por kilogramo)			
Año	Precio en pie	Precio en canal	Precio al consumidor
1989	3.38	7.18	13.0
1990	3.88	7.68	13.0
1991	4.40	8.49	17.00
1992	4.41	8.18	18.00
1993	4.36	8.35	18.00

Fuente: SARH. Compendio estadístico de la producción pecuaria, 1989-1993.

En el Cuadro 2.20 se muestra cómo se relacionan los precios del ganado en pie con el de la carne. Se establece una relación lineal en donde los precios se van duplicando prácticamente; en este sentido, en la medida que varía el precio del ganado en pie, varía el precio de la carne deshuesada y el de los subproductos que se obtienen de esta ganadería, como las vísceras, pieles, sebos y otros que son aprovechables y que también sus precios están íntimamente ligados con el de la carne. Aquí es oportuno agregar que el precio de la carne de res rige el de las otras sustitutas como la de cerdo, carnero, chivo y caballo, puesto que varían prácticamente en la misma proporción y sentido que la carne de res.

2.8 Comercio exterior

Entre los objetivos de política económica de los últimos doce años en México está el de hacer frente a un problema estructural de la economía, el creciente desequilibrio externo, provocado por la incompetente y

sobreprotegida industria nacional que, para satisfacer su dinámica de acumulación ha requerido de recursos externos, que tampoco ha sido capaz de autofinanciar. Al estallar la crisis de la deuda de 1982, el gobierno estableció un cambio de política económica para basarse en las teorías económicas neoliberales que parten de la idea general de que el mercado es el mejor asignador de los recursos económicos y, en consecuencia, es necesario liberarlo de todas las restricciones que impidan la movilidad de los factores económicos. En lo que al sector externo se refiere, es necesario abrir las fronteras para permitir el libre flujo comercial entre los países para obligar a éstos a eficientar la planta productiva permanentemente con el propósito de participar en el mercado internacional y ampliar la oferta interna con productos extranjeros para reducir los precios internos por la mayor competencia.

Con base en estas teorías, en México se llevó a cabo una abrupta y unilateral apertura comercial con el propósito de suplir las antiguas regulaciones y políticas industriales que habían señalado el curso del desenvolvimiento económico y del intercambio comercial con el resto del mundo. Se pretendió con esto enfrentar a la producción nacional a la competencia internacional para forzar a la planta productiva a modernizarse y con esto lograr el cambio estructural anhelado que permita corregir y financiar los desequilibrios del sector externo.

Este enfrentamiento ha traído graves consecuencias en la estructura económica puesto que ha devastado y desarticulado a la industria provocando mayores desequilibrios macroeconómicos y del sector externo.

La apertura comercial, cuando no es planificada, no garantiza que la industria nacional se inserte en el mercado internacional exitosamente, sino al contrario, cuando la industria es débil, la competencia por nuevos mercados se pierde y al vencedor se le paga con la cesión progresiva del mercado interno, lo que conlleva a la pérdida de inversión, empleo e ingreso, además de aumentar la vulnerabilidad exterior.

El proteccionismo del que fuera objeto la industria en México durante 30 años, no fue suficiente para fortalecer e integrar la estructura productiva del país, para lograr obtener los niveles de competitividad que se requieren en el mercado internacional. Los sectores económicos más vulnerables ante una

apertura comercial son los de baja productividad y menor integración, entre los que se encuentra el agropecuario, el cual fue debilitado por el excesivo subsidio y financiamiento que ofreció a la industria durante este prolongado periodo.

La baja productividad que manifiesta el subsector ganadero bovino carne se refleja en el comercio exterior con el aumento de las importaciones de productos pecuarios en términos absolutos y relativos, como se muestra en los Cuadros 2.16 y 2.21.

El consumo nacional aparente de carne para el año de 1992 se conformó con el 84.2% de producción nacional y el restante 15.8% fue de importaciones, no así en el año de 1972, cuando las importaciones solamente equivalían al 0.8% de la oferta total de carne en el país.

Cuadro 2.21

PARTICIPACION RELATIVA DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARNE EN LA OFERTA TOTAL INTERNA Y LA PRODUCCION NACIONAL MEXICO (1972-1992)

Año	Oferta Interna Total	Importaciones	Producción Nacional	Exportaciones
1972	100	0.8	100	12.2
1975	100	1.1	100	2.3
1980	100	0.5	100	4.1
1985	100	3.8	100	10.5
1988	100	6.4	100	8.3
1989	100	5.9	100	8.8
1990	100	11.9	100	13.0
1991	100	14.6	100	10.5
1992	100	15.8	100	9.8

Fuente: Estimación propia con base en información de la SARH

Ante la apertura comercial de México y los precios más bajos que presenta la carne estadounidense, la relación comercial entre ambos países tiende a

incrementar aún más las importaciones mexicanas de carne, con el consecuente desplazamiento de la producción nacional. Además, este proceso es reforzado por la fortaleza industrial del vecino país, que se expresa con una oferta cárnica que responde rápidamente a los cambios repentinos de la demanda interna de nuestro país y tiene capacidad de mantenerse en el mercado en forma estable, lo que no ocurre con la producción nacional por estar supeditada a variables de gran aleatoriedad como el clima y la lluvia, lo cual no permite la permanencia estable del producto en el mercado ni responder eficientemente a la demanda interna, lo que se traduce como pérdida gradual del mercado interno difícilmente recuperable.

Cuadro 2.22

COMPARACION DE LOS PRECIOS DE CARNE DE BOVINO EN CANAL ENTRE MEXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS
(Nuevos Pesos por Kg. en mercado mexicano)

	Mexicano	Estadounidense
1991	8.49	6.60
1992	8.18	6.39
1993	8.35	6.68

Fuente: CNG. Información económica pecuaria, 1994.

Para contrarrestar estos grandes desequilibrios comerciales, es necesario que se reconsideren los términos de la apertura y que los esfuerzos de inversión y modernización para exportar se lleven a cabo sin descuidar el mercado interno a través de programas graduales y selectivos que permitan la reconversión de la industria existente en lugar de destruirla.

3. Consideraciones finales y conclusiones

En esta tercera parte del trabajo se trata de relacionar los elementos principales del análisis de los capítulos anteriores con algunas orientaciones que de la teoría del desarrollo económico han surgido, para darle consistencia a la argumentación en torno a la hipótesis central.

3.1 Autosuficiencia alimentaria

En los primeros años de la década de los setentas, cuando en el mercado internacional de los alimentos se mostraban indicios de escasez y tendencias hacia el alza de los precios, surgió la necesidad en cada país de asegurar los niveles de oferta interna de alimentos, para afrontar los requerimientos crecientes de sus respectivas poblaciones. En los países desarrollados se tomaron medidas para fortalecer a sus sectores agropecuarios, incorporando fuertes inversiones y políticas subsidiarias, con el firme propósito de incrementar la producción.

Para la década de los ochentas, la situación de los mercados internacionales sufrió cambios respecto a la década anterior. Las condiciones de escasez dieron paso a una abundancia relativa de alimentos, lo cual condujo a la reducción de los precios de los productos agropecuarios, los cuales impactaron en los ingresos de los países, primario-exportadores en forma negativa, desalentando la producción agropecuaria.

El incremento del volumen de alimentos por la especialización y modernización de los procesos productivos en el agro, a partir de la irrupción de la "Revolución verde" no puede ser desestimado. Pero, la mayor oferta de alimentos es aún insuficiente para enfrentar las necesidades actuales de nutrición en la mayoría de los países subdesarrollados de África y América Latina.

El tema de la autosuficiencia alimentaria ha estado vigente en las sociedades del mundo desde sus orígenes. El objetivo primario y esencial de todos los seres humanos es el de disponer de alimentos suficientes y en forma permanente

para desarrollar sus potencialidades en el transcurso de sus vidas. En la actualidad, el problema de la autosuficiencia alimentaria, entendido como la existencia de hambre y desnutrición en grandes masas de la población, es aún para muchos países como México un reto a vencer.

Aquí, el compromiso del subsector pecuario bovino carne es relevante para conseguir la autosuficiencia alimentaria al ofrecer las proteínas animales para la ingesta humana en forma suficiente y permanente. Sin embargo, esta ganadería ya no es capaz de cumplir con su papel en este sentido, puesto que como se ha mencionado en el capítulo anterior, este sistema productivo de carne está agotado, puesto que ya no tiene la capacidad productiva para satisfacer los requerimientos de la demanda efectiva en forma estable. Por la superficie que ocupa y que restringe otras actividades agrícolas, por las constantes oscilaciones de la oferta de carne en el mercado, por la creciente vulnerabilidad externa y la poca capacidad de este proceso de trabajo para incrementar la oferta sin provocar deterioros en los recursos naturales, este subsector se revela como un factor que genera dependencia alimentaria del exterior al obstruir y retrasar las transformaciones en los procesos productivos tendientes a aumentar la seguridad alimentaria.

3.2 Empleo rural y migración

Los rasgos urbanos de la sociedad mexicana se siguen acentuando con el desarrollo del capitalismo. Conforme avanza este sistema de producción, la participación del sector agropecuario en la economía disminuye (Cuadros 3.1 y 3.2).

De acuerdo a la dinámica señalada, la población dependiente de la actividad agropecuaria representa el 29% de la población total en 1990, mientras que diez años antes esa proporción ascendía al 34% (Cuadro 1.2).

Respecto a la evolución del empleo en el sector primario mexicano, entre 1988 y 1991, la población económicamente activa disminuyó tres puntos porcentuales, como se muestra en el Cuadro 3.1. Aquí se ve cómo la actividad ganadera contribuye con tan sólo el 12% del total del empleo en el sector

primario. La insuficiente capacidad de generación de empleo para la población rural es una de las principales debilidades de este subsector pecuario.

En los numerosos estudios realizados sobre la cuestión agropecuaria se ha comprobado la existencia de considerables volúmenes de desempleo a los que se les asocia un crecimiento del subempleo, localizados principalmente en los estratos de la población más bajos.

Las razones que han determinado los niveles bajos de empleo en el sector agropecuario se encuentran en los efectos que los procesos de modernización han producido sobre las estructuras heterogéneas y duales del agro, al incorporar paquetes tecnológicos más avanzados a sus procesos de trabajo (agua de riego, fertilizantes químicos, insecticidas, tractores, etcétera).

En la parte que corresponde al estrato agropecuario capitalista y en virtud de la implementación en sus procesos de trabajo de sistemas modernos y mecanizados, se ha reforzado en forma creciente la expulsión de la mano de obra. Por otra parte, las restricciones que los pequeños productores poseen ante la escasez de recursos productivos (riego, semillas, financiamiento, fertilizantes, tractores, extensión y ubicación del terreno, etc.) les impiden producir un excedente que les permita crecer y generar empleo, incluso esta situación productiva en ocasiones es tan desfavorable que los obliga a abandonar su tierra para ir en busca de un mejor porvenir en las ciudades.

La ganadería extensiva bovina carne no contribuye en gran medida sobre el empleo de la fuerza de trabajo rural, más bien representa, por su necesidad de expansión, un factor más de expulsión para el campesinado, al requerir en forma creciente de grandes extensiones de terreno para llevar a cabo su producción; más aún, este proceso de trabajo se configura como un elemento arcaico en la estructura económica, ya que, en la mayoría de los casos, no se han incorporado técnicas modernas y eficientes dirigidas a aumentar la productividad.

Cuadro 3.1

**SECTOR PRIMARIO
NUMERO DE OCUPACIONES REMUNERADAS
PROMEDIO ANUAL**

	1988	%	1991	%	TCPA
Total	6 188,122	100	5 958,914	100	-0.1
Agricultura	5 278 353	85	5 063,127	85	
Ganadería	732,907	12	718, 821	12	
Silvicultura	94,112	1.5	88,101	1.3	
Caza, pesca	82,750	1.3	88,865	1.5	
Sector I/Nacional	25%		22%		

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales, 1991.

Cuadro 3.2

**SECTOR PRIMARIO
PRODUCTO INTERNO BRUTO
(Millones de Nuevos Pesos a precios de 1980)**

	1972	%	1982	%	1992	%
Sector I	279.7	100	382.9	100	408.6	100
Agricultura	166.2	59	221.4	58	241.7	59
Ganadería	93.3	33	128.1	33	130.6	32
Silvicultura	14.0	5	19.2	5	19.9	5
Caza y Pesca	6.2	2	14.1	3	16.4	3
Sector I/Nacional	11%		8%		7%	

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales, 1991.

3.3 Hacia una nueva política agropecuaria

En las actuales condiciones de desarrollo de México, la definición de la política agrícola y pecuaria debe considerar los procesos de globalización de la economía mundial y, consecuentemente, la ampliación de las potencialidades productivas hacia el exterior, dando prioridad a la integración inter e intrasectorial, puesto que esto no es solamente condición importante para el desarrollo agropecuario, sino también para el crecimiento global de la economía. El progreso del agro es clave para lograr avances económicos sostenidos.

La política sectorial sólo será exitosa desde el punto de vista del desarrollo global de la economía si los progresos en la producción y la productividad van acompañados necesariamente del alivio y erradicación de la pobreza rural.

Otro aspecto prioritario dentro de las orientaciones del desarrollo agrícola es el que se refiere a los problemas del medio ambiente, el cual por cierto es fuertemente impactado con las actividades productivas de la ganadería extensiva bovina carne.

La crisis económica y las urgentes necesidades financieras que ha sufrido la economía mexicana, han postergado las acciones encaminadas a proteger el medio ambiente. Prácticamente en todas las regiones del país existen severos problemas ambientales y ausencia de medidas para resolverlos y evitarlos.

Los programas de ajuste de corte neoliberal que se han llevado a cabo en México, reducen drásticamente los recursos presupuestarios del gobierno para hacer frente a los problemas ecológicos; además, en un contexto de escasez de recursos financieros para el desarrollo, la implementación de controles para el cuidado del ambiente tienen un efecto negativo en la inversión, por lo que se han eludido y pospuesto.

Durante la última década, los apremios financieros han significado incrementos en las presiones sobre los recursos naturales al tratar de aumentar rápidamente el nivel de la actividad económica. La profundización de la pobreza en los cada vez más grandes sectores de la población ha provocado

un aumento de las prácticas depredadoras del medio ambiente, como por ejemplo el consumo de leña como energético que ha resultado inevitable, ante la falta de empleo e ingreso en la población rural.

Todo proceso de trabajo debe estar basado en principios de sustentabilidad. Los procesos agropecuarios deben incrementar la producción, generar empleos e ingresos, favorecer la recuperación de los desequilibrios macroeconómicos, pero siempre preservando los recursos naturales y el medio ambiente.

El sector agropecuario en México ya no debe verse como un sector subordinado cuyo papel funcional es el de proveedor de alimentos, materias primas, mano de obra y divisas para favorecer la industrialización. En la actualidad, persiste el dualismo, la heterogeneidad y las rigideces estructurales, pero también el reconocimiento de su interdependencia, y por lo tanto, de su sensibilidad a las transformaciones del conjunto de la economía. El desarrollo económico del país debe ser vista entonces a partir de las capacidades de la agricultura e industria para interrelacionarse en forma eficiente y complementaria.

El resultado de tener un sector agropecuario dinámico y con un rápido crecimiento tiene efectos positivos sobre el resto de la economía, al aumentar la demanda de bienes producidos por las industrias se incrementa el empleo, el ingreso y el ahorro interno, posibilita la recaudación fiscal y se generan divisas; pero, si hay resultados negativos, en tanto que este sector se mantenga semiestancado y con productividades bajas, las repercusiones hacia el resto de la economía se presentan como la dificultad de satisfacer la demanda de bienes salario y de materias primas con las consecuentes presiones negativas en la balanza comercial, en los niveles de empleo e ingreso, la reducción de la demanda de bienes y servicios de otros sectores, la presión sobre los fondos fiscales, el deterioro de los recursos naturales y, consecuentemente, la mayor polarización económica y social de la población.

3.4 El papel del Estado

La crisis de la deuda externa y el estancamiento del desarrollo económico cuestionaron la participación del Estado en la economía mexicana. Esto se presentó poco después de que en los países desarrollados se cambiara la visión sobre el estado benefactor y su relación con el desarrollo capitalista.

Actualmente, la base de la discusión sobre la regulación estatal vs. la de mercado cuestiona la capacidad real de este último para desarrollar una economía que reconozca las realidades económicas y sociales del país y que le permitan impulsar un desarrollo equilibrado en términos de equidad, sustentabilidad ambiental y de largo plazo. Esto incluye la redefinición de la participación del Estado dentro del sector agropecuario con el reconocimiento de las distorsiones que por parte de éste se han generado a través de las prácticas paternalistas, inhibiendo la iniciativa de productores y organizaciones privadas, asimismo se reconoce el ineficiente efecto que la transferencia de recursos tuvieron, al no llegar a resolver las diferencias sociales ni a estimular la acumulación equilibrada del capital en la estructura económica agropecuaria.

La incidencia del Estado en las acciones y política económica deberán dirigirse a establecer nuevas bases para lograr crecimiento económico con equidad, creando las condiciones políticas y los mecanismos de participación social que permitan integrar y articular a la sociedad en términos de mayor compromiso y libertad.

Por consiguiente, es necesario hacer una reconsideración profunda del papel del Estado y su relación con el desarrollo económico, tratando de incorporar a las nuevas propuestas de política económica los resultados de las experiencias anteriores.

3.5 Conclusiones

En México, el tipo de producción ganadera extensiva bovino-carne muestra en su proceso de trabajo niveles muy bajos de productividad como reflejo del agotamiento de su modalidad productiva que le impiden satisfacer

suficiente y permanentemente la demanda del mercado interno, lo que obstaculiza su integración con el resto de los sectores productivos de la economía.

Por su modalidad productiva extensiva:

- a) Establece restricciones importantes para acrecentar la frontera agrícola.

El desarrollo económico trae consigo un incremento en la población y, por lo tanto, en la demanda de alimentos y productos agropecuarios. Para satisfacer estas necesidades crecientes se debe aumentar la producción y superficie agrícola, la cual actualmente ha llegado a su frontera productiva (aproximadamente 20 millones de hectáreas) puesto que no puede expandirse, entre otros factores, por los límites que impone la superficie asignada a la producción ganadera.

- b) Induce reiteradamente a la deforestación en bosques y selvas con el consecuente deterioro de los recursos naturales y medio ambiente.

En este subsector pecuario un aumento de la producción conlleva necesariamente a un aumento de la extensión del terreno para el pastoreo al no introducir mejoras ni en el ganado ni en las tierras. Ante el agotamiento físico y biológico del recurso natural tierra y la necesidad de aumentar la producción ganadera es indispensable agregar a la superficie para el pastoreo nuevos terrenos cuyas áreas corresponden cada vez en mayor proporción a regiones de bosques y selvas de nuestro territorio.

- c) No justifica por medio de sus bajos volúmenes de producción la cantidad del recurso natural tierra que utiliza.

La ganadería pastoril utiliza el 57% aproximadamente del territorio nacional y produce 9.1 Kg. de carne por hectárea al año, lo que equivale a menos de 11.5 Kg. por persona al año. Esta ingesta es relativamente baja si se considera que en otros países de consumo medio es de 25 a 30 Kg. por persona al año y en los países de consumo

alto es de 40 a 80 Kg. persona al año.

- d) Propicia la concentración de la tierra y el desplazamiento del campesinado.

En su búsqueda continua de ganancia, el ganadero incrementa la concentración del medio de producción tierra para llevar a cabo un proceso de trabajo que se caracteriza por sus niveles bajos de ocupación de la fuerza laboral campesina, lo que obliga a la población rural, que no tiene recursos productivos ni empleo, a tener que desplazarse hacia otras regiones en busca de trabajo (ciudades del interior del país y/o Estados Unidos).

- e) La oferta de carne en el mercado interno es inestable, lo que permite prácticas especulativas para encarecerla y propicia la vulnerabilidad ante la competencia internacional.

Por la aleatoriedad de las variables de las que depende el proceso de trabajo de la ganadería extensiva (lluvia, clima y pastos), la producción de carne es inestable y, consecuentemente, su permanencia en el mercado, lo cual propicia prácticas especulativas para encarecer el producto. Durante el estiaje, la carne se escasea por la suspensión de la matanza, en virtud de que en este periodo del año el ganado se encuentra flaco y sus rendimientos disminuyen.

La vulnerabilidad ante la competencia internacional se genera por la demanda interna insatisfecha que propicia mayores importaciones de carne y, sobre todo, en épocas de apertura comercial como la actual.

Por todo lo anterior, la práctica ganadera extensiva bovina carne se configura como un factor de atraso para el desarrollo del sector agropecuario y de la economía en general.

Para eficientar a la ganadería bovina es necesario establecer programas integrales de modernización, dirigidos a aumentar la productividad a partir de una modalidad productiva más intensificada y mejor integrada que correspon-

da con las condiciones socioeconómicas de nuestro país. La incorporación de relaciones técnicas más modernas al proceso de trabajo de la ganadería deberán también estar dirigidas a incrementar el aprovechamiento de los recursos naturales, minimizando el deterioro del medio ambiente.

Al llevarse a cabo estas transformaciones se puede prever que el aumento de la productividad permitirá que el volumen de la producción de carne se ofrezca en el mercado interno en forma permanente y estable, desestimulando las prácticas especulativas que encarecen el producto, además de reducir el déficit del comercio exterior: por el lado de la demanda, disminuyendo las importaciones de productos y subproductos pecuarios requeridos por algunas industrias como la del cuero y otras de alimentos preparados y, por el lado de la oferta, creando las condiciones para que esta industria pueda competir en el mercado internacional de la carne, el cual se caracteriza por su gran dinamismo en la demanda, en donde la participación de Estados Unidos es sobresaliente, lo que representa la posibilidad de aprovechar la ventaja comparativa de la ubicación geográfica de nuestro país.

4. Bibliografía

- Adelman, Irma y Sherman Robinson. *Income distribution and development*. En: Handbook of Development Economics, H. Chenery y TN Srinivasan, eds., Elsevier Science Publishers Amsterdam, 1989, Vol. II.
- Aguilar Monteverde, Alonso. *Dialéctica de la economía mexicana*, Ed. Nuestro Tiempo, 1974.
- Alba, Francisco. *La población de México: Evolución y dilemas*, El Colegio de México, 1978.
- Altimir, Oscar. *Distribución del ingreso e incidencia de la pobreza a lo largo del ajuste*, Revista de la CEPAL, Núm. 52, Naciones Unidas, abril de 1994.
- Aranda Izguerra, José. *Economía y agricultura en México, 1980-1990. (Antecedentes y perspectivas)*.
- Cámara Nacional de la Industria Forestal (CNIF). *Memoria económica, 1991-1992*.
- Confederación Nacional Ganadera (CNG). *Información económica pecuaria*, México, Dirección de estudios económicos y de comercio internacional, abril, 1994.
- Daly, Herman E [Comp.]. *Economía, ecología, ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*, México, Fondo de Cultura Económica, 1a. ed., 1989. [Trad. Herrera Rojas, Jaime].
- De la Fuente, E. *Las políticas económicas agrarias y agrícolas en la década de los ochenta*. En: El Sector Agropecuario en el Futuro de la Economía Mexicana, Fundación Friedrich Naumann, Facultad de Economía, UNAM, Colegio Nacional de Economistas, México, 1991, p. 26.

- Eicher, Carl K y Staatz, John M [Comps.]. *Desarrollo agrícola en el tercer mundo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1990.
- Feder, Ernest. *Violencia y despojo del campesino: Latifundismo y explotación*, México, Siglo Veintiuno, 3a. ed., 1978
- FAO. *La política agrícola en el nuevo estilo de desarrollo latinoamericano*, 1994.
- Flores, Edmundo. *Dentro y fuera del desarrollo*, Fondo de Cultura Económica.
- Fujii, Gerardo. *La distribución del ingreso en México (1984-1992)*. Investigación Económica, Núm. 211, Vol. LV, Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, enero-marzo, 1995.
- Griffin, Keith. *La economía política del cambio agrario*, México, Fondo de Cultura Económica (Sección de obras de economía), 1a. ed., 1982. [Trad. Suárez, Eduardo].
- Huerta G, Arturo. *La política neoliberal de estabilización económica en México. Límites y alternativas*, México, Diana, 1a. ed., 1994.
- INEGI. *VII censo agrícola y ganadero de los Estados Unidos Mexicanos*, Tomo I y II, 1994.
- Kuznets, Simon. *Economic growth and income inequality*, The American Economic Review, marzo de 1955.
- La industria de la carne de ganado bovino en México, análisis y perspectivas*, Comisión Económica para América Latina, México, Fondo de Cultura Económica.
- Lamartine Yates, Paul. *El campo mexicano*, Ed. El Caballito, 1978.
- Linck, Thierry [Comp.]. *Agriculturas y campesinados de América Latina*.

- Mutaciones y recomposiciones, México, Fondo de Cultura Económica (Sección de obras de economía latinoamericana), 1a. ed., 1994. [Trad. Urilla, Mónica y Calderón, José Esteban].
- Maddison, Angus. Progreso y política económica en los países en vías de desarrollo, México, Fondo de Cultura Económica (Economía Contemporánea), 2a. ed., 1988. [Trad. Jasso, Remigio].
- Moncayo, Pablo Pascual y Woldenberg, Jose [Coords.]. *Desarrollo, desigualdad y medio ambiente*, México, Cal y Arena, 1a. ed., 1994.
- Montañez Villafaña, Carlos. Los condicionantes de la política agropecuaria, En: *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 38, Núm. 8, agosto de 1988, pp. 679-685.
- Pérez Espejo, Rosario. *El sector pecuario en México: Características y perspectivas*. En: *Revista de Comercio Exterior*, Vol. 38, Núm. 8, agosto de 1988, pp. 686-693.
- Pipitone, Ugo. La salida del atraso: Un estudio histórico comparativo, México, Fondo de Cultura Económica (Obras de economía contemporánea), 1a. ed., 1994.
- Reig, Nicolás. *El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México*, SARH, Documento Núm. 8, 1982.
- Reutlinger, Shlomo y Selowsky, Marcelo. *Desnutrición y pobreza. Magnitudes y opciones de política*, Banco Mundial, Tecnas, Madrid, 1977.
- Reyes Osorio, S. *El sector agropecuario en el futuro de la economía mexicana*. En: *El Sector Agropecuario en el Futuro de la Economía Mexicana*, Fundación Friedrich Naumann, Facultad de Economía, UNAM, Colegio Nacional de Economistas, México, 1991, p. 53.
- Romero Polanco, E. *La crisis y la alimentación nacional: Opciones de desarrollo*. En: *El Sector Agropecuario en el Futuro de la Economía*

- Mexicana, Fundación Friedrich Naumann, Facultad de Economía, UNAM, Colegio Nacional de Economistas, México, 1991, p.147.
- Rutsch Mechthild. *La ganadería capitalista en México*, Editorial Línea, México, 1984.
- SARH. *Compendio estadístico de la producción pecuaria 1989-1993*, México, 1994.
- Schiavo BCN. *El marco estructural de la ganadería bovina mexicana*, Universidad Autónoma de Chapingo, México, 1983.
- Schickele, Rainer. *Tratado de política agrícola*, México, Fondo de Cultura Económica (Sección de obras de economía), 1a. ed., 1962. [Trad. Carlos Fernández].
- Toledo VM, Carabias J, Mapes C, Toledo C. *Ecología y autosuficiencia alimentaria*, Siglo XXI Editores, 2a. edición, México, 1987.
- Toledo VM, Carabias J, Toledo C, González-Pacheco C. *La producción rural en México: Alternativas ecológicas*, Fundación Universo XXI, México, 1989.
- Valenzuela Feijóo, José. *Crítica del modelo neoliberal*, México, UNAM, Facultad de Economía (Col. América Latina), 1a. ed., 1991.
- Weitz, Raanan [Comp.]. *Planación rural en los países en desarrollo*, México, Fondo de Cultura Económica (Serie de economía), 2a. ed., 1986.
- Wellhausen, E. *La agricultura en México*. En: *Ciencia y Desarrollo*, 2(13)1977.