

UNA APROXIMACIÓN AL ENFOQUE DE SISTEMAS EN LA GANADERÍA

Gabriel Sitjar Rousserie*
Sergio Osorio Romero**

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han visto especialmente incrementados los análisis sobre el desarrollo agropecuario mexicano e, inclusive, ya se puede destacar como numerosa la literatura elaborada sobre un tema relativamente nuevo: la cuestión alimentaria. Esto ha contribuido, sin lugar a dudas, a generar una comprensión cada vez más firme de estos fenómenos.

Precisamente el objetivo de este trabajo es el de abordar el análisis del sector ganadero, desde la perspectiva metodológica de la teoría de sistemas. Haciendo implícito el propósito de ampliar la discusión sobre la importancia de un enfoque que permite realizar un tratamiento totalizante a fenómenos tan complejos como los alimentarios, pero que ha sido poco utilizado en la interpretación del desarrollo agroalimentario nacional; aun cuando sus principales determinantes escapan, en la actualidad, a la lógica de la mera actividad agropecuaria, para situarse en un plano más amplio: en el proceso de dominación-subordinación que ciertos agentes establecen a lo largo de las relaciones sociales de producción, circulación y consumo que comportan los productos alimentarios.

Sin embargo, la pretensión del ensayo no es la de hacer una exposición a fondo de la teoría de sistemas o de su peculiar asunción para la cuestión alimentaria, sino la de realizar la aplicación de este enfoque a un caso concreto e incipientemente analizado en el país, como es la ganadería, sobre la que se realizará, de esta manera, un análisis empírico de su estructura funcional.

Así, éste se inicia con un breve apunte metodológico acerca de la concepción de la teoría de sistemas y de cómo ésta ordena el análisis ganadero, pasando posteriormente

al examen sistémico de la estructura ganadera y del papel que en ella ha jugado el Estado, para plantear, al final, cuáles son las principales conclusiones sobre la situación actual del sector y, en consecuencia, cuáles son los más importantes aspectos de política que es necesario impulsar para orientar racionalmente su desarrollo ulterior.

I. LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS

La problemática alimentaria, en los países subdesarrollados, ha cobrado una gran importancia durante los últimos años, expresándose fundamentalmente en la depauperización de las condiciones de vida de estas sociedades y en la creciente dependencia del exterior para su abasto alimentario. La manifestación de esta problemática ha pasado de presentaciones aisladas y descoordinadas a diversas formas de expresión organizada, en la medida en que estas sociedades han tomado conciencia de que esta problemática es causa y, a su vez, efecto de los problemas de reproducción del sistema económico.

La relación biunívoca que se ha establecido entre el sistema económico y el sistema alimentario, deriva tanto de la importancia general del segundo en el primero, como de las particulares "reglas del juego" que se han impuesto al sistema alimentario para apoyar el desarrollo político, económico y social de las comunidades.

Corresponde, en primera instancia para evaluar la importancia global del sistema alimentario en el económico, identificar y definir lo que entendemos por tal.

Sistema es un conjunto de elementos que forman parte de la realidad que nos rodea, organizados y relacionados para un propósito o para una actividad que persigue, en general, un fin común.

En el contexto de esta definición general de sistemas, entendemos por sistema alimentario al conjunto de acciones e interacciones y de relaciones técnicas y sociales que establecen un determinado conjunto de agentes economí-

* Ing. Agr. en Economía. Director de Sistemas y Producción Animal de la Dirección General de Estudios y Estrategias – Sistema Nacional de Evaluación – Sistema Alimentario Mexicano.

** Lic. en Economía. Jefe de Proyectos Pecuarios de la Dirección General de Estudios y Estrategias – Sistema Nacional de Evaluación – Sistema Alimentario Mexicano.

cos, institucionales y sociales que están, directa o indirectamente, ligados al proceso que va desde la producción de alimentos hasta su consumo final, los cuales, en razón de determinadas actividades y funciones especializadas que cumplen, pueden ser agrupados en fases específicas o “esferas de actividad”¹ (véase Diagrama 1).

En el interior de las fases se puede establecer una diferenciación entre los agentes participantes, en función de la especificidad de las actividades que realizan. En los sistemas, estos agentes adoptan determinadas modalidades de interrelación que derivan en una específica forma de organización interna, y debido a la estrecha interacción que existe entre los agentes de un sistema, que es significativamente mayor a la conexión que éstos tienen con agentes extraños al mismo, una modificación en uno de los agentes determina una u otra modificación en los demás y, a la vez, en el conjunto de ellos (véase Diagrama 2).

La cantidad de agentes que participan y las distintas funciones o actividades que éstos cumplen en los sistemas alimentarios, determinan la mayor o menor complejidad de los mismos. Es así como podemos distinguir dos extremos; por un lado, los sistemas complejos de producción comercial y, por otro, los simples de autoconsumo, con toda una gradación entre ambos (véase Diagrama 3).

Como se desprende de la definición de sistema alimentario, este conjunto económico que integra una sucesión de fases productivas o “esferas de actividad”² se caracteriza por su estructura interna, la cual cumple las funciones de mecanismo de reproducción vinculado en su origen con la producción alimentaria y en su destino final con el consumo.

En general, definimos como fase aquel conjunto de funciones, relativamente homogéneas, desarrolladas por ciertos agentes sociales y que se relacionan con la producción de materias primas y bienes de consumo de origen agropecuario y pesquero; su comercialización, tanto para la transformación industrial como para el consumo; la transformación industrial propiamente; la distribución de los bienes alimentarios transformados; el consumo, y las actividades complementarias al proceso realizadas por el Estado y el sector externo y las de asistencia en términos de bienes de capital, insumos y servicios requeridos por los sistemas. Algunos de los agentes que desarrollan estas funciones en los sistemas, se caracterizan por ejercer la propiedad y el dominio sobre los factores o recursos productivos.

En el interior de los sistemas, se ejercen distintas relaciones de dominación-subordinación entre los agentes (derivadas de las relaciones de propiedad) que integran todos y cada uno de sus procesos constitutivos (fases). Este dominio se

¹ “Notas analíticas y lineamientos metodológicos para el proyecto Sistema Alimentario Mexicano”, ODAP, agosto de 1979. En el desarrollo de este punto se sigue básicamente este Documento.

² En lo sucesivo se usarán indistintamente, por considerarlas sinónimas, las categorías de análisis, fases productivas o “esferas de actividad”.

ejerce, en particular, a través del control oligopólico de todos o de los principales mercados de recursos y productos que se relacionan a dichos procesos. En un sistema alimentario el nexo de unión lo constituyen los flujos y reflujos entre las distintas fases de una serie de bienes y servicios y la acción de ciertos elementos de política.³

El resumen, se puede plantear —como ya se estableció— que los dos extremos o polos de la cadena que componen un sistema alimentario se identifican, por un lado, con la fase de la oferta de materias primas agropecuarias y pesqueras y, por el otro, con la del consumo (demanda final) de estos bienes. No obstante, en el interior de este proceso se desarrollan otras fases diversas como son: la comercialización,⁴ la transformación industrial y la distribución al consumo. Al conjunto formado por estas cinco “esferas de actividad” se le reconocerá como fases centrales de los sistemas. Paralelamente, en estrecha vinculación con todas y cada una de estas fases, se desarrollan otras que son funcionales y complementarias tanto a las cinco fases establecidas, como al proceso o complejo que éstas determinan: la asistencia de otras áreas de la actividad económica nacional (asistencia) en materia de bienes e insumos,⁵ el control y la regulación provenientes del sector público (Estado) y el comercio exterior, destinado y proveniente del resto del mundo (sector externo). Por su parte, a este nuevo conjunto se le reconocerá como fases complementarias.

Cada una de estas fases se caracteriza por una gran complejidad en su estructura interna, tanto en lo relativo a la heterogeneidad de sus unidades constitutivas (agentes), como al desarrollo y cumplimiento de papeles de carácter altamente específico (funciones) por dichos agentes. Otro aspecto relevante es el desarrollo de fuertes lazos de interacción e influencia recíproca entre ellas. El sistema, entonces, constituye una parte del universo nacional, el cual, a su vez, es fraccionable en ciertas fases interdependientes, pero que pueden ser analizadas con relativa autonomía.

En este contexto metodológico, es que se debe ubicar la importancia del sistema alimentario en el conjunto del sistema económico de los países subdesarrollados.

³ La importancia del análisis de este marco de unión entre las esferas de acción, descansa en que este flujo de bienes y servicios (intercambio) constituye la forma de expresión que asumen las relaciones sociales entre los agentes que participan en el proceso.

⁴ Al respecto, se debe establecer que pueden surgir diversos problemas de caracterización de esta esfera de actividad, a consecuencia de la interpretación que se dé al término comercialización. En este caso, nos referimos, en sentido estricto, al cambio de dominio o propiedad de las materias primas de origen alimentario y de los bienes de capital e insumos requeridos por los procesos productivos de las cadenas (sistemas) alimentarios, sin que ello implique ningún grado de transformación sustantiva de la calidad de estos productos.

⁵ Comprende el flujo de bienes de capital e insumos tanto para la producción alimentaria, como para la comercialización, la transformación y la distribución, así como todos los servicios que usan las distintas fases que componen un sistema (especialmente el financiero).

DIAGRAMA 1
SISTEMA AGROALIMENTARIO
Funciones y Agentes

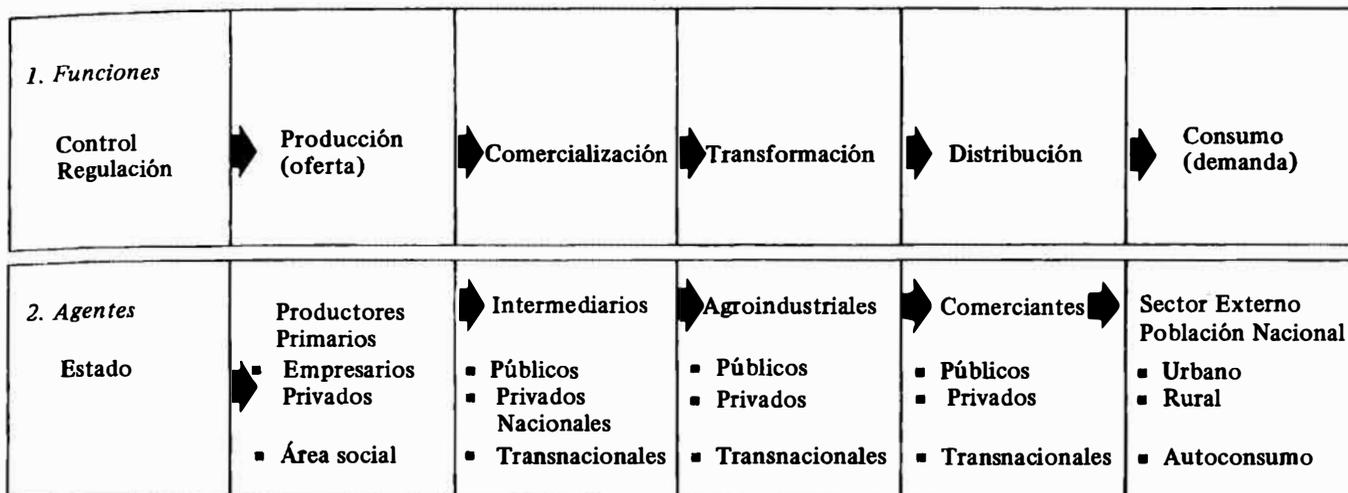
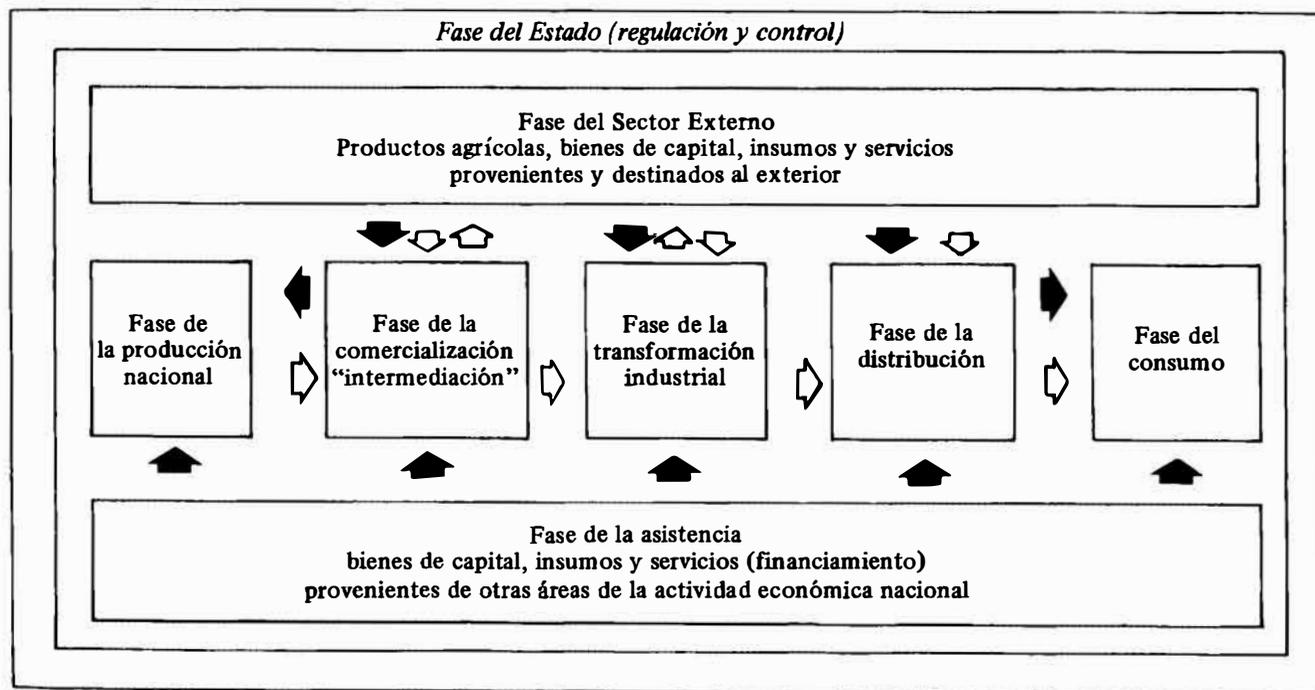


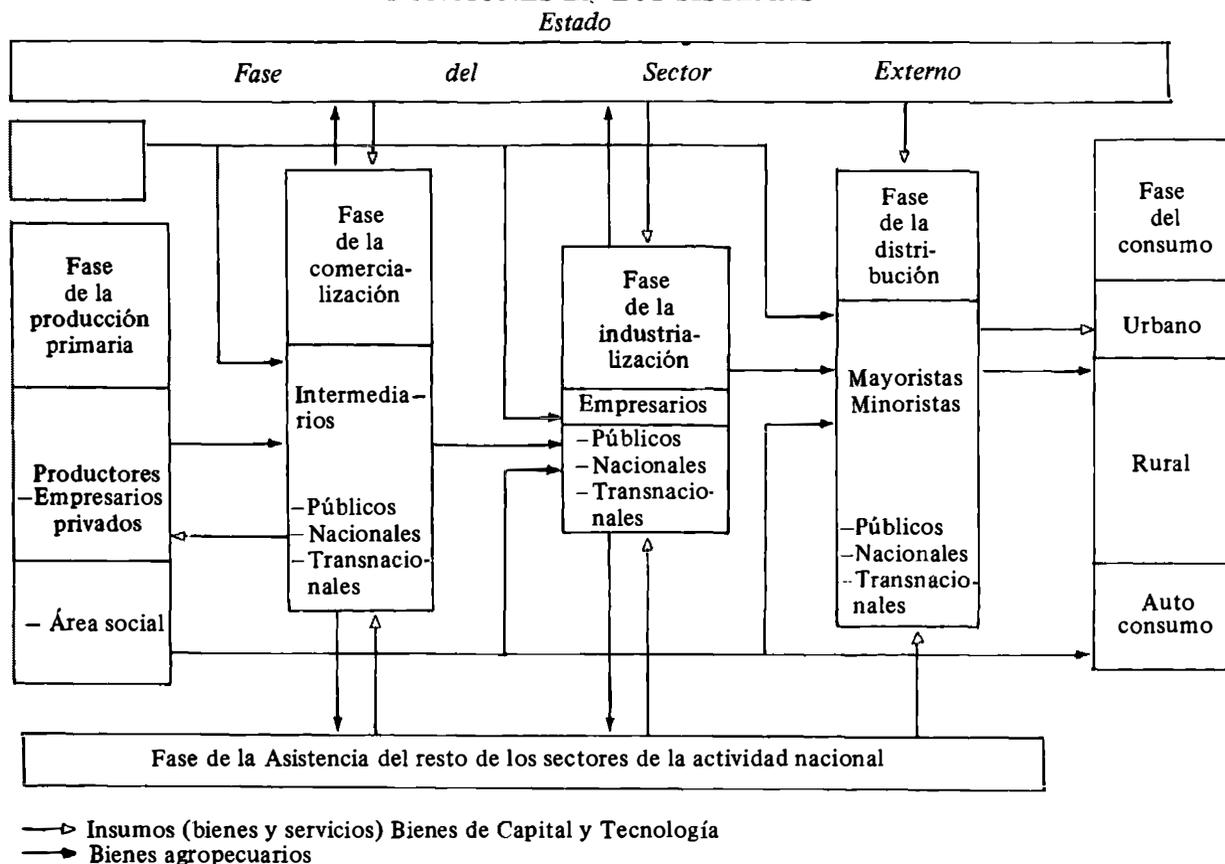
DIAGRAMA 2
DIAGRAMA DE FASES DE LOS SISTEMAS



Nota: La participación del sector público en las funciones de comercialización, transformación, distribución y asistencia, se incluyen dentro de las respectivas fases.
Fuente: Elaborado por la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SAM.

◁ Flujo de productos agrícolas.
 ➔ Flujo de bienes de capital, insumos y servicios y bienes de consumo durables.

DIAGRAMA 3
DIAGRAMA DE RELACIONES DE BIENES, AGENTES
Y FUNCIONES EN LOS SISTEMAS



Fuente: Elaborado por la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SAM.

Esta particular visión sistémica de lo alimentario permite determinar la real importancia que éste tiene en el sistema económico de los países. Para países con similar grado de desarrollo al de México, el sistema alimentario representa entre 35 y 40% del producto interno bruto.

El segundo elemento que determina la importancia del sistema alimentario está dado por el número de empleados, obreros y campesinos que laboran directa e indirectamente en dicho sistema. En el caso de México, se puede estimar en alrededor de 10 millones de personas las que laboran en las distintas fases de la cadena alimentaria en el año de 1980, las que representan alrededor de 50% de la población económicamente activa de dicho año.⁶ Por lo tanto, gran parte de la retribución al factor trabajo es generada en el interior del sistema alimentario.

En tercer lugar, la importancia (entre 10 y 25%) que representan los bienes y materias primas alimentarias en el comercio exterior,⁶ indica lo susceptibles que son estas

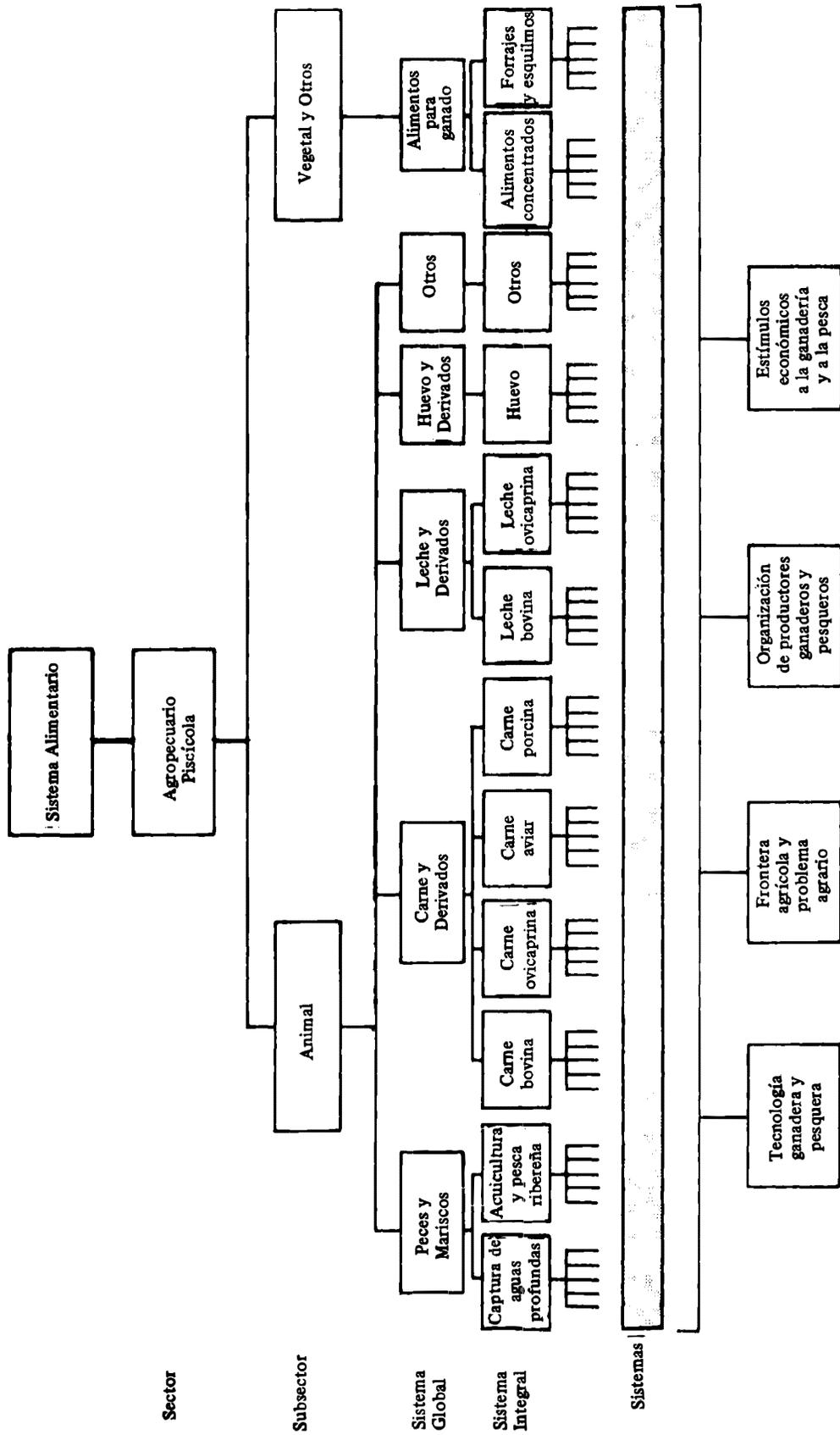
⁶ Véase SAM, "Guión Metodológico", 1982.

economías a las variaciones internacionales en los precios de estos productos y en los volúmenes de comercialización, a través de los cuales tienen efectos sustanciales en los desequilibrios externos de estas economías.

Esta alta participación de lo alimentario en lo nacional es uno de los elementos que explica la particular relación de causación circular que existe entre ellos, pues una retracción en uno de los sistemas determina una restricción para el otro, la cual a su vez afectará, en un segundo ciclo, al primero.

Estos elementos, que son algunos de los que determinan la importancia general del sistema alimentario, deben ser complementados con otros, derivados de las "reglas del juego" que se impusieron a este sistema. En este sentido y entre otros, debemos considerar el papel de generador de bienes de consumo final alimentario baratos para apoyar el esfuerzo de rentabilidad en los demás sectores de la economía, en particular el industrial; su importancia en las políticas de sustitución de importaciones; su relevancia como proveedor de materias primas baratas para apoyar

DIAGRAMA 4
DIAGRAMA DEL UNIVERSO DE ACCIÓN



Sector

Subsector

Sistema Global

Sistema Integral

Sistemas

el desarrollo de la industria alimentaria; su capacidad para desplazar fuerza de trabajo para el resto de la economía; su relevancia en la generación de divisas para apoyar el desarrollo industrial, etcétera.

Corresponde ahora plantear cual es el objeto de análisis concreto y el enfoque metodológico que se aplicará.

En primera instancia, los bienes que integran la dieta alimenticia nacional tienen, básicamente, dos orígenes: uno de ellos, el subsector de la *producción animal*, estaría compuesto por todos aquellos bienes que son originados por el reino animal; el otro, el subsector de la *producción vegetal*, comprende los bienes generados por el reino vegetal.

Esta primera apertura por el origen de los productos que constituyen el sistema alimentario, puede ser profundizada en función de ciertas características homogéneas que presentan estos bienes y que nos permiten desagregarlos en *sistemas globales*. En efecto, a consecuencia de ello se pueden reconocer cuatro subdivisiones en el interior de la producción animal (carnes y derivados; leche y derivados; huevo y alimentación animal). La segunda desagregación en sistemas globales, realizada en función del carácter de los bienes que componen la dieta alimentaria, a su vez puede ser ampliada si consideramos como elemento de referencia el tipo de productos (bienes) incluidos en cada uno de ellos, lo que da origen a diversos tipos de *sistemas integrales*.

Con respecto a la producción animal: en el sistema global carnes y derivados existen cinco sistemas integrales (bovina, porcina, aviar, ovina y caprina); en el de leche y derivados hay dos sistemas integrales (bovina y ovicaprina); en el de huevo hay un solo sistema integral, y en el de alimentos para ganado hay dos (alimentos balanceados y forrajes). Finalmente, cada uno de estos sistemas integrales puede ser desagregado en sus respectivos *sistemas regionales*, los cuales serán la unidad mínima y relevante del tipo de análisis propuesto (véase Diagrama 4).

II. ESTRUCTURA SISTÉMICA DE LA GANADERÍA

1. Problemática de la Ganadería

Actualmente, existe en México una situación de desnutrición que afecta a gran parte de la población. En 1981, 17 millones de personas (24% de la población total) consumieron menos de 2 230 calorías diarias per cápita,⁷ situación que si bien muestra un sustancial progreso frente a las cifras de 1977, aún es grave; no obstante, en lo que se refiere a ingesta proteica, la situación es aún más aguda ya que, en ese mismo año, cerca de 39 millones de habitantes (55% del total), consumieron menos de 66.5 gramos diarios per cápita de este nutriente,⁷ con un consumo promedio de 55.8 gramos. Lo cual

⁷ Nivel mínimo recomendado de acuerdo con los requerimientos nutricionales establecidos por el SAM, (véase Cuadro 1).

CUADRO 1

Consumo alimentario por estrato de ingreso
(per cápita diario para 1981)

Estrato	Energía (en Kcal)	Proteína (en g)	Población (en millones)
I	1 869*	42.2**	2.90
II	2 085*	48.5**	2.62
III	2 228*	52.3**	3.89
IV	2 342	55.4**	5.17
V	2 282	56.3**	6.87
VI	2 139*	56.2**	7.60
Subtotal I-VI	2 189	53.3	29.05
VII	2 236	62.4**	10.04
VIII	2 306	67.7	8.82
IX	2 336	72.2	7.50
X	2 429	78.9	5.90
XI	2 546	86.7	3.95
XII	2 603	92.1	3.17
XIII	2 503	102.0	2.84
Subtotal VII-XIII	2 370	74.6	42.22
Total I-XIII	2 296	66.1	71.27

* Por debajo del mínimo recomendable de 2 230 Kcal.

** Por debajo del mínimo recomendable de 66.5 g de proteína.

Fuente: Elaborado con base en datos de las Direcciones de Sistemas y Producción Animal y de Consumo del SINE-SAM.

es producto de varios factores, entre los que se encuentran como los de mayor peso:

a) La desorganización e ineficiencia de la producción-distribución de bienes de consumo final alimentario.

b) El bajo nivel de ingresos de la población, así como la polarización en su distribución.

A esta situación ha contribuido la evolución de la ganadería nacional, tanto en el carácter de su proceso productivo, como en el volumen y el tipo de productos generados por ella.

La acelerada dinámica de crecimiento que ha experimentado la ganadería del país, tanto la de especies menores, como la de bovinos, basadas: la primera, en un modelo de explotación intensivo a través de uso de granos cereales, como insumo fundamental; y, la segunda, bajo un patrón de explotación mayoritariamente pastoril, utilizando extensivamente grandes áreas de una superficie que, en una buena parte, podría ser incorporada a la frontera agrícola; ha llegado, sin embargo, a plantearse en los últimos años como un proceso que, en sus expresiones técnica

y económica, ha dejado de corresponderse con las necesidades alimentarias y las posibilidades de los recursos productivos del país.

Este estilo de "desarrollo" ha conformado un proceso de ganaderización que se traduce en una irracional competencia entre los seres humanos y los animales por el uso de los recursos agrícolas. La adopción de tecnologías de nutrición y producción animal desarrolladas en países con otras realidades socioeconómicas, ha llevado a ampliar las tierras dedicadas a cultivos forrajeros, con un ritmo bastante apresurado (6.3% promedio anual) hasta llegar, en 1980, a ocupar una superficie de 2.6 millones de hectáreas, en detrimento, especialmente de los cultivos de autosubsistencia de la población campesina.

Por otro lado, el pastoreo extensivo e ineficiente de la ganadería de bovinos, impulsada por sus prácticas de sobrepoblamiento, y consecuentemente, de sobrepastoreo de los potreros, ha llevado a agotar la mayor parte de la frontera de pastos y llanuras nacionales situando el área de pastoreo en una extensión de 127.9 millones de ha,⁸ invadiendo buena parte de las superficies de selvas y bosques del país.

El crecimiento desordenado, que en el lapso de una década (1970-1980) incrementó la superficie sujeta a pastoreo en cerca de 50 millones de ha, ha resultado en un proceso de oligopolización de la tierra agropecuaria, que entendida como un medio de producción escaso, al marginar ciertas proporciones de ella del cultivo agrícola, o al sostener procesos productivos socialmente ineficientes,⁹ se constituye en un factor estructural de la formación de precios de los productos agropecuarios y, específicamente, de la separación que la actividad ganadera sostiene con relación al consumo de la mayor parte de la población, la cual se ve privada cada vez en mayor medida, de la ingesta de proteína por el elevado nivel de precios de estos productos.

De ahí que el proceso de ganaderización mencionado, además de implicar la competencia por el uso de los recursos agrícolas, constituye la base de un patrón de "desarrollo ganadero" orientado a satisfacer los requerimientos proteicos de las capas medias y altas de la sociedad.

Finalmente, algunos de los procesos de producción ganadera, muestran síntomas de fuerte desarticulación productiva con la economía nacional, al hallarse supeditados a mercados y/o agentes externos. Lo anterior se manifiesta con extrema gravedad en la exportación de becerros en pie de la zona norte del país hacia los Estados Unidos y en el papel determinante que un sector de empresas transnacionales desempeña en la producción de alimentos balancea-

dos, en el control de líneas genéticas puras de aves y en la industrialización de derivados lácteos. Esto no sólo repercute negativamente en las posibilidades de expansión futura de estos sistemas productivos, sino que, además, desvirtúa los controles y acciones de política del sector público y, consecuentemente, contribuye a generar dependencia alimentaria y tecnológica para el país.

2. Producción primaria

En general, la ganadería nacional ha mantenido en los últimos años una tendencia satisfactoria en los índices del crecimiento de su producción. (Véanse Cuadros 2 y 3.)

Los productos que se han mostrado con mayor dinamismo en el periodo 1977-1980 han sido las carnes de ave y puerco y el huevo. Este crecimiento ha descansado fundamentalmente, en el desarrollo de un rápido crecimiento urbano y de las clases medias y su ingreso y ha resultado tanto en la expansión de cultivos forrajeros y de cereales y oleaginosas, insumos de la producción de alimentos balanceados (véase Cuadro 4), como en las superficies dedicadas al pastoreo directo, en especial, durante los últimos años (véanse Cuadros 5 y 6).

CUADRO 2

*Tasas de crecimiento de la producción
primaria ganadera
(en porcentaje)*

	<i>T C M A 1977-1980</i>
Carne de Res	4.8
Carne de Puerco	7.4
Carne de Ave	18.0
Carne de Ovicaprino	2.3
Leche	2.9
Huevo	7.2

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

a) La producción ganadera,¹⁰ teniendo como pivotes el aumento de las exportaciones hacia Estados Unidos y el dinamismo de la demanda interna, realiza un proceso de expansión hacia las llamadas zonas tropicales y templadas, con el objeto de asegurar el abasto interno de carne, y de responder a la demanda externa, tradicionalmente cubierta por las regiones ganaderas del norte y noroeste mexicano. Pero esta expansión es sostenida sobre un régimen de pas-

⁸ COTECOCA, "Condición actual de la ganadería en México, en relación a su área y productividad", México, 1981, mimeo.

⁹ La ganadería extensiva registró en 1980 una productividad en carne de 8 kg/ha, al año, mientras que los rendimientos más bajos de la producción temporalera de maíz en los últimos 4 años, fue de 607 kg/ha (Coahuila).

¹⁰ Tanto de bovinos como de ovinos y caprinos.

CUADRO 3

*Evolución de la producción de productos ganaderos
(en miles de toneladas)*

Concepto	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Carne de Res (canal)	544	523	541	620	728	806	835	880	927
Carne de Puerco (canal)	573	641	719	810	909	1 010	1 085	1 167	1 251
Carne de Ave (canal)	291	349	291	311	297	349	866	392	572
Huevo	420	448	411	401	408	523	511	592	644
Leche (millones de litros)	4 915	5 225	5 500	5 809	5 907	6 181	6 510	6 642	6 742

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

CUADRO 4

*Evolución de la superficie forrajera nacional
(en miles de hectáreas)*

	1978	1979	1980
Total	2 205.6	2 255.4	2 398.0
Alfalfa	220.9	222.5	220.5
Sorgo grano	1 397.3	1 215.8	1 578.6
Soya	216.5	386.0	154.8
Avena forrajera	161.3	173.9	130.6
Sorgo forrajero	28.1	21.5	24.6
Garbanzo forrajero	121.1	154.9	160.8
Cebada forrajera	19.8	10.1	38.1
Maíz forrajero	40.6	70.7	90.0
TCMA (en porcentaje)	—	2.3	6.3

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

CUADRO 5

*Evolución de las praderas cultivadas e inducidas
(miles de hectáreas)*

Regiones	1970	1980
México	4 973	12 762
en porcentaje	100.0	100.0
TMCA	—	9.9
Árida	858	1 518
en porcentaje	17.3	11.9
TMCA	—	5.9
Templada	622	2 966
en porcentaje	12.5	23.2
TMCA	—	16.9
Húmeda	3 493	8 278
en porcentaje	70.2	64.9
TMCA	—	9.0

Fuente: Elaborado con base en datos de la DSPA del SINE-SAM.

CUADRO 6

*Evolución de la superficie ganadera por regiones
(en millones de hectáreas)*

Zona	1960	1970	1980
Total	79.1	78.5	128.0
TCMA (en porcentaje)	—	0.1	5.0
en porcentaje	100.0	100.0	100.0
Árida	57.0	55.5	80.4
TCMA (en porcentaje)	—	0.3	3.8
en porcentaje	72.0	70.7	62.8
Templado	13.8	13.2	30.0
TCMA (en porcentaje)	—	0.4	8.6
en porcentaje	17.4	16.8	23.4
Húmeda	8.4	9.8	17.5
TCMA (en porcentaje)	—	2.0	6.2
en porcentaje	10.6	12.5	13.8

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

toreo extensivo, impulsando un proceso de deterioro progresivo sobre los ecosistemas preexistentes en esas zonas, sin introducir modificaciones infraestructurales ni tecnológicas (incorporación de pasturas o mejoramiento y selección de las existentes), que permitieran un mayor rendimiento por unidad de superficie y, en ese sentido, una utilización más racional de los recursos naturales¹¹ (véase Cuadro 7).

En términos generales, se puede plantear que en el interior de la producción primaria de carne bovina, existe una suerte de especialización productiva entre los distintos productores directos. En efecto, los pequeños productores privados y los ejidatarios y comuneros, en general, se especializan

¹¹ En particular las tropicales, donde el desmonte indiscriminado y sin el desarrollo de técnicas de manejo ganadero, conservacionistas del suelo, han agravado los problemas de deterioro y erosión del recurso.

en las tareas propias de la crianza de terneros, cuya realización es la base de sus ingresos. En tanto que los grandes y medianos productores se especializan en las tareas de crecimiento y engorda final, para sacrificio, de estos animales, ya sea con base en pastoreo directo o en corrales de engorda. Esta especialización determina que los productores engordadores capten parte del excedente generado por los criadores y, de esta forma, resulta en una explotación entre agentes en el interior de la fase.

La eficiencia productiva de la ganadería de carne, vista a través de sus principales indicadores; rendimiento de la carne en canal (182 kg); tasa de extracción (16%); relación de producción de carne por unidad de recurso suelo (8 kg/ha/año); tasa de procreo (56%) y densidad de carga animal por unidad de superficie (4 hectáreas en promedio nacional por cabeza), es baja si se le compara con el desarrollo que este tipo de ganadería ha logrado en otros países con similares características de uso tecnológico extensivo y, aún más, si esto mismo se realiza a un nivel más restringido (véase Cuadro 8).

CUADRO 7

Evolución de las exportaciones de ganado bovino

Años	<i>En pie*</i> (miles de cabezas)	<i>En canal y deshuesada</i> (en miles de ton)
1970	934	80
1971	757	80
1972	965	82
1973	553	49
1974	363	23
1975	246	8
1976	591	31
1977	552	55
1978	905	55
1979	523	55
1980	335	—

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

* Implica una pérdida de producción de cerca de 100 mil ton, de carne en canal, por exportar animales de 160 kg.

Por otro lado, en los últimos años ha comenzado a incrementarse el uso de concentrados (alimentos balanceados) en la engorda y terminación a corral de ganado bovino, lo cual, si bien es rentable, implica altos niveles de ineficiencia en el balance energético entre insumo-producto.

En efecto, los criterios de rentabilidad a nivel privado, en función de los precios del mercado internacional regulado por las grandes potencias, condujeron a esta situación no deseable desde el punto de vista productivo nacional.

La ganadería bovina no puede competir con la agricultura en la producción de alimentos para el hombre: una hectárea de tierra dedicada al cultivo de cereales puede producir, fácilmente, una cantidad de alimentos 15 veces superior que la misma hectárea dedicada a ganadería. Por otra parte, en la engorda de rumiantes con granos, se está desperdiciando la aptitud natural de éstos para producir proteína animal¹² a partir de alimentos “groseros” y fibrosos como las pasturas y, al mismo tiempo, se está realizando un proceso tremendamente ineficiente de conversión energética, ya que la transformación de granos en producto animal, a través de los rumiantes, significa que se deben gastar alrededor de ocho calorías de origen vegetal para producir una de origen animal.

CUADRO 8

Principales coeficientes técnicos de la ganadería bovina (1980)

	<i>Índice de agostadero</i> (ha/cabzs.)	<i>Tasa de extracción</i> (%)	<i>Rendimiento en canal</i> (%)	<i>Tasa de procreo</i> (%)
México	3.8	16	51.0	56.0
Argentina	0.9	25	56.0	71.0
Uruguay	1.0	21	54.3	65.0
Nueva Zelanda	0.7	—	53.3	80.0
Estados Unidos	—	37	58.5	87.0

Fuente: Elaborado con base en datos de la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

Se observa claramente, en este caso, que subordinar la producción nacional a las pretendidas “ventajas comparativas” dictadas por el comercio internacional, en mercados tan imperfectos como los de los alimentos, conducen en lo interno a un uso ineficiente de los recursos productivos con que se cuenta, y a una irracional competencia entre el hombre y los animales por los alimentos de origen vegetal.

Cabría hacer aquí una pequeña digresión sobre las ventajas de los rumiantes para aprovechar alimentos fibrosos como los pastos (gramíneas y leguminosas).

Los rumiantes —entre los que se cuenta los bovinos, al igual que los ovinos y caprinos— son la forma más evolucionada dentro de los animales herbívoros, capaces de extraer mayor cantidad de nutrientes que cualquier otro tipo de animal, a partir de alimentos de escaso valor bromato lógico. Las bacterias existentes en el rumen de estos animales les permite captar la energía de la celulosa y hemicelulosa, energía que es liberada en forma de ácidos grasos volátiles y utilizada, en esa forma, por los tejidos del animal. Asimismo, la utilización de nitrógeno no proteico y proteínas de bajo valor biológico es otro de los beneficios nutricionales que recibe el animal por la presencia de la flora del rumen.

¹² Producción de proteínas “nobles” a partir de proteínas “ordinarias”.

Desde el punto de vista energético, sin embargo, la eficiencia de conversión de alimentos de los rumiantes es menor que la que obtienen los animales monogástricos (puercos, aves), a partir de alimentos concentrados, como por ejemplo, granos. En efecto, los monogástricos absorben la energía bajo forma de glucosa, que es utilizada con mayor eficiencia en el metabolismo del animal que los ácidos grasos. Teniendo en cuenta, además, la energía perdida en forma de gases, el balance final muestra que los rumiantes desperdician cerca de 50% de los nutrientes metabolizables, mientras los monogástricos sólo pierden cerca de 15%.

No obstante lo anterior, la alimentación de los rumiantes resulta todavía relativamente económica, teniendo en cuenta que la energía que consumen se origina principalmente en forrajes fibrosos y de baja calidad.

Si a esto se le agrega lo ya mencionado, en relación con la posibilidad de obtener mayor cantidad de alimento por unidad de superficie con la agricultura que con la ganadería, queda claro que desde el punto de vista técnico, y teniendo en mente la utilización más eficiente de los recursos, la producción de proteína animal a partir de los rumiantes debería confinarse a las áreas que presenten limitaciones para ser cultivadas —generalmente tapizadas por pastos duros y de alto contenido celulósico— destinando las tierras arables a cultivos de granos, ya sea para consumo humano directo o para producir proteína animal a partir de monogástricos. Es importante mencionar, asimismo, la posibilidad que tienen los rumiantes de convertir los residuos tratados de la cosecha de grano —paja de cereales— en proteína animal, con el uso de suplementos nitrogenados o proteicos de origen vegetal.¹³

b) La ganadería de aves y cerdos, durante la década pasada, sostuvo el ritmo más acelerado de crecimiento (8% anual) dentro del conjunto del sector agropecuario, como resultado de la interacción de dos fenómenos: uno, el proceso de urbanización y crecimiento del ingreso que se profundiza durante la década de los sesenta, y otro, la expansión, en el ámbito nacional, de las empresas transnacionales en la producción de insumos pecuarios y en la aportación e incorporación tecnológica. La acción del primero generó las franjas de demanda integradas por la población de ingresos medios y altos, que estimularon el desarrollo comercial de esta ganadería, el segundo se constituyó en el elemento dinamizador de la producción que suministró los insumos alimenticios, genéticos y químico-farmacéuticos, y la tecnología que permitieron elevar sensiblemente la productividad en las explotaciones avícolas primeramente, y en las porcícolas después, hasta ubicarse en la actualidad, en una situación intermedia en el plano mundial de estas actividades (véanse Cuadros 9 y

De tal manera que la ganadería de aves y cerdos se ha desarrollado orientada a satisfacer, esencialmente, la de-

¹³ Para mayores detalles al respecto, véanse "Sistema Integral Carne Bovina" y "Sistema Integral Ovicaprino", Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM, 1980.

CUADRO 9

Principales países productores de huevo. 1980

	Población aviar ¹ (miles de ton)	Producción de huevo (miles de ton)
1. China	838 941 ^F	4 597 ^F
2. Estados Unidos	400 585	4 111
3. URSS	941 664 *	3 724
4. Japón	294 825 ^F	1 999
5. Reino Unido	116 910	827
6. R. F. Alemana	84 932	840 ^F
7. Francia	178 785	838
8. Brasil	484 000	657 ^F
9. España	53 500 ^F	648 ^F
10. Italia	110 000 ^F	639
11. México	152 000 ^F	604*
12. Holanda	79 226 ^F	537*
13. Polonia	79 292	491
14. Canadá	80 358	333
15. R.D. Alemana	51 444	325*

* Cifra extraoficial

^F Estimación de la FAO

¹ Incluye pollo mixto de engorda y gallinas de postura.

Fuente: Elaborado en la DSPA del SINE-SAM con base en datos del Anuario FAO de la producción, 1980.

manda urbana de estos productos, bajo un patrón genético-alimenticio inducido desde el exterior y controlado por las empresas transnacionales que, si bien está dirigido a aumentar la eficiencia en la conversión de insumos en productos en el menor plazo posible, supone como condición de rentabilidad o la utilización de insumos específicos con alta densidad de valor, que estas empresas producen y controlan desde la fase de producción hasta la de distribución y de consumo, o el funcionamiento de economías de escala (en el caso de los productores integrados) que, aparte de implicar significativas inversiones (en relación con su propio ámbito) no escapan, sin embargo, al patrón y control genético tecnológico de esas empresas.

En la avicultura, la estructura social de la producción está formada por tres estratos de productores claramente diferenciados por su nivel de integración: el estrato de los grandes productores altamente integrados en la cadena, que son 4% de los productores y generan 54.5% de la producción; los productores medianos, semintegrados, que representan 13% de las explotaciones y aportan 22.5% de la producción, y finalmente, el conjunto de productores dependientes de las empresas productoras de insumos, que constituyen 83% de las explotaciones y aportan 23% de la producción¹⁴ (véase Cuadro 11).

¹⁴ "Sistema Integral Porcícola" y "Sistema Integral Avícola", Dirección de Sistemas y Producción Animal, SINE-SAM, 1981.

CUADRO 10

Principales países productores de carne de cerdo 1980

	<i>Población de cerdos (miles de cabzs.)</i>	<i>Animales sacrificados (miles de cabzs.)</i>	<i>Producción de carne (miles de ton)</i>	<i>Peso de la canal (kg/animal)</i>
1. China	325 123 ^F	264 596 ^F	16 486 ^F	62
2. Estados Unidos	67 353	97 166 ^F	7 535 ^F	78
3. URSS	73 898	63 500	5 000	79
4. R. F. Alemana	22 374	36 969	2 726	74
5. Francia	11 432	20 719 ^F	1 860	90
6. Polonia	21 326	20 047 ^F	1 700 ^F	85
7. Japón	9 998	19 675 ^F	1 476	75
8. R. D. Alemana	12 132	12 800 *	1 152 ^F	90
9. Holanda	9 746 *	13 131	1 116	85
10. Italia	8 807	10 178	1 067	105
21. México	13 222	7 000 *	490	70

* Cifra extraoficial

^F Estimación de la FAO

Fuente: Elaborado en la DSPA del SINE-SAM con base en datos del Anuario FAO.

c) En la producción de leche se observa una marcada heterogeneidad estructural, la cual se caracteriza, además, por presentar dos polos claramente diferenciables. Por un lado, tenemos la producción de tipo estabulado, altamente tecnificada, con niveles de productividad aceptables, organizadas en "cuencas" lecheras con estrecha vinculación a plantas pasteurizadoras-industrializadoras. Este grupo de productores representa 12% del total, posee 13% de las vacas en producción y produce 58% de la leche. Por otro lado, existe un gran número de productores (88%) que utiliza muy bajos niveles tecnológicos y mínimos índices de productividad (véanse Cuadros 12, 13 y 14).¹⁵

En términos de eficiencia productiva global, la lechería nacional presenta niveles muy bajos en su comparación internacional (véase Cuadro 15). Asimismo, esta eficiencia es menor si comparamos a los productores del sistema estabulado, pues su producción por lactancia es de 3 640 kg, superior solamente a los niveles promedio nacional de la URSS. De esto se desprende que ni siquiera nuestros productores más tecnificados logran rendimientos acordes a los niveles de los principales países productores.

Dentro de los sistemas de explotación que existen en nuestro país, se dan desde las formas más intensivas de producción (estabulados) que exigen una estricta planificación del proceso productivo, hasta las explotaciones extensivas que subsisten de manera natural (semiestabulados y libre pastoreo), en donde los animales se mantienen con el objeto de producir carne, pero como subproducto natural producen también leche y el ordeño se realiza de acuerdo con las condiciones naturales de repro-

ducción de los animales y características climatológicas de las regiones en donde éstos se encuentran.

Los sistemas estabulados requieren de una serie de acciones que, conjuntamente con los recursos de la producción (ganado especializado, maquinaria e instrumentos de producción, trabajo calificado, etc.), se ligan directamente al proceso productivo y se constituyen como su condición. Estos son: la planeación del trabajo, la asistencia técnica a los productores, el desarrollo de recursos humanos, la aplicación de los avances de la ciencia y tecnología a la producción, y el financiamiento necesario para la puesta en marcha de la actividad económica lechera.

Por su parte, en los otros sistemas de explotación, que son por regla general desorganizados, se aplican en escasa medida esas acciones dado que, como mencionamos, su objetivo es la producción de carne.

El crecimiento de la producción nacional de leche en la década 1970-1980, ha sido satisfactorio respecto al aumento demográfico. No obstante, en los últimos años se presentaron notables descensos en las tasas de crecimiento, propiciadas fundamentalmente por la escasez y la especulación de precios de los forrajes y otros insumos; la baja tecnificación de los pastos naturales; el desaprovechamiento integral de subproductos agrícolas e industriales; la escasez de mano de obra calificada; la baja participación de los productores dentro de los programas de asistencia técnica y producción de insumos del Estado; y por la inadecuada política de control de precios. Los factores anteriores determinaron la falta de rentabilidad de las explotaciones, elevados desechos, mayor inclinación a la producción de carne y el descontento y desaliento entre los productores obstaculizando, por ende, la organización y la integración vertical y horizontal de la producción.

¹⁵ Véase "Sistema Global Leche y Derivados", DSPA, SINE-SAM, 1982.

CUADRO 11

*Principales grupos de avicultores que operan en el
conjunto de la avicultura nacional*
(De acuerdo con el número de empresas incubadoras que registran)

1. UNIVASA (VISA)	Agrupación a: Abastecedora de productos agrícolas, S. A. Avícola Comercial Azteca, S. A. Avícola Comercial del Occidente, S. A. Avícola Comercial Garrison, S. A. Avícola Chapingo. Incubadora de Oriente Rosana La Joya Pollo Fino, S. A. Incubadora Morelos Incubadora Anáhuac Avícola Seira Acasa Occidente Incubadora del Istmo
2. El Rey	Agrupación a: Pollitos el Rey de Monterrey, S. A. Pollitos el Rey de Acapulco, S. A. Pollitos el Rey de Culiacán, S. A. Pollitos el Rey del Sureste, S. A. Pollitos el Rey de Guadalajara, S. A. Pollitos el Rey de Querétaro, S. A. Pollitos el Rey de Veracruz, S. A.
3. Western H.	Agrupación a: Incubadora del Istmo, S. A. Incubadora de Veracruz, S. A. Planta Incubadora del Sureste, S. A. Incubadora de Morelos, S. A. Incubadora de Occidente, S. A. Incubadora del Norte, S. A.
4. Bachoco, S. A.	Agrupación a: Granjas Avícolas Bachoco, S. A. Avícola del Pacífico, S. A. El Caquistle Pollitos Internacionales
5. San Pedro	Agrupación a: Planta Incubadora San Pedro, S. A. Pollitos San Pedro de Monterrey, S. de R. L. Pollitos San Pedro de Oriente Agropecuaria industrial El Rancho.
6. ACCO	Agrupación a: De Wit's de México Mavil Pilsa Productora de Aves El Dorado
7. Raltson Purina, S. A. de C. V.	Agrupación a: Cía. Incubadora Purina, S. A. de C. V. Cía. Incubadora Sta. Cruz, S. A. Pollitos de México
8. Mezquital del Oro	Agrupación a: Incubadora M. del O. S. A. Incubadora M. del O. de Occidente Incubadora El Dorado
9. Arbor Acres	Agrupación a: Arbor Acres Avícola Ganadera del Centro S. de R. L. Pollitos Finos, S. A.
10. Romero Hermanos	Agrupación a: Incubadora Mexicana Zeferino Romero

Nota: El orden de los grupos de ningún modo corresponde, a la importancia económica de cada uno de ellos.

Fuente: Elaborado por la DSPA del SINE-SAM con base en datos de la DG de A y EM de la SARH.

CUADRO 12

Principales características técnicas y económicas de la ganadería lechera estabulada por región. 1978

<i>Región</i>	<i>Núm. de Explotaciones</i>	<i>Núm. de Vientres</i>	<i>Producción (miles de litros)</i>	<i>Rendimientos (litros)</i>
Árida y semiárida	2 422	275 343	1 071 641	3 892
Templada	5 185	574 408	2 177 274	3 790
Trópico seco	2 084	167 132	474 774	2 742
Trópico húmedo	293	21 010	51 568	2 454
<i>Total</i>	9 984	1 037 893	3 775 257	3 637

Fuente: Elaborado por el Grupo de Coordinación Interinstitucional SAM, con base en datos de INL/SARH.

CUADRO 13

Principales características técnicas y económicas de la ganadería lechera semiestabulada por región. 1978

<i>Región</i>	<i>Núm. de Explotaciones</i>	<i>Núm. de Vientres</i>	<i>Producción (miles de litros)</i>	<i>Rendimientos (litros)</i>
Árida y semiárida	4 766	438 743	245 888	560
Templada	2 585	288 346	195 744	678
Trópico seco	5 046	537 932	350 206	651
Trópico húmedo	3 178	370 320	262 026	708
<i>Total</i>	15 575	1 635 431	1 053 864	644

Fuente: Elaborado por el Grupo de Coordinación Interinstitucional SAM, con base en datos de INL/SARH.

CUADRO 14

Principales características técnicas y económicas de la ganadería de libre pastoreo. 1978

<i>Región</i>	<i>Núm. de Explotaciones</i>	<i>Núm. de Vientres</i>	<i>Producción (miles de litros)</i>	<i>Rendimientos (litros)</i>
Árida y semiárida	15 137	1 218 228	307 104	252
Templada	11 856	1 211 839	388 161	320
Trópico seco	18 768	1 797 333	539 274	300
Trópico húmedo	11 799	1 297 967	445 805	343
<i>Total</i>	57 560	5 525 367	1 680 344	304

Fuente: Elaborado por el Grupo de Coordinación Interinstitucional SAM, con base en datos de INL/SARH.

CUADRO 15

Rendimientos de leche por lactancia (1979)

	kg/lactancia
Israel	6 795
URSS	2 157
Japón	5 633
Estados Unidos	4 794
Suecia	5 217
Noruega	5 008
México	753

Fuente: Elaborado por la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM, según Anuario FAO-Producción, vol. 33, 1979.

En resumen, la presencia de hatos no especializados en producción de leche; la falta de genotipos adecuados al doble propósito en zonas tropicales; la deficiente alimentación que se le suministra a gran parte del ganado; los grandes problemas de manejo general y sanidad, y los problemas de rentabilidad a que se enfrenta la actividad, son algunos de los elementos que han determinado una baja productividad por unidad animal y por hectárea de superficie explotada.

d) En lo relativo al Sistema Global de Alimentos para Ganado, la problemática se concentra fundamentalmente en cuatro aspectos nodales: la enorme superficie (128.0 millones de ha, 64% del territorio nacional) que la ganadería utiliza irracionalmente para su mantenimiento alimenticio; el control que las empresas transnacionales ejercen sobre 45% de la producción comercial de alimentos balanceados; la dependencia del exterior en una quinta parte de los abastecimientos de insumos para la elaboración de alimentos balanceados, y finalmente, la dependencia en un poco más de 90% del abastecimiento de semillas forrajeras.¹⁶

Como se podrá advertir, la incidencia de los problemas apuntados, se localiza en la base del conjunto de los sistemas de producción pecuaria del país y no únicamente por su trascendencia en la estructura de costos (70% en promedio), sino fundamentalmente porque constituyen el núcleo de su proceso productivo.

Las explotaciones de granja articulan su paquete tecnológico a partir de la ración balanceada, pues la condición nutricional de este tipo de ganadería para poder garantizar el requisito básico de su proceso productivo —reducir sus intervalos temporales y mejorar la eficiencia en la conversión insumos alimenticios-producto— depende de la ingesta de mezclas de elevadas proporciones de energía digerible

(baja proporción de fibras brutas) y de proteína verdadera, que sólo han podido ser producidas con la utilización intensiva de granos (sorgo) y de concentrados proteicos (pasta de soya).

Mientras la ganadería extensiva tiene su eje de acumulación en la utilización de grandes superficies, el sobrepastoreo es un proceso que muestra una lógica económica bien definida: obtener de la manera más barata, las máximas ganancias en el menor tiempo posible, o para ponerlo en otros términos, la lógica del “sistema de producción vacabecerro”, tal y como se conoce la forma de producción del norte del país, consistente en sobrecargar los agostaderos con el fin de obtener la mayor cosecha de becerros para exportación y, finalmente, de animales de desecho para su venta como carne deshuesada también al exterior. Esta práctica depredadora, realizada desde siempre sobre la base de superficies relativamente ilimitadas, cubiertas de excelentes variedades forrajeras, está tocando sus límites tanto en extensión, como porque ha acelerado la ruptura del equilibrio del “complejo pasto-tierra-agua”, degradando progresivamente las especies nativas hasta ser sustituidas por hierbas y arbustos nocivos o definitivamente por la erosión.¹⁷

En este sentido, la identificación de esta problemática contribuye a explicar el origen del desequilibrio que la actividad ganadera mantiene tanto en relación con la “demanda efectiva” de algunos de sus productos (carne de bovino y leche), como de la mayoría de la población.

Así, el hecho de que la ganadería extensiva requiera para su mantenimiento de 64% de la superficie del país, cuando la producción de carne¹⁸ es de 8 kg/ha año, revela además de una gran ineficiencia productiva, que el desequilibrio que presenta en relación con la demanda, si bien se ha intentado explicar por el efecto de un saldo negativo —vía precios— en el intercambio con el resto de la economía, tiene como principal determinante el índice de productividad por unidad de superficie que la actividad mantiene en un momento determinado, lo que la ha llevado a restringir su mercado a los estratos de ingresos medios y altos.

Por otro lado, y con la intención de pulsar las tendencias históricas de ambos sistemas para tener una imagen de su evolución a mediano plazo, de mantenerse constantes las actuales condiciones, se extrapolaron sus variables de crecimiento.

En el caso del Sistema Integral Forrajes, donde el área de pastoreo ya se ha extendido aproximadamente sobre la cuarta parte de la superficie de bosques y selvas, de mantener su ritmo de crecimiento (5% TCMA), para 1985 habrá invadido más de la mitad de esta superficie.

En la producción de alimentos balanceados, el consumo de sorgo, visto a través de su consumo nacional aparente,

¹⁷ CEPAL, “La industria de la carne en México”, FCE, 1974.

¹⁸ Incluyendo bovinos, caprinos y ovinos, así como las exportaciones de ganado en pie y carne deshuesada que se realizaron hacia Estados Unidos en 1980.

¹⁶ “Sistema Global de Alimentos para Ganado”. Dirección de Sistemas y Producción Animal, SINE-SAM, 1981.

ha venido creciendo con una tendencia exponencial, a una TCMA de 11.6% (entre 1970-1980) que de extrapolarse a 1985, generaría una demanda aproximadamente de 8.7 millones de toneladas de sorgo, lo cual, comparado con el crecimiento de la producción —que registra una TCMA de 4.5%— se alcanzará para el mismo año, un volumen de 5.7 millones de toneladas. Esto equivale a mantener una relación de dependencia del mercado exterior para cubrir los requerimientos de consumo, en una proporción similar a la tercera parte del total (3 millones de toneladas).

A nivel de la superficie cultivada, para 1985, esta tendencia representa extender el área dedicada en 20%,¹⁹ lo que muy probablemente se realizará mayoritariamente sobre la superficie ejidal y comunal, tal y como ocurrió durante los setenta.

Por lo que respecta a la pasta de soya, su consumo nacional aparente, presenta una tendencia sumamente acelerada —a una TCMA de 18.1% entre 1970-1979—, por lo que aplicando el anterior procedimiento de extrapolación, tendríamos una demanda de 1.4 millones de toneladas. Demanda que se abastecerá en 60% con importaciones, aun cuando se estima que la superficie dedicada a la producción de soya se ampliará en 158%,²⁰ Estas perspectivas en cuanto a superficie cultivada para sorgo y soya, los colocará, conjuntamente, en el segundo renglón dentro de las áreas de cultivo bajo riego en 1985.

3. Comercialización

El proceso de comercialización de productos pecuarios, presenta como característica común una excesiva intermediación en los flujos de estos alimentos hacia la transformación industrial y de ahí hasta su consumo final, por la presencia de un gran número de agentes que, sin incorporar ningún beneficio al proceso, lo involucran en una dinámica especulativa y distorsionada que repercute en la elevación del margen de comercialización y, por lo tanto, en el encarecimiento artificial del producto.

Entre otras causas, esta situación se genera como resultado del atraso en materia de organización de los productores, su falta de integración agroindustrial y, específicamente, por el control que ciertos tipos de intermediarios han logrado imponer sobre el conjunto de la cadena producción-consumo de la mayoría de estos bienes (excepto leche y huevo).

En general, esta fase constituye el núcleo de poder de los sistemas ganaderos, donde los agentes que participan en la misma, guardan posiciones de dominación-subordi-

¹⁹ Sobre la superficie cosechada en 1980 y considerando un rendimiento de 3 toneladas por hectárea.

²⁰ Estimación de la DGAF-SARH.

nación con los demás agentes del sistema, constituyéndose por ello en el núcleo de control de los sistemas.

La gran heterogeneidad de los productos y de la estructura productiva ganadera, impone hacer explícitas las diferencias y características que en cada sistema ganadero asume el proceso de comercialización-distribución.

a) En la comercialización de ganado bovino existen dos tipos de flujos: la comercialización de animales para la exportación en pie y la comercialización de ganado para el mercado interno. En el primer caso, existe un agente intermediario que concentra y clasifica la oferta, con el objeto de obtener lotes lo suficientemente numerosos y homogéneos para hacerlos atractivos a los compradores estadounidenses.

Estos agentes, por lo general, son productores de ganado que, a su vez, recolectan la producción de un área geográfica sobre la que ejercen una influencia determinante con base en razones de prestigio personal y prestación de determinados servicios: como es el de financiar la producción, con base en el sistema de otorgar adelantos sobre futuros becerros, previo compromiso de venta o el hecho de que este tipo de ganaderos tiene una vinculación directa con la unión ganadera, lo que permite conocer más a fondo el proceso de tramitación y gestación del papeleo a la exportación.

Este intermediario productor recibe un beneficio de aproximadamente 30%, que obtiene del diferencial entre el precio pagado al pequeño productor y los precios vigentes en la frontera por animales de igual calidad.

En el segundo caso, existen tres tipos de agentes: el pequeño intermediario (“coyote” o “pepenador”), el mayorista organizado y los introductores de ganado para el abasto de grandes ciudades. El pequeño intermediario actúa nucleando y concentrando la oferta dispersa de los pequeños productores (toretas, vaquillonas y becerros), utilizando los mismos mecanismos que usa el agente exportador; las funciones que este intermediario realiza, son las de concentrar, clasificar y homogeneizar los lotes de animales comprados de diversas procedencias y transportarlos a los centros de mercadeo.

Los mayoristas organizados se encuentran conectados a los productores engordadores y operan como proveedores de diferentes ganaderos. Este agente apoya su acción en el primer intermediario que lo provee de lotes relativamente homogéneos y de cierto volumen, a los cuales el mayorista organizado vuelve a concentrar y clasificar, y vende a los productores engordadores.

No obstante el enfrentarse a productores engordadores relativamente grandes, con mayor poder económico y con una capacidad relativamente alta, estos agentes siguen operando. Ello cumple la función de poner al alcance de los productores engordadores, animales que de otra manera les sería, si no imposible, por lo menos muy difícil y costoso de conseguir. Se trata, muchas veces, de lotes donde predominan los animales cruzados con razas lecheras (Suizo,

Holstein), cuya eficiencia de conversión de alimento a carne es significativamente superior a la de las razas cebuina o criolla. Esta mayor eficiencia les permite obtener ganancias de peso más rápidas y a un menor costo, todo lo cual favorece al engordador.

En la comercialización para el abasto de grandes ciudades, el proceso de compra-venta del ganado preparado para el sacrificio es realizado, en la generalidad de los casos, por comerciantes introductores de ganado.

Estos intermediarios constituyen, pues, un núcleo de agentes que controlan tanto la oferta diaria de ganado en el rastro, como la venta de carne en canal de los mismos. Constituyen una barrera casi infranqueable entre los productores de carne y la demanda de los carniceros, lo cual les permite el pago y cobro de precios discrecionales que les proporcionan elevados márgenes de utilidad.

En general, el número de introductores que actúan por rastro, es función del tamaño del mismo. Así, por ejemplo, en Ferrería operan cerca de 80 introductores, de los cuales 15 controlan más de 50% del producto. En Guadalajara operan 15 introductores y 4 controlan más de 65%. En Monterrey operan diez introductores y uno comercializa más de 60% del ganado.

En términos generales, estos agentes retienen cerca de 47% del valor final pagado por los consumidores, en tanto que al productor directo (primario) le llega 53% restante (véanse Cuadro 16 y Gráfica 1).

No obstante, el poder discrecional en la fijación de precios de estos introductores de provincia es relativa, pues los mismos están muy influidos por los que se registran en el rastro de Ferrería.

Debe señalarse que el complejo sistema de introductores e intermediarios en los rastros, constituye el núcleo de poder del sistema, cuya fuerza real tiene como consecuencia tanto bajos precios para los productores de la materia prima, como encarecimiento del producto procesado a los consumidores finales.

En definitiva, estos agentes establecen los precios en los principales rastros, regulando ellos la demanda de ganado. Establecen las condiciones de procesamiento ocupando los rastros como maquiladoras, y controlan aproximadamente 90% de la oferta de canales hacia los carniceros detallistas. Representan, así, un puente obligado entre productores y consumidores, desprendiéndose de aquí un control oligopólico-oligopólico del mercado de carnes, que les permite establecer, dentro de ciertos márgenes, precios discrecionales.

b) En relación con el proceso de comercialización del ganado porcino, intervienen un mayor número de agentes haciendo aún más denso el grado de intermediación. Aunque es necesario señalar que esta situación, en buena medida, se debe a la existencia de una demanda intermedia (embutidos y carnes frías) que ha determinado la presencia de intermediarios adicionales en relación con el resto de los sistemas ganaderos.

El comercio de ganado porcino en pie, dado que únicamente se orienta al mercado interno, transcurre, en términos generales, por el mismo tipo de agentes que en el caso de los bovinos, es decir, existe un acopiador regional que concentra y transporta al ganado hasta los rastros donde lo vende al introductor; este segundo grupo de agentes está

CUADRO 16

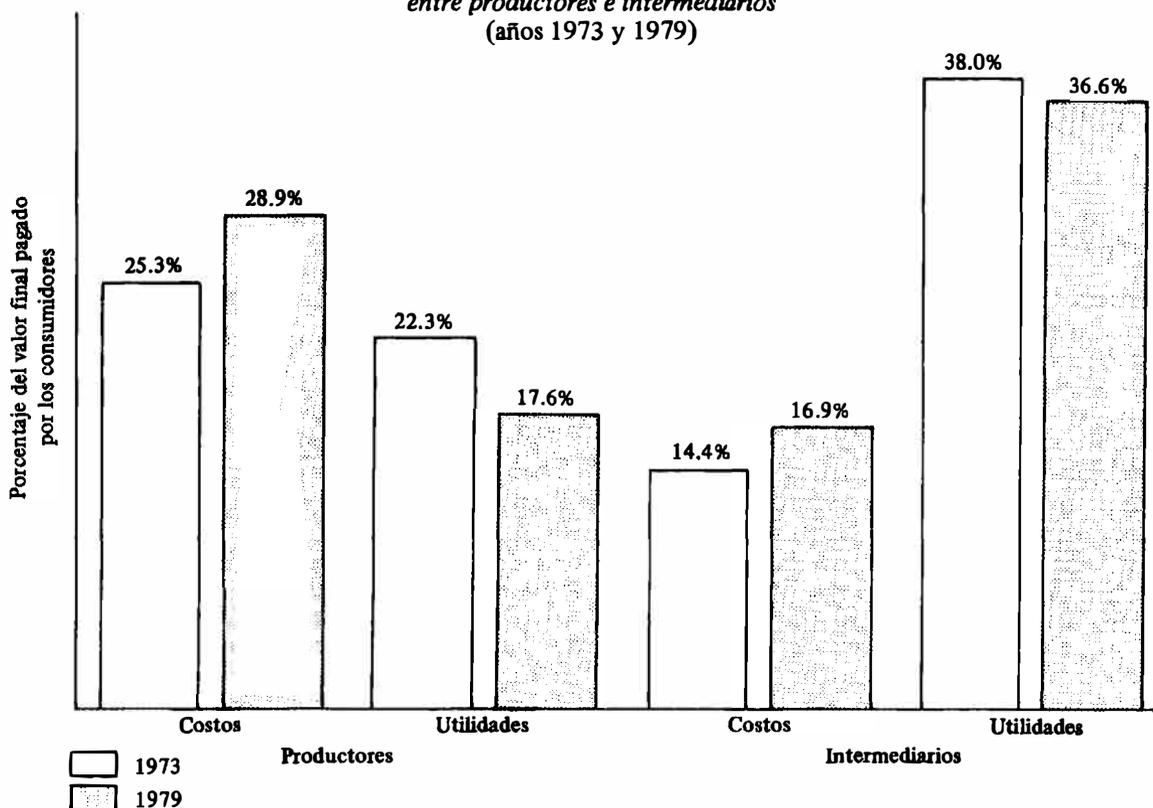
*Distribución del valor final de un novillo pagado por el consumo
(en pesos y porcentajes)
Año 1973 y 1979*

Agentes	Costos		Utilidad		Total	
	en \$	en %	en \$	en %	en \$	en %
1973						
Productores	1 905	25.3	1 680	22.3	3 585	47.6
Intermediarios	1 084	14.4	2 861	38.0	3 945	52.4
<i>Total</i>	2 989	39.7	4 541	60.3	7 530	100.0
1979						
Productores	5 797	28.9	3 523	17.6	9 320	46.6
Intermediarios	3 375	16.9	7 322	36.6	10 697	53.4
<i>Total</i>	9 172	45.8	10 845	54.2	20 017	100.0

Fuente: Elaborado por la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SAM, con base en datos de G. Sitjar, "Primera aproximación a un intento de diagnóstico de la ganadería de carne bovina en México", CIDE, 1976.

GRÁFICA 1

Diagrama de la distribución del valor final de una res entre productores e intermediarios (años 1973 y 1979)



Fuente: Dirección de Sistemas y Producción Animal del SAM.

constituido por un reducido número de personas que adquieren grandes cantidades de animales, responsabilizándose de su sacrificio (ya sea utilizando para ello a los rastros públicos, o en sus establecimientos particulares) y su posterior distribución a los obradores.

El alto nivel de operación de los introductores les permite fijar los precios para el ganado en pie y en canal, constituyendo a esto en un factor de inhibición para la incorporación de pequeños y medianos productores o, inclusive intermediarios acopiadores a los procesos de matanza y distribución de este tipo de productos, y coloca a los introductores como una parte central del núcleo dominante dentro del sistema porcícola.

Posteriormente al proceso de matanza, el obrador aparece como el agente que se encarga de seleccionar de la canal el producto con el que se abastecerá a las emparadoras, a los pequeños obradores, carnicerías y restaurantes, ubicándose como eje del proceso de distribución del producto que va tanto al consumo intermedio, como al consumo final de carne fresca.

c) En el caso de la avicultura para carne, es bastante similar en su funcionamiento de comercialización a los anteriores, salvo que aquí, al no existir embutidos o procesos similares que generen una demanda intermedia, se simplifica el flujo de este producto al consumidor, sin que ello reduzca su encarecimiento artificial, mismo que llega a alcanzar niveles hasta de 80% más que el precio al productor.

El proceso de comercialización en esta rama de la avicultura está en manos de un reducido número de intermediarios; el caso de Ferrería es ejemplificador; allí los introductores manejan 80% (600 mil animales) de las aves que ingresan a sacrificio.

El traslado de las aves desde la granja al consumidor, en términos generales, guarda el siguiente curso: el productor mediano y pequeño vende su producto, ya sea a puerta de granja a algún introductor o comisionista, o lleva directamente su producto hasta el rastro y lo negocia con los mismos agentes, quienes fijan el precio, controlan el sacrificio, el procesamiento y la distribución de las canales hasta

el mayorista. Este último agente cuenta con cierta infraestructura de almacenamiento a donde acuden el medio mayorista o bien, el detallista que lleva el producto hasta el consumidor.

Cabe mencionar, finalmente, que los grandes productores poseen un nivel de integración que llega hasta la distribución de las aves ya procesadas, a través de sus propias bodegas o hacia las cadenas de supermercados.

d) La comercialización y distribución de huevo, depende en primera instancia, del carácter cíclico de la producción de este producto y, en segundo lugar, de la estructura de comercialización distribución que los diferentes agentes que concurren a estas actividades, así como los productores integrados o sus representantes, han logrado establecer. En relación al primer aspecto: la disponibilidad del producto depende del ciclo productivo de las aves, que se cumple en dos periodos con características diferentes. En el primero, el de primavera-verano, se cuenta con un mayor número de unidades, gracias a los beneficios del clima y a la duración del día, que influyen de manera determinante en su tendencia a elevar la producción. En el segundo, que comprende las estaciones de otoño-invierno, cuando las horas luz son más cortas y el clima desfavorable, la producción disminuye notablemente.

Consecuentemente, en el ciclo primavera-verano, se registra una sobreproducción, donde el precio de este producto baja a niveles incosteables (sobre todo en detrimento de los pequeños y medianos productores). En el otoño-invierno el resultado es diametralmente opuesto: escasez, baja la oferta y alza en sus precios. Este último factor ha propiciado que, en estas fechas, se tenga que recurrir a la importación de este producto.

Estos ciclos biológicos de producción, determinan la existencia de un ciclo económico. En efecto, los altos precios que registra el producto en el periodo otoño-invierno por retracción de la oferta, estimula la entrada a este proceso productivo de innumerables avicultores de pequeña escala de producción, cuando las inversiones de estos agentes maduren y comiencen a producir a plena capacidad, ya se encuentran en el periodo primavera-verano de alta producción, normal para la avicultura. Entonces, la oferta de estos pequeños productores de reciente incorporación se suma a la natural del periodo, con lo cual se agrava el exceso de producción en primavera-verano. Este grupo de productores es el primero en abandonar el proceso productivo por problemas de rentabilidad, lo cual a su vez, agravará el problema de producción en el periodo otoño-invierno siguiente. No obstante, la incorporación de estos productores cumple un papel funcional a los productores integrados grandes, que son proveedores tanto del producto final (huevo), como de materias primas e insumos avícolas. En efecto, los productores de nueva incorporación, les sirven de válvulas de escape a los productores integrados para los excedentes de insumos y materias primas en el periodo de exceso de oferta del producto final.

Estos productores pequeños son demandantes de aves de postura, de alimentos balanceados, de específicos zooterápicos, etc., a los empresarios integrados en el momento en que el ciclo comienza a revertir su tendencia, con lo cual generan demanda a los productores integrados, pero a consecuencia de problemas de rentabilidad (bajos precios de venta al producto final) deben abandonar el proceso productivo.

La entrada de los grandes productores requieren de periodos más largos y éstos se incorporan a los procesos productivos, en función de los movimientos tendenciales y no de los coyunturales.

En cuanto a la estructura de comercialización-distribución, como las zonas de este tipo de avicultura generalmente se encuentran lejos de los centros de consumo, existen diferentes canales donde participan los siguientes agentes: representantes de las asociaciones de avicultores, mayoristas individuales, medio mayoristas y detallistas.

Los dos primeros cuentan con bodegas para efectuar sus ventas en los principales centros de consumo, de donde se distribuirá el producto tanto a medio mayorista, como a detallistas.

La función de las asociaciones se restringe a almacenar el producto y a orientar a sus asociados en cuanto a las mejores alternativas de venta, a partir de un examen continuo que sostienen sobre la situación del mercado. Bajo estas circunstancias, las asociaciones exigen que el huevo sea de buena calidad y que venga debidamente clasificado, por lo que al avicultor le corresponde realizar la clasificación y el empaque del huevo, de acuerdo con las normas que establezcan sus representantes.

Por lo que respecta a los mayoristas individuales, el proceso varía en cierta medida, ya que solicitan a las granjas productoras que hagan llegar el producto al lugar en que se encuentra localizada su bodega. Posteriormente, ellos mismos se encargan de reclasificar y distribuir el producto a sus clientes. En el caso de que la transacción de compra-venta se realice en la zona de producción, corren por su cuenta las funciones de acopio y transporte.

La diferencia entre estos dos tipos de agentes reside en que los mayoristas que representan asociaciones, tratan de obtener los mejores precios para los avicultores, y así facilitar la distribución del huevo; en tanto que los individuales persiguen mayores ganancias en beneficio propio. Actualmente, son diez los principales proveedores para el Distrito Federal que manejan un volumen diario de 1 600 a 8 000 cajas, según la importancia de cada uno de ellos, pero que en conjunto controlan 87% del abasto al D. F. (véase Cuadro 17). Este reducido número de distribuidores mayoristas denota, al igual que en los casos anteriores, un mercado de claras características oligopólicas.

En relación con los medio mayoristas, existen diferentes rangos, según sea el volumen de ventas diarias de 300 a 700 cajas; en tanto que los de menor importancia fluctúan entre las 50 y 300 cajas diarias.

Los medio mayoristas están en los centros de consumo; generalmente se abastecen de los mayoristas locales para hacer llegar el producto a los diferentes detallistas. Cabe señalar que parte de sus ventas las hacen a consumidores que concurren directamente a sus bodegas.

el de los horarios, que al no coincidir con los de los lugares de ordeña, provocan una baja en la calidad del producto, así como el de las rutas de recolección que, en muchos casos, son excesivamente largas, deteriorándose la leche en el recorrido.

CUADRO 17

Principales proveedores de huevo en el Distrito Federal

<i>Proveedores</i>	<i>Volumen de venta diaria (cajas)*</i>	<i>Participación (%)</i>	<i>Origen</i>
1. Avicultores del Noroeste	7 800	17.9	Sonora
2. Avicultores de San Angel	6 300	14.5	Jalisco, Nuevo León, Sonora y otros
3. Grupo Vidaurri	5 100	11.7	Jalisco, Nuevo León y Sonora
4. Avicultores Antal	4 900	11.3	Jalisco, Nuevo León y Sonora
5. Tehuacán	4 700	10.8	Puebla
6. Distribuidora Guaymas	2 400	5.5	Sonora
7. De Huevo, S. A.	2 000	4.6	Sinaloa
8. Mezquital del Oro	1 600	3.7	Sonora
9. Granja Riva Deva	1 500	3.5	Varios
10. Asociación de Avicultores de Monterrey	1 400	3.2	Nuevo León
11. Otros	5 800	13.3	
Total surtido diario en el D. F.	43 500	100.0	

* Cada caja contiene 360 huevos.

Fuente: Unión Nacional de Avicultores. Cifras estimadas.

Por lo que hace a los detallistas, éstos son de dos tipos: existen los especializados que únicamente venden este producto, como son los comerciantes con puestos en los mercados municipales y los oferentes, que se encuentran en los mercados sobre ruedas; y los no especializados (como los autoservicios, tiendas de abarrotes, y otros).

e) También en el caso de la leche, son los intermediarios los que efectúan la recolección y el traslado a los lugares de venta o procesamiento. Casi siempre son ganaderos y comerciantes los que cuentan con medios para el transporte del producto.

Generalmente al acarreo es inadecuado, debido a lo precario de los medios que se utilizan: no se cuenta con tanques enfriadores ni pipas —y cuando los hay son deficientes— por lo que se genera una acidificación del producto y contaminación bacteriana. A este problema se añade

Actualmente, una proporción de la leche producida se vende directamente a los consumidores a puerta de establo y la mayor parte es recolectada por intermediarios de la manera como fue señalado anteriormente; el que impere el intermediarismo en las formas de comercialización-distribución de leche, trae consigo diversos problemas (además de los señalados), entre los que se encuentra el incremento de los precios de los productos no sujetos a precio oficial y, por lo tanto, el desvío de la producción hacia esos renglones en detrimento de los volúmenes de leche para pasteurización.

Así, se observa que para 1980 (véase Cuadro 18), 51.7% de la producción de leche de vaca se consumía como leche bronca, 22.4% se canalizaba hacia la pasteurización y 25.9% restante hacia la producción de derivados y leches industrializadas.

CUADRO 18

Destino y utilización de la producción de leche de vaca (millones de litros)

<i>Destino y Utilización</i>	<i>1977</i>	<i>%</i>	<i>1978</i>	<i>%</i>	<i>1979</i>	<i>%</i>	<i>1980</i>	<i>%</i>
<i>Industrialización</i>	1 772.3	28.7	1 802.1	27.7	1 686.4	25.4	1 748.2	25.9
<i>Leche procesada</i>	552.3	8.9	504.4	7.8	378.3	5.7	413.4	6.1
– Evaporada	33.8	0.5	46.9	0.7	16.6	0.3	15.8	0.2
– Condensada	139.1	2.2	110.1	1.8	102.5	1.5	118.3	1.8
– En polvo entera	222.0	3.6	184.8	2.8	149.2	2.2	172.3	2.5
– En polvo descremada	60.0	1.0	63.0	1.0	12.0	0.2	5.5	0.1
– Dietética	97.4	1.6	97.6	1.5	98.0	1.5	101.5	1.5
<i>Productos derivados</i>	1 220.0	19.8	1 293.7	19.9	1 308.1	19.7	1 334.8	19.8
– Quesería	795.0	12.9	842.9	12.9	852.0	12.8	861.2	12.8
– Mantequillas	248.0	4.0	264.0	4.1	267.1	4.0	272.9	4.0
– Cremas	123.0	2.0	129.9	2.0	130.6	2.0	139.6	2.1
– Otros productos	54.0	0.9	56.9	0.9	58.4	0.9	61.1	0.9
<i>Pasteurización</i>	1 454.6	23.5	1 542.8	23.7	1 535.1	23.1	1 507.1	22.4
<i>Leche Bronca</i>	2 954.0	47.8	3 164.7	48.6	3 420.4	51.5	3 486.2	51.7
<i>Total</i>	6 180.9	100.0	6 509.6	100.0	6 641.9	100.0	6 741.5	100.0

Fuente: Instituto Nacional de la Leche.

4. Transformación industrial

La problemática que se observa en los distintos sistemas de producción pecuaria, al respecto de la fase de transformación industrial, está referida a: una baja eficiencia en los procesos extractivos, falta de integración, subutilización de la capacidad instalada y pésima localización especial de la planta. Todos estos problemas se observan con distintos matices en los procesos de industrialización pecuaria.

a) El tamaño de planta industrial existente para el procesamiento de ganado bovino, es inoperante (véase Cuadro 19) para desarrollar procesos industriales que integran la extracción de diferentes tipos de cortes, la utilización de derivados (harina de sangre, harina de hueso, etc.) y el aprovechamiento de subproductos (glándulas, vísceras contenido ruminal, etc.), pues debido a los altos costos medios de procesamiento, derivados de mayores requerimientos en materia de administración y organización de un proceso productivo complejo, las plantas que manejan volúmenes muy grandes de faena —3 500 a 4 000 animales al día— no son operativas y se adecuan más a los requerimientos de una industrialización simple que a los de un proceso complejo como el mencionado anteriormente.

Otro de los problemas que se presentan, es el que tiene que ver con el uso de la capacidad instalada. En general se observa que el proceso de transformación industrial, se caracteriza por una baja utilización de la planta, lo cual se asocia, por un lado, a los problemas de tamaño y localiza-

ción y, por otro, a los problemas de abastecimiento de materias primas y su variación estacional como consecuencia de problemas derivados de las fases de producción y comercialización de las categorías de animales a ser faenadas.

Por lo que se refiere a la localización, por lo general las plantas de faenas están emplazadas cerca de las áreas de consumo, lo cual repercute en la eficiencia de transformación al elevarse los costos de transporte y bajar la calidad de la materia prima al ser industrializada. A su vez, la localización de las plantas de faena próximas a las regiones productoras de ganado, puede constituirse en un poderoso instrumento que contribuya a la solución del excesivo intermediarismo que caracteriza a la fase precedente.

b) La industrialización del ganado porcino, presenta como problema fundamental la falta de integración vertical de su planta industrial, partiendo del hecho de que el cerdo es utilizable en casi 100%: sangre, huesos, parte de las vísceras (que son usadas para hilos de suturación) pezuñas, pelo, etc. Sin embargo, por lo general los establecimientos de matanza están separados del obrado y de la empacadora; con los consecuentes problemas de sanidad, falta de eficiencia industrial y elevación de costos que esto acarrea por motivos de transporte y manejo.

La carencia de rastros y frigoríficos en las zonas productoras, ocasiona que los animales se envíen en pie a los grandes centros de consumo, propiciando el intermediarismo, el aumento de las mermas por transporte y obstaculizando la integración regional de la planta industrial.

CUADRO 19

Característica de la planta industrial (Rastros y mataderos municipales y plantas TIF) Promedio 1975-1978

	<i>Capacidad de sacrificio anual</i> (en miles de cabezas)		<i>Capacidad utilizada</i> (Porcentaje)	
	<i>Planta TIF</i>	<i>Rastros y Mataderos</i>	<i>Planta TIF</i>	<i>Rastros y Mataderos</i>
Norte	381	1 258		
Centro	161	2 654		
Trópico y Golfo	457	740		
Total	999	4 652	72.2	68.9

Fuente: Elaborado en la DSPA del SINE-SAM con base en datos de la DGEA y DGG (SARH) y de la DGE (SPP).

Por ejemplo, en la zona porcícola más grande del país, El Bajío, existen únicamente dos rastros particulares, los cuales están integrados hasta la elaboración de embutidos. Sin embargo, los rastros no son suficientes para sacrificar el número de animales producidos en la zona, por lo que 80% de la producción se envía en pie a los grandes centros de consumo. Lo mismo ocurre en el Estado de Sonora, que es la segunda zona porcícola y el Estado de México y Michoacán que le siguen en importancia.

A los problemas que generan el incorrecto emplazamiento de los rastros, hay que agregar lo inadecuado de su equipo e instalaciones que impiden aprovechar el gran número de subproductos del cerdo, provocando el permanente incremento de las importaciones de estos subproductos.

La producción de embutidos y carnes frías, que representa 10% de la producción total de carne de esta especie, presenta los mismos problemas de falta de integración y subutilización de la capacidad instalada. Aun cuando la producción de estos productos ha sido concentrada de una manera importante por cuatro empacadoras: FUD, BRENNER, IBEROMEX y ZWANENBERG (que en su mayor parte son propiedad del Grupo Brenner) la adquisición de carne la realizan a través de obradores y no directamente a los productores.

c) De acuerdo con datos generados por la SPP, en 1970 la participación de la rama de leche y productos lácteos en el valor total de la producción manufacturera fue de 1.1%, reduciéndose a 0.8% en 1975 y situándose en 1% en 1979. Lo anterior denota el estancamiento económico de esta rama.

Dentro de la industria alimentaria, la importancia de la rama durante los últimos diez años muestra una tendencia decreciente. Mientras que en 1970 participó con 10% del valor total generado por la industria alimentaria, en 1975 disminuyó a 9.6% y para 1979 representó 9.2%. Esta pérdida relativa que se observa en el desarrollo de la rama se

explica, fundamentalmente, por la acentuada limitación en el suministro de la materia prima principal, cuya oferta no ha sido posible incrementar en forma apreciable, a pesar de las importantes compras de leche del exterior.

Evaluando el desarrollo de la rama en cuanto al número de empresas y el valor de la producción que generan, se observa una marcada concentración que se agudiza en el último quinquenio. En cuanto a número de empresas, la rama en 1979 estaba constituida por 556 plantas, que si bien es cierto que es una cifra superior a las 500 empresas registradas en 1970, en el interior de cada clase se muestra una evolución diferente. En pasteurización se registró un decremento de 15 establecimientos, en leche industrializada de uno; sin embargo, en la fabricación de derivados lácteos el número aumentó en 72 plantas. Lo anterior se debe, fundamentalmente, a las condiciones del mercado que favorecen a la industria procesadora de productos cuyo precio no es controlado.

En 1975, 91% de los establecimientos (pequeños y medianos) generaban únicamente 37% del valor total de la producción y 9% concentraba el restante 63%.

Para el año de 1979, 92% de las empresas integrantes de la rama aportó 32% del valor de la producción, mientras 8% restante representado por 45 establecimientos generó 68% del valor total, lo que expresa el nivel de oligopolización existente.

La producción nacional de leche destinada a pasteurización sufrió una contracción del orden de 22.4% en 1980, como consecuencia del precio controlado al que está sujeto este producto. Por otro lado, se manifiesta una tendencia a incrementar la destinada a derivados lácteos y al consumo directo, debido al precio libre que los caracteriza.

Por este motivo, el mercado internacional se ha constituido en una fuente importante de abastecimiento de materia prima para la industria láctea. En 1980, se importaron 194.7 miles de ton con un valor de 5 256.7 millo-

nes de pesos. Cabe hacer notar la marcada tendencia a incrementar el volumen de importaciones en este renglón pues, durante el periodo 1970-1978, éstas se incrementaron en 158.4 mil toneladas, a una tasa de crecimiento de 18% anual. (Véase Cuadro 20). Cabe hacer notar que para 1979, los principales países abastecedores de leche en polvo para México fueron: Canadá (54%); Estados Unidos (25.4%) e Irlanda (19.6%).

Sin embargo, sobre el destino de la leche en polvo que se importa, datos de 1978 señalan que 54% (de las 78 mil toneladas) se reconstituyó a través de LICONSA para su consumo por la población de escasos recursos; 46% restante se canalizó hacia la industria láctea. Dentro de esta última, cabe destacar que 85% fue absorbida por los fabricantes de leche evaporada, condensada y en polvo; a la fabricación de quesos, crema, mantequilla, y yoghurts correspondió 8%; el resto lo demandaron otras industrias procesadoras de diversos productos como son: la confitería, panificación, helados y otros alimentos en general.

Paralelamente, es necesario apuntar que existen otras materias primas tales como: grasa butírica, lactosa, caseína, suero en polvo, que también provienen de Canadá y Estados Unidos, principalmente.

Analizando las distintas líneas de producción que integran la industria láctea, se observa que:

CUADRO 20

Volumen y valor de las importaciones de leche en polvo (1970-1980)

Años	Volumen (Toneladas)	Valor (\$ miles)
1970	36 800	97 488
1971	38 400	229 113
1972	39 041	285 675
1973	43 483	535 425
1974	96 879	1 138 588
1975	14 715	171 625
1976	50 694	265 113
1977	77 505	758 076
1978	75 893	830 185
1979	78 479	1 015 381
1980	194 691	5 256 657

Fuente: SARH. Subsecretaría de Ganadería, INL
Elaborado con datos de la gerencia auxiliar de ventas CONASUPO.

i) La pasteurización es una actividad que tradicionalmente ha estado en manos de propietarios privados en su totalidad, solamente a últimas fechas el Estado ha empezado a participar: para 1981, éste tenía en operación cuatro pasteurizadoras manejadas por LICONSA.

La gran mayoría del capital privado es nacional; el capital extranjero participa solamente en cuatro empresas. Sin embargo, la presencia de capital transnacional en esta industria se da a través de la maquinaria y equipo utilizado y en el proceso de asistencia técnica y control tecnológico (véase Cuadro 21), lo que es común tanto en la industrialización, como en la producción primaria.

En 1979, esta clase industrial muestra una acentuada disparidad en el tamaño de sus plantas, su rango de producción oscila entre 7 mil litros en la planta más pequeña y 775 mil en las más grandes.

Las plantas pequeñas (entre 7 mil y 50 mil litros diarios) representan 54% del total de plantas; sin embargo, su producción representó solamente 12.3%, con una capacidad utilizada promedio de 38%.

Las plantas medianas (entre 50 mil y 150 mil litros por día) constituyen 33.5% de las plantas y procesaron 25% de la producción, con una capacidad utilizada de 28.7%.

CUADRO 21

Empresas proveedoras de equipo y asistencia técnica para la industria de lácteos

Máquinas ordeñadoras

Alfa-Laval de México, S. A. (Suecia)
Servicios Técnicos Lecheros, S. A.
Westfalia Agrotec, S. A. (Alemania)
Proveedora Agrícola Lagunera, S. A.
Equipos Técnico Europeos, S. A.
Surge de México, S. A.
Mexicana de Tanques y Maquinaria, S. A.
Industrial y Comercial Agropecuaria de Querétaro, S. A.

Centrífugas

Alfa-Laval (Suecia)
Westfalia (Alemania)
Cremery Packaging Corp. (USA)
Gordon de México (equipo usado)

Pasteurizados

Alfa-Laval (Suecia)
De Laval (USA)
A.P.V. (USA)
Gordon de México (equipo usado)

Homogeneizadores

Alfa-Laval (Suecia)
De Laval (USA)
A.P.V. (USA)
Gordon de México (USA)
Gordon de México (equipo usado)

Fuente: Elaborado por la DSPA del SINE-SAM con datos del INL (SARH).

CUADRO 22

Tipología de las empresas industrializadoras de lácteos
(1979)

Empresas por funciones del proceso industrial	Carácter ¹	Origen ²	Escala de operación ³		Localización
			Volumen	% del total	
Rehidratación					
• Liconsa	Público	Nacional	1 000 000 l/día		D. F., Guad. Jal., Oax. Oax., Mont. N. L.
Pasteurización					
• Lala	Privado	Nacional	800 000 l/día	18	Torreón, Coahuila y D. F.
• Alpura	Privado	Nacional	680 000 l/día	15	Cuautitlán, Edo. de Mex.
• Boreal	Privado	Nacional	350 000 l/día	8	Tizayuca, Hidalgo
• Chipilo y Estrella de Xalpa	Privado	*	230 000 l/día	5	México, D. F.
Industrialización					
– Leche en polvo					
• Nestlé	Privado	Extranjero	110 750 ton/año	97	Lag. de Mor. Jal., Chiapas, Tamuin SLP
• Liconsa	Público	Nacional	3 425 ton/año	3	México, D. F., Jiquilpan, Mich.
– Leche condensada					
• Nestlé	Privado	Extranjero	24 115 ton/año	100	Coatepec, Veracruz.
– Leche evaporada					
• Carnation	Privado	Extranjero	114 716 ton/año	72	Querétaro, Qro. Durango, Dgo.
• Liconsa	Público	Nacional	44 612 ton/año	28	Acayucán, Veracruz.
– Leche para lactantes					
• Nestlé	Privado	Extranjero	9 781 ton/año	59	Ocotlán y Lagos de Moreno, Jal.
• Weth Vales	Privado	Extranjero	3 316 ton/año	20	México, D. F.
• Meadl Johnson	Privado	Extranjero	2 155 ton/año	13	Delicias, Chih.
• Liconsa	Público	Nacional	1 326 ton/año	8	Jiquilpan, Mich.
Derivados					
– Cremas					
• Prolesa	Privado	Extranjero	8 400 ton/año	56	Km. 12 Carr. Méx.–Tuxpan, Tulancingo Hgo.
• Holstein (Prolesa)	Privado	Extranjero	2 100 ton/año	14	México, D. F.
• El Sauz (Prolesa)	Privado	Extranjero	1 650 ton/año	11	Querétaro, Qro.
• La Danesa	Privado	Extranjero	1 200 ton/año	8	Lagos de Moreno, Jal.
• Industrias Cor, S. A.	Privado	Nacional	900 ton/año	6	México, D. F.
– Queso procesado					
• Kraft (Kraft, Corp.)	Privado	Extranjero	98 400 ton/año	82	México, D. F.
• Prolesa (Borden, Inc.)	Privado	Extranjero	9 600 ton/año	8	México, D. F.
• Club (Nestlé)	Privado	Extranjero	6 000 ton/año	5	Tlaxcala, Tlax.
• Noche Buena y otros	Privado	Nacional	6 000 ton/año	5	Tulancingo, Hidalgo.
– Mantequilla					
• Chipilo/Prolesa	Privado	Extranjero	4 320 ton/año	54	México, D. F.
• La Danesa	Privado	Extranjero	1 040 ton/año	13	Lagos de Moreno, Jal.
• Holstein (Prolesa)	Privado	Extranjero	880 ton/año	11	México, D. F.
• El Sauz (Prolesa)	Privado	Extranjero	640 ton/año	8	Querétaro, Qro.
• Industrias Cor, S. A.	Privado	Nacional	560 ton/año	7	México, D. F.
– Yoghurts					
• Chamburcy (Nestlé)	Privado	Extranjero	3 800 ton/año	38	Tlaxcala, Tlax.
• Danone (Compagnie Gervais Danone)	Privado	Extranjero	2 900 ton/año	29	Huehuetoca, Edo. de México
• Darel (Prolesa)	Privado	Extranjero	1 400 ton/año	14	México, D. F.
• Delsa	Privado	P. Extranjero	1 800 ton/año	18	México, D. F.

¹ Criterios:

Mayoría absoluta del paquete accionario.

² Criterios:

Participación accionaria del capital extranjero; dominio tecnológico de la empresa transnacional a cambio de control sobre decisiones de la empresa; dominio de los mercados externos de la empresa transnacional (productos e insumos).

³ Las cifras referentes al proceso de pasteurización son de 1980.

* Chipilo (Prolesa) es de origen extranjero y Estrella de Xalpa es de origen nacional.

Fuente: Elaborado por el INL (SARH).

Mientras que las plantas grandes (de 150 mil a 775 mil litros por día), con solamente 12.2% de las plantas, procesaron 62.7% de la producción, con una capacidad utilizada promedio de 48.4%.

Las cinco pasteurizadoras más grandes en 1980 fueron: Lala, Alpura, Boreal, Pasteurizadora Nazas e Industrial Agropecuaria Mexicana, las cuales procesaron diariamente 47% del total de leche pasteurizada nacional.

de reducido tamaño. Sólo 2 plantas, el 4% de ellas logran rebasar las cien personas ocupadas, lo cual denota una fuerte polarización. Cabe destacar que esto es así por la presencia de numerosos establecimientos familiares en el interior de estas industrias.

iii) En la fabricación de leche condensada, evaporada y en polvo, el control de empresas transnacionales es inobjetable (véase Cuadro 23).

CUADRO 23

Propiedad de las empresas productoras de derivados

<i>Empresas por funciones del proceso industrial</i>	<i>Carácter</i>	<i>Origen</i>	<i>Escala de operación</i>	
			<i>Volumen *</i>	<i>% del total</i>
<i>Industrialización</i>				
– Leches en polvo				
• Nestlé	Privado	Extranjero	110 740	97
• Liconsa	Público	Nacional	3 425	3
– Leche condensada				
• Nestlé	Privado	Extranjero	24 115	100
– Leches evaporadas				
• Carnation	Privado	Extranjero	114 716	72
• Liconsa	Público	Nacional	44 612	28
– Leche para lactantes				
• Nestlé	Privado	Extranjero	9 781	59
• Wyeth Vales	Privado	Extranjero	3 316	20
• Mead Johnson	Privado	Extranjero	2 155	13
• Liconsa	Público	Nacional	1 326	8

* Toneladas por año

Fuente: Liconsa.

En cuanto a la actividad de reconstitución de leche, ésta se realiza en su totalidad por el sector público como único agente, a través de tres plantas manejadas por LICONSA, utiliza leche de importación, y procesa un millón de litros diarios (véase Cuadro 22).

ii) En la fabricación de derivados lácteos, el Estado no participa; todos los productores son privados. Existe una gran cantidad de pequeños establecimientos artesanales de origen nacional.

En la fabricación a nivel industrial, el número de empresas es más reducido; en ésta participan agentes tanto nacionales como extranjeros. Entre las empresas más dinámicas, existe una presencia transnacional muy importante a través de: Kraft Corp., de origen norteamericano; Compagnie Gerbaix Danone, de origen francés; Borden Inc., de origen norteamericano, vía sus siguientes subsidiarias: Productos de Leche, S. A., Holstein, El Sauz y Chipilo; por último, la Compañía Nestlé, mediante su subsidiaria Industrias Club, S. A. (véase Cuadro 22).

Las clases especializadas en producción de derivados lácteos reúnen 74% de los establecimientos de las tres clases consideradas en la rama; pero, por lo general, tienen plantas

de reducido tamaño. En la fabricación de leche condensada, la Compañía Nestlé, S. A., tiene monopolio del procesamiento y del mercado. La inversión extranjera directa es de 100%²¹ de su capital, que en 1979 ascendía a 1 200 millones de pesos.

Es una empresa de nacionalidad suiza con registro de patentes a nivel internacional. Ocupa el segundo lugar en la industria alimentaria a escala mundial. En México está diversificada tanto en el interior de la rama de leche y derivados como en otras áreas de la economía nacional.

La fabricación de leche evaporada la realiza exclusivamente Carnation Company, de Estados Unidos. Esta empresa declaró en 1979 un capital social de 55.6 millones de pesos, es extranjera en su totalidad. También, en este caso, mantiene tanto el dominio tecnológico como el del mercado. Tiene un convenio de maquila con la CONASUPO. En 1980, de su producción total procesó para este organismo 28%.

²¹ Nestlé se establece en México durante la década de los cincuenta, por lo que la Ley de Inversiones Extranjeras expedida en 1971, no tiene facultad retroactiva sobre esta empresa, para obligarla a coinvertir con el capital nacional.

En la fabricación de leche en polvo en sus formas, entera, descremada y maternizada, también predomina el capital transnacional. Las compañías que procesan estos tipos de leche son: Compañía Nestlé, S. A.; Mead Johnson, laboratorios farmacéuticos de origen angloamericano; Weyth Vales, laboratorios farmacéuticos de origen norteamericano, y Productos de Leche, S. A., subsidiaria de Borden Inc., también norteamericana.

El Estado participa en la fabricación de leche maternizada a través de LICONSA, con 8%.

5. Consumo

El análisis del consumo de los productos pecuarios revela uno de los problemas centrales de la ganadería nacional; su incapacidad para ligarse suficientemente al consumo de la mayor parte de la población, por la ineficiencia de su proceso productivo y los problemas derivados de la distribución del ingreso. Esto la ha llevado a concentrar su mercado en los estratos de ingresos medios y altos de la sociedad.

Recurriendo a una distribución funcional del consumo de los productos pecuarios, entre los distintos estratos de ingreso personal (véase Cuadro 24) se observa que, para 1981, los dos estratos de mayores ingresos, que constituyen 8.4% de los habitantes, concentraron una quinta parte (20.3%) de la ingesta total de esos productos. Comparativamente, los dos estratos de menores ingresos, que constituyen también una fracción de la población similar 8%, lograron realizar apenas una ingestión de 2.5% de este tipo de productos.

El comportamiento de este proceso visto en relación con los tres productos pecuarios más importantes por su valor nutricional (leche, carne de res y huevo) resulta aún más radical, pues mientras en los estratos superiores el consumo se ubica alrededor de 20%, en los inferiores es casi inexistente, situándose en torno a 1.0%.

Ciertamente en los estratos medios de la población, que representan aproximadamente 24.3%, se concreta también una parte considerable del consumo (34%) aunque, como se observa, existe una menor concentración. No obstante, la unión de los estratos medios y altos hacen ver, de una manera más global el desequilibrio en el consumo de alimentos pecuarios en el país, puesto que 32.4% de la población consume 54% del abasto de este tipo de alimentos.

Otro aspecto relevante del análisis del consumo se refiere a la caracterización nutricional que implica la ingesta de productos ganaderos por los distintos sectores sociales.

Partiendo de las proporciones ingeridas de los diferentes productos animales, se puede inferir —aunque sólo sea de una manera aproximada— que mientras los sectores de ingresos medios y altos consumen básicamente proteínas, la dieta del resto de la población en materia de productos animales se caracteriza por una aportación calórica proporcionalmente mayor. Esto se da como resultado de la abundante utilización de productos grasos como manteca y demás derivados del cerdo en su alimentación.

Otro elemento que resalta de las modalidades de resolución de los consumos proteicos por estrato, es que mientras los estratos altos lo realizan con base en el abasto, en centros comerciales y carnicerías especializadas, que cuentan con la infraestructura adecuada a tales efectos, la po-

CUADRO 24

*Estructura del consumo de productos de origen animal
(1981 en porcentaje)*

	<i>Estratos de ingreso</i>															
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>Sub- total I-VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>XIII</i>	<i>Sub- total VII-XIII</i>	<i>Total I-XIII</i>
Población	4.07	3.68	5.46	7.25	9.64	10.66	40.77	14.09	12.38	10.52	8.28	5.54	4.45	3.97	59.23	100.0
Carne de res	0.50	0.60	1.17	2.11	3.89	5.99	14.22	11.58	13.33	14.26	12.94	10.82	10.02	11.80	85.78	100.0
Carne de puerco	1.14	1.23	2.09	3.23	5.43	7.40	20.49	11.84	12.76	13.93	12.58	9.58	8.42	10.40	79.51	100.0
Carne de ave	0.62	0.61	1.17	2.27	4.16	6.62	15.44	12.62	14.02	14.03	14.10	10.45	9.12	10.21	84.56	100.0
Carne de ovicaprino	0.80	1.38	2.10	2.32	3.41	3.84	13.56	6.01	8.12	11.52	13.26	8.70	10.51	28.04	86.44	100.0
Leche y derivados	0.30	0.57	1.22	2.26	4.09	6.39	14.81	11.67	13.20	13.80	13.27	11.15	9.95	12.15	85.19	100.0
Manteca de puerco	3.64	4.24	6.26	8.36	11.10	12.07	45.69	15.30	12.64	9.97	7.08	4.48	4.31	1.54	54.31	100.0
Huevo	0.64	1.00	1.75	3.00	5.33	8.08	19.80	13.92	14.42	13.31	12.36	9.30	8.42	8.47	80.20	100.0
Pescado fresco	0.45	0.68	1.05	2.15	3.36	5.46	13.19	10.61	12.32	12.18	12.19	10.00	9.89	19.67	86.81	100.0
Pescado enlatado y seco	1.12	1.33	2.34	3.45	4.92	6.33	19.46	10.34	12.41	14.76	12.71	8.64	8.23	13.49	80.54	100.0

Fuente: Elaborado por la Dirección de Sistemas y Producción Animal del SINE-SAM.

blación de bajos ingresos lo realiza en mercados sobre ruedas y negocios que no otorgan las mínimas garantías de sanidad e higiene para el expendio de productos de alta perecibilidad como los involucrados.

Paralelamente, la ausencia de normas claras y uniformes de tipificación de cortes de carnes, ha inhibido el desarrollo de una política de precios basada en la diferenciación de éstos entre cortes “caros” y cortes “populares” que facilite el acceso a estos productos por parte de los estratos de bajos ingresos.

III. EL PAPEL DEL ESTADO

La participación del sector público en los sistemas ganaderos tanto en lo que se refiere a su normalización y control jurídico-administrativo, como a las actividades de fomento y gestión económica, ha sido hasta la fecha bastante dispersa y marginal.

En relación con el primer aspecto, cabe destacar como elemento nodal, la ausencia de una política clara sobre el desarrollo ganadero. Un ejemplo es el hecho de que aun cuando en la actualidad se sobrepastorean más de 128 millones de hectáreas en el país, no existe una legislación adecuada sobre el problema de la tenencia de la tierra, ni una reglamentación sobre el uso del suelo para propósitos ganaderos, lo que ha cobijado prácticas ineficientes y depredatorias en el uso de los agostaderos, así como formas de apropiación territorial que, como en el caso del arrendamiento, han permitido la expansión de terrenos ganaderos sobre cerros y llanuras de propiedades ejidal y comunal.

Un problema de gran importancia para el desarrollo futuro de los sistemas ganaderos es el gran número de entidades e instituciones oficiales que intervienen en la formulación y ejecución de medidas concretas con respecto a la producción, mercadeo, comercio exterior, etc., de estos productos. Al superponerse muchas veces la acción de distintas instituciones en relación con una misma situación problema, el efecto de la acción del Estado puede no traducirse entonces en medidas concretas y efectivas. Esto trae como consecuencia no sólo ineficiencias a nivel institucional, sino un paulatino descrédito a nivel de productores y agentes involucrados en el proceso, acerca de la eficacia del aparato estatal para resolver sus problemas.

En el Cuadro 25 se presenta un panorama aproximado de las dependencias del sector público que tienen incidencia en el sistema carne. En la fase primaria, por ejemplo, tienen alguna participación nueve diferentes dependencias de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, más la Secretaría de la Reforma Agraria, la de Comercio, la de Hacienda y Crédito Público y la de Programación y Presupuesto. En total, estarían interviniendo de una forma u otra cerca de 20 dependencias —varias de ellas cumpliendo funciones similares— lo que significa duplicación de tareas, baja eficiencia en las acciones, altos costos administrativos, etcétera.

Aparte del inconveniente que significa la superposición de entidades e instituciones manejando los mismos problemas en relación con la ganadería, el aparato estatal no ha logrado una acción efectiva en áreas donde tradicionalmente se le ha asignado un papel protagónico: el proceso de generación y de difusión de innovaciones tecnológicas. El bajo nivel productivo de la ganadería mexicana es, entre otros factores, una consecuencia directa de las carencias existentes en materia de investigación y de asistencia técnica y extensionismo a los productores. Los esfuerzos realizados hasta ahora —esfuerzos importantes en muchos casos— han sido insuficientes frente a la magnitud de los problemas que deben resolverse, fundamentalmente a nivel de la ganadería ejidal, donde el atraso tecnológico resulta aún mayor.

El mejoramiento genético del hato y la mejora de la nutrición de los animales, junto al ataque de los problemas sanitarios, son los tres puntos claves que deben resolverse a nivel productivo por los organismos de investigación y extensión.

La ausencia de planeación, básicamente sobre las actividades ganaderas intensivas, es otro de los problemas que distorsionan estacionalmente a las producciones de granja y desplazan a los pequeños y medianos productores.

En este sentido, los intentos que se han realizado como el llamado “Comité de Planificación Avícola”, donde intervienen el Estado a través de la SARH y los productores agrupados en la Unión Nacional de Avicultores, se han visto claramente desbordados por los intereses de los grandes grupos oligopólicos que mantienen el control de esta actividad.

La inexistencia histórica en toda la ganadería de un sector social organizado con una real influencia en el mercado (como existe en el sector agrícola), es el elemento que explica centralmente la razón, en primer lugar, del rápido proceso de oligopolización (alrededor de veinte años) que sufre principalmente la ganadería intensiva; y, en segundo término, el reducido margen de acción que el Estado tiene para incidir de una manera efectiva en la conducción del proceso productivo y de planeación de esta actividad.

De esta manera, tradicionalmente se ha tendido a resolver los problemas de esta actividad a través de organismos coyunturales o en instancias tan amplias como el Gabinete Agropecuario, imposibilitándose por consecuencia el seguimiento y la solución estructural de ellos.

Por lo que hace a las actividades de fomento, apoyo e intervención directa del Estado en la producción ganadera, recurriremos al esfuerzo presupuestal que este agente realiza. Para 1978, el presupuesto total de la SARH para la ganadería, representó 1.5% del total, superior únicamente al otorgado a las actividades forestales; sin embargo, para 1982 este presupuesto llegó a alcanzar la proporción de 2.9% (6.0 miles de millones de pesos) del que, aproximadamente, 85% se destinó a la cuenta de gasto corriente, es decir, al pago de sueldos y salarios principalmente. El res-

to, que ascendería a un monto de 900.0 millones de pesos, se destinó principalmente a los rubros de promoción y asistencia técnica, por lo que programas que deberían ser prioritarios, como infraestructura y organización de productores, no tienen trascendencia en las actividades de la SARH.

De acuerdo con la información disponible, el peso del presupuesto que se asigna realmente a la actividad, gravita, fundamentalmente, en programas de sanidad para ganado bovino, y en especies menores rentables como la porcicultura y la avicultura, relegando el fomento de especies como los ovinos y caprinos que tendría una gran importancia en las regiones áridas y marginadas del país y en especial a nivel de los productores del área social.

Así, la función de la SARH, vista a través del ejercicio presupuestal que realiza se orienta a sostener la estructura ganadera actual, cumpliendo un papel de auxilio en el ámbito de la asistencia técnica.

Paralelamente a la gestión de Agricultura y Recursos Hidráulicos, existen seis paraestatales y fondos para el fomento de la ganadería,²² los cuales, en conjunto, ejercen un presupuesto de 123 073 millones de pesos, mismo que está orientado en su mayor parte hacia las actividades intensivas, ya sea en el financiamiento o en el tipo de insumos que producen.

Es de hacer notar a este respecto que, en materia de insumos, la participación de ALBAMEX en el mercado de alimentos balanceados, que alcanzó a 8%, es la más significativa entre las paraestatales. De aquí se podrá concluir el papel marginal que el Estado tiene para incidir en el desenvolvimiento de la ganadería intensiva.

IV. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

En un intento por concretar el análisis, podemos concluir que a nivel de lo que se entiende por estructura ganadera, existen dos sectores independientes y claramente diferenciados en su funcionamiento económico y su conformación social.

Por un lado, la ganadería de aves y cerdos, sostenida por una estructura oligopólica, con un proceso productivo intensivo y moderno, con un elevado nivel de integración hacia la agricultura y hacia la industria, orientada hacia el mercado interno y con altos índices de dinamismo económico. Por otro, la ganadería de bovinos, donde aún persiste una estructura extensiva y tradicional de explotación y que tiene su eje de acumulación en el control oligopólico sobre el recurso tierra. Además, está fuertemente ligada al comercio de ganado en pie hacia Estados Unidos, carece de integración agroindustrial y mantiene un ritmo menor de crecimiento económico, aunque de todas formas muy elevado.

²² ALBAMEX, PRONABIVE, Fideicomiso Campaña contra la Garrapata, Fideicomiso para la Unidad Ganadera del Ejido Fco. Zarco, Fondo Ganadero, Fondo para el Fomento de la Ganadería y la Avicultura.

Esta situación "dual" de la ganadería²³ (más que identificar la heterogeneidad de su estructura, cuestiona la existencia de una unidad estructural, pero cuya discusión desafortunadamente escapa a los marcos de este artículo), así como sus diferentes características, están determinadas por la lógica de subordinación que en cada sector impone su respectivo núcleo de poder.

En la ganadería intensiva, las empresas transnacionales controlan las líneas genéticas de aves y cerdos, así como la producción de alimentos balanceados y específicos zootécnicos constituyéndose así, en el núcleo de poder que subordina el proceso productivo de este sector al uso de un paquete tecnológico articulado por esos insumos (genética, alimentos y medicamentos), atando la producción de carne, y huevo a un patrón tecnológico y económico que implica, además de la dependencia hacia los insumos abastecidos por las transnacionales, una tendencia empresarial altamente concentradora por los requisitos de volumen de producción, el uso de insumos, elevada densidad de valor, y la eficiencia e integración que reclaman estas explotaciones como condición para su rentabilidad.

En relación con este último aspecto, la estructura empresarial de la avicultura productora de huevo, ofrece el ejemplo más ilustrativo. Durante un lapso que con dificultad llegaría a los 25 años, este tipo de avicultura ha logrado concentrarse a tal punto que, para 1977, 1.6% de las granjas registraron una capacidad superior a las 150 mil aves y generaron 40% de la oferta nacional de este producto.

En estos sistemas se conforman grandes complejos²⁴ que abarcan desde la producción de alimentos balanceados hasta la comercialización de huevo; pasando por la cría y desarrollo de aves progenitoras, incubación de reproductoras y ponedoras; elaboración de concentrados proteicos y vitamínicos para los alimentos, así como vacunas y medicamentos en asociación con laboratorios transnacionales. Además, comercializan su producto final, por medio de mayoristas o directamente a través de sus expendios de venta al consumidor. Finalmente, esta integración y diversificación, les ha llevado a extender un sistema de aparcería sobre un creciente número de pequeños productores.

Sin embargo, esta gigantesca concentración, no les ha permitido escapar al patrón y al control genético-tecnológico de las empresas transnacionales. Por el contrario, su desarrollo oligopólico es el reflejo de la prolongación del capital transnacional que se asocia con los grandes productores nacionales. Esto da lugar a una polarización de la estructura de productores, que amenaza cotidianamente con desaparecer a la pequeña avicultura, ya de por sí marginada.

²³ Categoría que tiene poco que ver con el dualismo agrícola, ya que en aquél, el concepto proviene de una lógica de funcionalización, que impone el conjunto de sistema económico sobre dos formas de producción diferentes, para la valorización de los productos que en conjunto genera.

²⁴ Como el Grupo Romero. Mezquita del Oro y Bachoco, S. A.

En la ganadería extensiva, es el grupo de agentes que realizan la integración comercial hacia el exterior o hacia el mercado interno, el que determina el desarrollo de esta actividad, y por ende constituyen su núcleo de control.

Cabe hacer notar que tanto en el caso de los agentes exportadores, como en una buena parte de los introductores, se trata de grandes ganaderos. Éstos al adquirir la mayor parte de las crías y engordas que efectúan los pequeños y medianos productores realizan, en primer lugar, una función oligopsonica de donde deriva una suerte de especialización productiva en el interior de la fase que se caracteriza por la explotación que los grandes engordadores de ganado realizan sobre los agentes que efectúan el proceso de crianza. En segundo lugar, también ejercen una función oligopólica al controlar los procesos de sacrificio, procesamiento y distribución de las canales. Con esto, obtienen, un amplio poder de decisión para fijar los precios tanto al productor, como al consumidor, y determinan como efecto de este doble mecanismo de sujeción, la orientación del proceso productivo a partir de las expectativas del mercado internacional o nacional, que mejor respondan a sus intereses.

El proceso de comercialización, así realizado, aparece no sólo negativo y distorsionado, por la gran proporción del excedente económico del que se apropian estos agentes en forma de ganancias comerciales (37% frente a 18% de los productores; del valor final al consumo), sino que, además, este hecho mantiene deprimido a un amplio sector de ganaderos, que sólo pueden, bajo esas condiciones, reproducir el proceso productivo, extensivo y atrasado que en la actualidad caracteriza a esta actividad.

No obstante las diferencias señaladas, entre la ganadería de monogástricos (aves y cerdos) y la de rumiantes, ambas se articulan finalmente dentro de la esfera del consumo humano, dando unidad desde el punto de vista sistémico, a la concepción de cadena alimentaria ganadera, entendida como un todo articulado.

Sin embargo, cabe hacer notar que esta interrelación se da únicamente en el nivel del proceso de consumo humano, sin que sus efectos se hagan sentir de una manera significativa, dentro de la estructura productiva de los sectores anteriormente caracterizados. Los únicos cambios ocurridos en la demanda se expresan como excepción en la estructura productiva del caso avícola, donde un desplome en el precio del pollo impulsa al avicultor hacia la producción de huevo o viceversa, dada la funcionalidad y flexibilidad que para el efecto tiene su infraestructura e inclusive, el conjunto de su estructura empresarial.

Ahora bien, este proceso de articulación se ha dado como un mecanismo de sustitución de los productos que genera la ganadería vacuna por los que se producen en la de monogástricos; así las carnes bovinas son relativamente desplazadas por el huevo, y las carnes de ave y cerdo. Esta conducta se da en los estratos sociales medios, ante la ineficiencia productiva de la ganadería extensiva, que se traduce en escasez y elevación de precios de sus productos y

por la necesidad que tienen estas familias de balancear su dieta con la proteína de origen avícola y porcícola, relativamente más barata y accesible en el mercado.

Las hipótesis anteriores sobre la forma que asumen las estructuras de los sectores ganaderos monogástricos y rumiantes y su articulación, aportan el marco necesario para presentar, a manera de conclusión, algunos aspectos que consideramos, podrían formar parte de los lineamientos centrales de una estrategia de desarrollo ganadero.

Tal estrategia, en primera instancia, tendría que fijarse como objetivos:

- La reorientación de la ganadería nacional hacia un modelo que dé prioridad a su relación con el consumo de la mayoría de la población.
- El equilibrio de la producción animal, de acuerdo con aquellas especies y procesos productivos más acordes con las características ecológicas, y la disponibilidad de recursos del país, lo que equivale a plantear que la ganadería de rumiantes debe ser el sector fundamental en el aporte de la producción animal.
- Modificar la tendencia exportadora de animales en pie y orientarla hacia el mercado interno y a la exportación de carne.
- Lograr paralelamente la intensificación de sus procesos productivos, con base en el desarrollo forrajero y de incremento en el uso de esquilmos agrícolas tratados.

Sin embargo, la reorientación de la ganadería depende de que el Estado pueda erigirse efectivamente en rector de esta actividad y fundamentalmente de que pueda ser reorganizada la estructura social de los sistemas pecuarios, a través de la participación del sector campesino proyectado como una fuerza social autónoma y económicamente trascendente en el producto ganadero.

El potencial productivo de la ganadería ejidal se finca en el rescate de aproximadamente 40 millones de ha de agostaderos ejidales y comunales, actualmente subutilizadas, arrendadas o en general explotadas por grandes ganaderos. La utilización de estas superficies con base en un sistema de rotación cultivos-praderas, favorecería la integración de las actividades agrícolas y ganaderas permitiendo la intensificación de los procesos productivos pecuarios a partir del uso de praderas cultivadas y el aprovechamiento de los esquilmos agrícolas ahí generados. La participación campesina, así concebida, constituiría una alternativa que aseguraría, tanto la base social necesaria para la intervención del Estado, como la expansión y reorientación ganadera.

Con ese propósito, el Estado debe intervenir directamente sobre los núcleos de poder que subordinan a cada uno de los sectores, corrigiendo la intermediación comercial, en un caso, y neutralizando el control transnacional por el otro.

Específicamente en la ganadería de bovinos, el Estado además de apoyar la organización de los productores para su integración hacia la transformación industrial y comer-

cialización de sus productos, debe de observar especial énfasis en la regularización de la tenencia de la tierra, y en el incremento de la productividad de las áreas sujetas a pastoreo, ya que constituyen aspectos claves para frenar el crecimiento horizontal de la ganadería e impulsar su explotación intensiva.²⁵ A ese respecto es de singular importancia, el garantizar la autosuficiencia del país en el abastecimiento de semillas forrajeras; ampliar los servicios de extensión, mejoramiento genético, sanidad e investigación; resulta fundamental, también, aprovechar la alternativa que plantea el uso de los esquilmos agrícolas para la alimentación animal, principalmente en lo que se refiere a la integración de la ganadería con la agricultura temporalera (que es donde se encuentran la mayor parte de los esquilmos). Al Estado corresponde el aporte de la tecnología y los insumos necesarios para el uso industrial de estos subproductos y de los recursos financieros para apoyar el proceso de integración productiva, a través de la DGAF, INIP y BANRURAL.

Con la creación de NUTRIMEX, por otro lado, el Estado ha asumido la responsabilidad del desarrollo del material genético de aves y cerdos, lo cual le debe llevar, a mediano plazo, a constituirse en el abastecedor mayoritario de los insumos genéticos de estas especies. Esta empresa debe erigirse, a corto plazo, en el regulador oficial de la importación y explotación de este tipo de material para asegurar el control definitivo de este insumo estratégico.

El espacio de la producción avícola y porcícola se mantendría, así, en manos del sector privado y social; pero el Estado se reservaría, en exclusiva, el proceso de desarrollo genético que es el más complejo y en el cual predominan las empresas transnacionales.

Esta situación permitirá, por otro lado, coordinar los esfuerzos necesarios a efecto de impulsar la integración agroindustrial de los productores del área social, así como de los pequeños productores ya existentes en asociación con las empresas públicas productoras de insumos genéticos (NUTRIMEX), alimenticios (ALBAMEX) y zoterápicos (PRONABIVE).

²⁵ En este sentido es relevante la instalación de praderas convencionales y de siembras en cobertura con especies forrajeras autóctonas mejoradas y la fertilización de campo natural.