

El sector pecuario en México: características y perspectivas

Rosario Pérez Espejo *

Importancia en la economía

Se ha dicho que por sus características físicas y climáticas, México tiene mayor capacidad ganadera que agrícola, con lo que se alude a las ganaderías pastoriles de tipo extensivo del norte del país y a la cabaña (ganadería) de tipo semiintensivo propia del trópico húmedo y seco.

Por esas mismas características físicas nuestro país no es competitivo en la producción de granos, lo que indicaría que las ganaderías intensivas —cerdos y aves— no son las más viables; paradójicamente, han sido las que más se han desarrollado en los últimos 25 años.

Diversos estudios sobre la ganadería en México han mostrado el carácter contradictorio de ésta ya que, por una parte, representa una porción reducida y decreciente del PIB y, por otra, constituye la rama de mayor crecimiento del sector agropecuario y forestal.

En 1960 el sector pecuario representó 5.3% del PIB; en 1970, 4.0%; 3.3%, en 1979, y 2.8% en 1987; su jerarquía es cada vez menor en una economía que hasta mediados de los años setenta logró cierto grado de desarrollo y diversificación, aunque más tarde cayera en un modelo monoproducción basado en la extracción de petróleo.

Durante tres decenios la ganadería mostró un fuerte dinamismo en el sector primario, con lo que su participación se incrementó de 26.1% en 1950 a 37% en 1979. Esta tendencia se revirtió en los años ochenta: en 1987 representó sólo 32.3% del sector.

La expansión ganadera del período 1950-1980 se debió a que:

- las exportaciones ganaderas, tanto de becerros en pie como

de cortes y carne deshuesada, se incrementaron notablemente de mediados de los sesenta a fines de los setenta;

- aumentó la canalización de fondos crediticios a proyectos ganaderos en las zonas tropicales, como parte de una estrategia promovida por los organismos financieros internacionales con objeto de proporcionar carne barata a los consumidores de los países industrializados, en especial, a los de Estados Unidos;

- el patrón de cultivos sufrió un cambio fundamental a partir del decenio de los sesenta; el algodón, el maíz, el frijol y otros, se sustituyeron por los destinados al consumo animal, particularmente el sorgo.

Con estos fenómenos, en conjunto, surgió el temor por la "ganaderización" de la agricultura, el cual se comenta más adelante.

Sin embargo, es evidente que la importancia de la ganadería no se reduce a su modesta participación en el PIB, sino a factores como:

- 1) su uso de la tierra, que provoca conflictos sociales, daños ecológicos y problemas productivos;
- 2) su desempeño como fuente de alimentos de alto valor nutritivo, que no se producen en cantidad suficiente ni a precios accesibles para toda la población, y
- 3) su participación en el comercio exterior.

La estructura del sector

La ganadería comprende varias especies que van desde el ganado mayor hasta las abejas, incluyendo cerdos, aves, conejos y otras; sin embargo, sólo tres de ellas son relevantes, dado el valor de sus productos.

Los ganados bovino, porcino y avícola generan en conjunto

* Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM.

90% del valor de la producción pecuaria, la cual incluye productos alimenticios y no alimenticios. La participación de las demás especies es prácticamente marginal.

Evolución de los inventarios

A rriba se han descrito algunas características del sector pecuario sin cuestionar su base estadística. A partir de aquí, se ayudará reiteradamente a la calidad de la información, ya que por desgracia la estadística pecuaria es poco confiable. A ello han contribuido las múltiples reestructuraciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) que han impedido dar continuidad a los trabajos estadísticos que se iniciaron a fines de los sesenta, así como las metodologías que encomiendan la recabación de información sobre el sector al eslabón más débil de la estructura de las delegaciones (el técnico de campo). Asimismo, han influido los problemas intrínsecos de la ganadería, como su marco legal, su atraso general, la dispersión y pequeñez de muchas explotaciones, etcétera.

La información oficial sobre ganadería¹ cubre el período 1972-1983. Los datos de años anteriores provienen de los censos y de otras fuentes, pero las diferencias de criterio hacen difícil comparar las cifras. La SARH proporciona información de años posteriores, aunque en forma parcial.

CUADRO 1

Inventario ganadero (Miles de cabezas)

	1972	1983	1984	1985	1987 ^a
Bovinos	27 335	37 523	30 374	31 094	39 227
Porcinos	11 372	19 364	19 393	18 597	15 692
Aves	116 711	193 505	202 955	211 182	174 463
Caprinos	9 232	9 808	9 553	10 981	10 442
Ovinos	6 436	6 270	6 120	7 373	5 925

a. Metas (excepto porcinos y aves).

Fuente: SARH, *Compendio histórico estadístico del subsector pecuario en México*, varios años.

Del examen de los inventarios de las principales cabañas, además de los ovinos y caprinos (véase el cuadro 1), se desprende lo siguiente:

1) Se distinguen dos etapas en la evolución de los inventarios; una de 1972 a 1983 en la cual los de las ganaderías industriales (porcinos y aves), se incrementaron rápidamente (véase el cuadro 2). En la siguiente etapa, de 1983 a 1985, la crisis económica afectó el crecimiento de los inventarios de bovinos y cerdos. Las cifras preliminares de 1987 indican que también la avicultura se contrajo significativamente.²

2) En el período 1972-1985 las ganaderías más dinámicas fueron la avícola y la porcina, en tanto que las pastoriles (bovinos,

1. SARH, *Compendio histórico estadístico del subsector pecuario en México*, Unidad de Programación y Organización, Subsecretaría de Ganadería.

2. No se pudieron obtener cifras preliminares de 1987 de bovinos, caprinos y ovinos.

CUADRO 2

Inventario ganadero (Tasas medias de crecimiento anual)

	1972-1983	1972-1985	1972-1987	1983-1985	1983-1987	1985-1987
Bovinos	2.9	1.0	-	-9.0	-	-
Porcinos	5.0	3.9	2.2	-2.0	-5.1	-8.1
Aves	4.7	4.7	2.7	4.5	-2.6	-9.1
Caprinos	0.6	1.3	-	5.8	-	-
Ovinos	-0.2	1.1	-	8.4	-	-

Fuente: SARH, *Compendio histórico estadístico del subsector pecuario en México*, varios años.

caprinos y ovinos) crecieron de modo muy lento, apenas más de 1% en promedio anual.

En cuanto a la magnitud de los inventarios, investigaciones sobre vacunos de carne y porcicultura,³ plantean que los inventarios de bovinos y porcinos están sobrestimados, lo que se aborda abajo con más detalle.

Evolución de la producción de carne

T ambién en la producción de carne hay etapas diferenciadas que corresponden a las del inventario. De 1972 a 1982 la producción de carne se incrementó en forma constante, de 1.5 millones de toneladas en 1972 a 3.1 millones en 1982, a una tasa anual de 7.1% (véanse los cuadros 3 y 4).

Este incremento, mayor que el de los inventarios, evidencia un aumento de la productividad, sobre todo en la avicultura y la porcicultura.

En la etapa 1983-1985 la producción de carne en conjunto se redujo a una tasa anual de 6.2%, como resultado de la fuerte disminución en la obtención de la de cerdo.

El excepcional dinamismo de la avicultura y la porcicultura se explica, entre otros factores por los siguientes:

1) Estas ganaderías no requieren grandes extensiones para su desarrollo y, por tanto, no plantean problemas de tenencia de tierra, aún vigentes en el agro mexicano.

2) Ambas producciones recibieron durante un largo período sorgo a precios subsidiados.

3) La implantación de "paquetes tecnológicos" modernos que incrementaron notablemente la productividad. Esto ha causado que la avicultura dependa considerablemente de las empresas transnacionales; lo mismo ocurre con la actividad porcícola, aunque en menor medida.

4) El estímulo de un mercado interno en crecimiento que absorbía prácticamente toda la producción porcícola y avícola.

3. Véanse Nicolás Reig, "El sistema ganadero-industrial. Su estructura y desarrollo: 1960-80", en *El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México*, Coordinación de Desarrollo Agroindustrial (Coda), SARH, México, 1982, y Rosa Pérez Espejo, *Aspectos económicos de la porcicultura en México, 1960-85*, Asociación Americana de Soya, 1986.

CUADRO 3

Producción de carne
(Miles de toneladas)

	1972		1975		1982		1983		1984		1985		1986 ^a		1987 ^a	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Bovina	707	45.3	771	40.1	1 201	38.7	1 030	33.5	963	32.2	1 148	42.5	1 248	42.2	1 217	43.7
Porcina	573	36.7	810	42.2	1 365	43.9	1 486	48.4	1 455	48.6	973	36.0	959	32.6	856	30.7
Avícola	232	14.9	291	15.1	482	15.5	502	16.3	525	17.5	524	19.4	673	22.9	655	23.5
Ovina	20	1.3	21	1.1	24	0.8	22	0.7	21	0.7	21	0.8	24	0.8	21	0.8
Caprina	28	1.8	28	1.5	34	1.1	32	1.0	31	1.0	37	1.4	38	1.3	35	1.3
Total	1 560	100.0	1 921	100.0	3 106	100.0	3 072	100.0	2 955	100.0	2 703	100.0	2 942	100.0	2 784	100.0

a. Cifras preliminares, excepto en el caso de la carne porcina.

Fuente: SARH, *Compendio histórico estadístico del subsector pecuario en México*, varios años.

CUADRO 4

Producción de carne
(Tasas medias de crecimiento anual)

	1972- 1985	1972- 1983	1972- 1982	1983- 1985	1972- 1987	1983- 1987
Bovina	3.8	3.5	5.4	5.6	—	—
Porcina	4.2	9.0	9.1	-19.1	2.7	-12.9
Avícola	6.5	7.3	7.6	2.2	—	—
Ovina	0.4	0.9	1.8	-2.3	—	—
Caprina	2.2	1.2	2.0	7.5	—	—
Total	4.3	6.4	7.1	-6.2	—	—

Fuente: SARH, *Compendio histórico estadístico del subsector pecuario en México*, varios años.

A partir de 1972 los porcinos y las aves aportaron el mayor volumen de carne; de 1975 a 1984 la porcicultura fue el proveedor más importante, contribuyendo con casi la mitad (véase el cuadro 3).

A partir de 1983, la crisis económica afectó severamente al sector ganadero; por una parte, la eliminación del subsidio al sorgo y el encarecimiento de otros insumos elevaron los costos de producción; por otra, la demanda interna se contrajo debido a la disminución de los salarios reales. Esto provocó que se redujera la producción de carne, particularmente, de la porcina.

Según las cifras oficiales, el excepcional dinamismo de la producción ganadera permitió disponer de casi 40 kg de carne por habitante en 1982, año en el que se alcanzó la producción máxima.⁴

Cabe aclarar que hay varios motivos para suponer que las cifras sobre producción de carne están sobreestimadas. En primer lugar, como ya se señaló, los estudios sobre el sector arrojan inventa-

4. A ello también contribuyó el incremento en el sacrificio de ganado lechero en los años anteriores a 1982 ocasionado por la fijación de un precio tope a la leche. Por otra parte, este consumo sigue siendo bajo comparado con el de los países desarrollados: 113 kg en Estados Unidos, 95 kg en Canadá, 90 kg en Francia y 75 kg en promedio en los países desarrollados (datos para el bienio 1980-1982, tomados de FAO, *Cambios estructurales en la demanda y el consumo mundiales de la carne y sus repercusiones en el comercio internacional de la carne*, Roma, diciembre de 1986).

rios menores a los manejados por la SARH. En segundo, la carne en canal, en la que se basan las estimaciones de consumo, incluye, en el caso de los porcinos, productos que no son propiamente carne, entre ellos, la grasa y el cuero; si se contabilizara de manera distinta, la producción porcícola, según la información de otras dependencias, se reduciría a la mitad.⁵ En tercero, en la mayoría de los rastros no se llevan registros del peso de los animales en pie y en canal; los datos que se proporcionan son estimaciones con base en el peso promedio de los animales que se sacrifican (90-100 kg en el caso de cerdos y 360-370 para bovinos) y de los coeficientes de conversión pie-canal (176% en porcinos, —que algunos especialistas consideran alto— y 52-53% en bovinos).

Estimaciones menos optimistas calcularon el consumo per cápita de res, cerdo y ave en 21 kg en 1980,⁶ el cual se debe haber reducido a partir de 1982 como resultado del proceso inflacionario, la contracción en el empleo y la disminución de los salarios reales.

Evolución del valor de la producción

Una vez señalados los problemas relativos a la veracidad de la información sobre los inventarios y la producción de carne, resulta más o menos evidente que la relacionada con el valor de esta última debe tomarse con reserva, más para tener una idea sobre tendencias que como base para cuantificar.

En el período 1972-1983, cinco productos pecuarios —carne de cerdo, de bovino, de pollo, leche y huevo— representaron en forma constante más de 90% del valor total de la producción (véase el cuadro 5).

Los productos derivados de la ganadería bovina han reducido su participación en el valor total de la producción. Esto se debe al estancamiento de esa cabaña y al sesgo que introduce el control de precios de la leche y la carne de res en la estructura de precios relativos.

En contraste, los productos de la porcicultura y la avicultura incrementaron su contribución al total como resultado de aumentos en la producción y en la productividad.

5. Instituto Nacional del Consumidor, *Estudio económico nutricional de la carne de bovino, porcino y aves*, DI/DE/83, México, agosto de 1983.
6. *Ibid.*

CUADRO 5

Producción pecuaria
(Valor en millones de pesos)

	1972-1974		1975-1977		1978-1980		1981-1983	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Total	102 332.8	100.0	123 483.0	100.0	149 081.0	100.0	320 966.6	100.0
Leche	24 909.6	24.3	28 417.3	23.0	31 537.3	21.2	62 569.2	19.5
Bovinos	23 623.4	23.1	27 031.6	21.9	30 046.4	20.2	59 511.8	18.5
Caprinos	1 286.2	1.3	1 385.7	1.1	1 490.9	1.0	3 057.4	1.0
Carne en canal	62 175.8	60.8	77 579.4	62.8	96 038.8	64.4	212 662.1	66.3
Bovinos	29 631.1	29.0	33 798.9	27.4	40 593.1	27.2	86 754.3	27.0
Porcinos	21 682.1	21.2	30 607.2	24.8	39 276.5	26.3	89 305.4	27.9
Avícola	8 509.8	8.3	10 707.4	8.6	13 531.6	9.1	30 794.7	9.6
Otros	2 352.8	2.3	2 465.9	2.0	2 637.0	1.8	5 807.7	1.8
Vísceras	3 129.0	3.1	3 578.0	2.9	4 259.0	2.9	12 390.0	3.0
Huevo	7 500.8	7.3	8 738.8	7.1	11 289.0	7.6	23 314.3	7.3
Miel	930.5	0.9	1 074.2	0.9	1 181.5	0.8	2 252.0	0.7
Cera	554.6	0.5	612.4	0.5	675.4	0.5	927.3	0.3
Pieles	2 870.3	2.8	3 184.4	2.6	3 757.6	2.5	6 149.4	1.9
Lana	134.0	0.1	140.8	0.1	151.3	0.1	348.5	0.1
Esquilmos	128.2	0.1	157.7	0.1	191.7	0.1	353.8	0.1

Fuente: el cuadro 4.

Características generales de las principales ganaderías

Para estudiar la ganadería se ha dividido al país en tres zonas ecológicas: el Norte árido y semiárido, donde se localiza 27% del hato, el Trópico húmedo y seco, con 42% de las cabezas, y la zona Templada-Centro, con 31 por ciento.

Los inventarios ganaderos han crecido con rapidez en el Trópico y muy lentamente en el Norte. Las tasas de crecimiento de 1960 a 1980 fueron: 1.4% en el Norte, 3% en el Trópico y 2.5% en la zona Templada-Centro; hubo un crecimiento similar en el decenio 1970-1980 (cuadro 5).

Debido a varios problemas, entre ellos los de la tenencia de la tierra, es muy difícil conocer la extensión de la superficie dedicada a la ganadería. En documentos especializados se calcula que la superficie ganadera oscila entre 128 millones de hectáreas,⁷ 65% del territorio nacional, y 78 millones,⁸ sólo 40 por ciento.

Con base en esta última cifra, se ha estimado que en 1980 la superficie ganadera en la zona Norte fue de 57.7 millones de hectáreas, 12.8 millones en el Trópico seco y húmedo y 7.5 millones en la zona Templada-Centro.⁹

La ganadería en cada una de estas zonas tiene características específicas que sería conveniente destacar aunque sea de manera breve.

1) *Norte árido y semiárido.* La ganadería de vacunos de carne en el Norte fue, hasta hace 20 años, la más importante del país y la actividad primaria de mayor relevancia en esta zona.

7. Coordinación General de Abasto y Distribución del D.F., *Sistema Producto Carne de Res para el D.F. y Área Metropolitana*, borrador para discusión interna, abril de 1986.

8. Nicolás Reig, *op. cit.*

9. *Ibid.*

La extensión que ocupa, casi 60 millones de hectáreas, representa 70% de la superficie total de esta zona y aproximadamente 75% de la superficie dedicada a la ganadería en el país.

En la zona Norte hay condiciones que propician la ganadería extensiva y poco productiva: lluvias escasas; pobreza de suelos, ocasionada por el sobrepastoreo; baja calidad genética en promedio del pie de cría, entre otras.

Las tasas de reproducción varían entre 45 y 55 por ciento; los coeficientes de agostadero son de más de 20 ha. por unidad animal, con rangos mucho mayores en algunas zonas, y la producción de carne por hectárea se estima en 5 kilogramos.

Estas deficiencias agroclimáticas y productivas orientan los sistemas de producción hacia la cría: el porcentaje de vientres en relación con el total del hato es superior al promedio nacional y al de otras regiones.

La exportación de becerro en pie a Estados Unidos data del siglo pasado, y tiene un peso considerable en la economía de la región. La distribución de la cuota de exportación entre los distintos estados y grupos es un motivo de pugna en las organizaciones gremiales.

La exportación de becerros en pie presenta, entre otros inconvenientes, los siguientes:

■ Se trata de exportaciones con un mínimo valor agregado; en casos de desabasto temporal —que tiende a convertirse en estructural— los becerros exportados, de entre 150 y 200 kilogramos, entran nuevamente al país, una vez que los han engordado por encima de los 400 kg en las dehesas (*feed lots*) del sur de Estados Unidos.

10. Según la Coda; el coeficiente de agostadero en estas zonas llega a 70 ha. por cabeza.

■ Con estas exportaciones, una parte considerable del territorio nacional se destina a satisfacer las necesidades de la economía del sur de Estados Unidos y no las del país.

■ El déficit en el abasto de carne vacuna se puede atribuir, en parte, a la excesiva exportación de los últimos años.

2) *Trópico húmedo y seco*. Como se señaló, ha sido la zona de mayor crecimiento ganadero en los últimos 20 años; el sistema de producción ahí es más complejo y heterogéneo que en el Norte, las explotaciones son de menor tamaño, mantienen una alta carga animal (número de cabezas por hectárea) y se orientan hacia la producción de doble propósito (carne y leche).

También en este caso las cifras sobre superficie ocupada y magnitud del hato son contradictorias. La SARH señala que la producción de bovinos en el Trópico se realiza en 25% del territorio nacional, aproximadamente 50 millones de hectáreas. Según otras fuentes,¹¹ la superficie ganadera del Trópico es de 12 millones de hectáreas.

De 1960 a 1980, el inventario ganadero se duplicó de 5.3 a 10.6 millones de cabezas; el coeficiente de agostadero se estima cercano a una hectárea por unidad animal (1.3 ha. en Veracruz, 3 animales por hectárea en Tabasco), y las tasas de reproducción van de 52 a 57 por ciento.

El Trópico tiene gran potencial forrajero, y algunos estudios indican que la producción forrajera excede las necesidades energéticas de su carga animal.

La producción ganadera del Trópico húmedo y seco abastece en un alto porcentaje la demanda de carne del Distrito Federal y el área metropolitana de la ciudad de México; sin embargo, en 1987 se exportaron becerros de esta región. Los ganaderos han exigido de modo recurrente participar en la exportación de becerros en pie a Estados Unidos.¹²

La expansión de la ganadería en el Trópico se asocia a la destrucción de la selva húmeda mediante la degradación de la selva-agricultura de bajos rendimientos-ganadería extensiva o semiintensiva, cuyo ejemplo más claro es Chiapas. A esto se suman los daños ecológicos y los conflictos por la tenencia de la tierra.

3) *Región Templada-Centro*. En esta zona, predominantemente agrícola, destacan como productores de carne los estados de Jalisco y, en menor medida, Michoacán, y de leche los de Puebla, Estado de México, Querétaro y la región de los Altos de Jalisco.

La ganadería ocupa 7.4 millones de hectáreas, de las cuales 55% se localizan en Jalisco y Michoacán; en esta región la bovina no ha incrementado su extensión de tierras ni sus índices productivos.

El sistema de producción se basa en el pastoreo, el cual se complementa durante el estiaje con esquilmos (provechos accesorios de menor cuantía que se obtienen de la ganadería). En la estructura del hato, la participación de los animales de trabajo, 9% del

total, es mayor que en otras regiones (4.5% en el Trópico y 9.2% en el Norte); las tasas de reproducción se han mantenido alrededor de 50-51% desde 1960. A diferencia de las otras dos regiones, en ésta la ganadería productora de carne es de menor relevancia que la de leche; hay importantes cuencas lecheras en el Estado de México, Hidalgo y los Altos de Jalisco.¹³

Bovinos

Los insuficientes resultados del censo agropecuario de 1980 obligaron a la SARH y al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) a estimar en forma conjunta el inventario bovino a partir de algunos datos parciales del censo y de un muestreo levantado para tal fin. El INEGI propuso un inventario de 28.4 millones de cabezas en 1981; con base en este dato, la SARH estimó para 1985 un inventario de 31 millones de cabezas.

Estudios realizados sobre el sector¹⁴ señalan que a partir de 1980 los inventarios han decrecido anualmente 1.3%, con lo que había 25.6 millones de cabezas en 1984; esta cifra difiere considerablemente de la publicada por la SARH —30.3 millones— y, sobre todo, es incompatible con la meta fijada de 39.1 millones de cabezas para 1987.

Por otra parte, la estadística oficial no concuerda con los datos sobre el abasto, ya que a partir de 1980 ha sido necesario recurrir a importaciones, salvo en 1983 y 1986; en 1985 y 1988 éstas se realizaron aun cuando el consumo se redujo como resultado de la crisis.¹⁵

Porcinos

Según las estadísticas oficiales, la porcicultura fue la ganadería más dinámica de 1972 a 1983; las tasas de crecimiento de los inventarios y de la producción de carne son mayores que las de otras cabañas.

Aunque es probable que el desarrollo de la porcicultura en magnitudes absolutas no haya sido tan vertiginoso como indican las cifras, sus sistemas de producción, su integración de etapas y su mejora de parámetros productivos, presentaron avances notables en los últimos quince años.

La información del censo de 1960 muestra una porcicultura muy primitiva, con 52% de la piara en los centros de población (lo que se conoce como porcicultura de traspatio) y 28% en ejidos y comunidades agrarias, en forma de porcicultura rural, familiar o de subsistencia. El 20% restante se podía considerar semi-tecnificado.

A fines de los años sesenta y principios de los setenta surgió la porcicultura muy tecnificada en Sonora y, en menor proporción, en Sinaloa. En el primero, la porcicultura privada, que detenta 85% de la piara, responde a los obstáculos (escasez de agua, salinización de pozos, problemas de tenencia de la tierra, etc.) que enfrentaba una agricultura sobrecapitalizada e incapaz

13. En un trabajo en preparación se examina la producción de leche.

14. SARH, *Producción, comercialización y problemática de la carne de bovino*, versión preliminar, marzo de 1985.

15. En 1980 se importaron 6 296 canales, en 1981 el equivalente a 76 787 canales, 89 000 en 1982, 705 en 1984, 49 351 en 1985, 8 700 en 1987, y 5 277 en lo que va de 1988.

11. Nicolás Reig, *op. cit.*

12. Esta exportación no está autorizada por tratarse de zonas que aún no están libres de la garrapata y el gusano barrenador.

de incrementar sus rendimientos, por haber alcanzado lo que se conoce como un techo tecnológico. En cuanto a la ganadería de bovinos, a los problemas anteriores se agregaban el agotamiento de agostaderos, los bajos rendimientos, las sequías continuas, etcétera.

En el sector ejidal, la cría porcícola tuvo como justificación la creación de empleos y la diversificación agropecuaria. En tanto que Sonora y el norte de Sinaloa se convirtieron en modernas cuencas porcícolas durante los setenta y los primeros años de los ochenta, en La Piedad, región porcícola por antonomasia, y otras zonas productoras del Centro, la producción porcina, en su modalidad engordadora, tuvo una expansión sin precedente.

Los sistemas semiintensivos de producción de estas regiones se caracterizan por enormes engordas (conjunto de animales que se ceban para la matanza) —algunas de más de 150 000 cerdos—, altas tasas de mortandad y morbilidad, y empleo de sistemas modernos de alimentación basados en alimentos balanceados.

Sin embargo, el aspecto más sobresaliente de la expansión de la cabaña porcina en el Bajío fue la incursión de los poricultores del lugar en la generación de alimentos balanceados y productos biológico-veterinarios; así, en La Piedad desplazaron a las empresas transnacionales de ese ramo.

Además de la porcicultura intensiva y semiintensiva, se dan la de traspatio, que aglutina sistemas heterogéneos de muy pequeña escala; si bien en general son poco estudiados, las escasas investigaciones al respecto muestran que en ellos hay cierto tipo de especialización, ya que se han encontrado explotaciones lechonerías, engordadoras y de ciclo completo.¹⁶ La porcicultura de traspatio se localiza en las costas del Pacífico (Guerrero, Oaxaca y Chiapas) y dispersa en comunidades rurales y pequeñas ciudades en todo el país; es particularmente importante en los estados de Veracruz y Yucatán.

Fuente de muchas enfermedades que afectan tanto a los animales como al hombre, la porcicultura de traspatio es la única forma de ahorro de los grupos rurales y urbanos de bajos ingresos, y proveedora importante de ingreso y de energía y proteína animales.

A partir de 1984, año en que se retiró el subsidio al sorgo, la porcicultura entró en una severa crisis que provocó cierre de granjas, disminución de inventarios,¹⁷ menos producción de carne, desaparición de asociaciones de poricultores y reducción del número de los miembros de éstas.

En forma paralela, la producción se concentra en pequeños grupos de grandes poricultores que han integrado la actividad, en algunos casos, hasta en 100%, lo que implica producción de insumos (pie de cría y alimentos balanceados) y de cerdo para

16. Véase, por ejemplo, M. Richards, *Informe de una investigación económica de la agricultura de traspatio en la zona henequenera de Yucatán*, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de Yucatán (mimeo.), y Sergio Góngora y J. Berdugo, "Análisis de la porcicultura de traspatio en la zona henequenera de Yucatán", en *Memoria de la reunión de investigación pecuaria en México*, SARH-UNAM, México, octubre de 1984.

17. Primero aumenta la producción debido a que se sacrifican vientres, y más tarde se contrae por la disminución de los pies de cría.

el abasto, transformación (sacrificio), desbaratado o despiezado, industrialización, venta al menudeo y, recientemente, exportación.

De 1983 a 1987 la producción de carne de cerdo se redujo a casi la mitad, pasando de 1 486 000 ton en 1983 a 856 000 en 1987.

Los precios de la carne de cerdo son mayores que los de la de res, y este producto, que según la encuesta ingreso-gasto de 1963, era de consumo popular, se convirtió en el cárnico más caro en los ochenta.

Aves

La avicultura es, sin duda, la rama del subsector pecuario más dinámica, mejor organizada, de mayores integraciones horizontal y vertical, y de más alta productividad.¹⁸ Tradicionalmente, esta actividad ha generado la proteína de origen animal más barata.

No obstante, la avicultura tiene las siguientes deficiencias:

- Es una actividad en la que la concentración de la producción es muy aguda, imprimiéndole fuertes rasgos monopólicos.¹⁹

- La base de la avicultura moderna es el material genético (*stocks* abuelos o líneas puras), el cual se importa de Estados Unidos. También la producción de progenitoras —ligeras para huevo y pesadas para carne— depende 100% del material genético extranjero. Si bien en la producción de reproductoras se ha logrado ser autosuficiente e incluso exportar reproductoras pesadas, aún se adquiere en el exterior 65% de las reproductoras ligeras. En la última etapa, la producción de aves comerciales no sólo cubre la demanda interna sino que se ha iniciado la exportación de huevo fértil para pollo de engorda, recién nacido y huevo para plato.

- Por último, el capital extranjero tiene una alta participación en la avicultura y ejerce un fuerte control en los procesos clave de la actividad, como consecuencia de la dependencia tecnológica.

El inventario total de aves se incrementó 4.7% de 1972 a 1985 y 2.2% de 1972 a 1987; en los últimos dos años la avicultura se ha enfrentado a problemas similares a los de la porcicultura, por lo que se redujeron los inventarios (9.1% en promedio anual de 1985 a 1987). La producción de carne de pollo tuvo un gran dinamismo de 1972 a 1987 con una tasa de crecimiento de 7.2 por ciento.

Como hemos visto, en el proceso productivo avícola tanto de huevo como de pollo de engorda se distinguen tres áreas de producción (sin incluir la generación de líneas puras): la primera es de aves progenitoras, la segunda de reproductoras y la tercera de aves comerciales, o ponedoras en el caso de la producción de huevo (véase el cuadro 6).

18. Para elaborar esta sección se consultaron: Coda, *Huevo*, serie El desarrollo agroindustrial y los sistemas alimentarios básicos, núm. 7, SARH, México, 1982, y SARH, *Diagnóstico de los productos carne de pollo y huevo para plato*, documento preliminar, México, diciembre de 1987.

19. Siete empresas, de un total de 86, producen 46% del pollo para engorda, y 5.6% del total de las granjas de engorda producen 55% de la carne de pollo.

CUADRO 6

Inventario avícola por etapa productiva (Porcentajes)

	Producción de huevo	Producción de carne
Progenitoras	a	0.1
Reproductoras	1.5	3.9
Ponedoras	98.5	96.0

a. Insignificante.

Según la escala de la producción, el nivel tecnológico y el grado de integración de las distintas etapas del proceso productivo, los sistemas de explotación avícola se clasifican en cuatro grupos: integrados, semiintegrados, no integrados y de traspatio.

El sistema de producción integrado es similar en la avicultura de huevo y en la de carne: las granjas tienen más de 100 000 aves en producción, la tecnología empleada incluye la automatización de los procesos de alimentación, limpieza, etc., y la integración comprende la cría y desarrollo de material genético —en asociación con las empresas transnacionales propietarias de las líneas genéticas—, y la producción de alimentos balanceados, conjuntamente con las empresas extranjeras,²⁰ y de fármacos, vacunas y antibióticos, en consorcio con laboratorios transnacionales.

Los productores semiintegrados poseen granjas de 50 000 a 100 000 aves. En la avicultura de huevo se integran la producción de alimentos balanceados y la incubación de huevo fértil para aves de postura; en cambio, en la avicultura de carne los productores semiintegrados dependen de los integrados para el suministro de alimentos balanceados y pollo recién nacido, así como para la comercialización de sus productos.

Los productores de huevo y pollo no integrados constituyen un mercado cautivo del paquete tecnológico que proporcionan las empresas transnacionales, el cual incluye, entre otras cosas, el alimento balanceado, el pollito de un día y los fármacos.

La avicultura de traspatio, que es básicamente para el autoconsumo, desempeña un papel importante en la nutrición de la población rural.

Los principales estados productores de huevo y carne de pollo son Sonora, Jalisco, Puebla, Nuevo León y el Estado de México.

La avicultura y, en menor medida, la porcicultura son las ganaderías consumidoras de sorgo por excelencia y, por tanto, responsables de las modificaciones de la estructura de cultivos desde los sesenta.

La “ganaderización” de la agricultura

En párrafos anteriores se citó una serie de acontecimientos que en conjunto fomentaron lo que se designó como la ganaderización de la agricultura, o según Ernest Feder, la irracional competencia entre el hombre y los animales por el uso de los recursos, en especial, por la tierra. Entre aquéllos se cuentan los

20. El 70% del alimento balanceado para aves proviene de empresas transnacionales; 70% del alimento balanceado para cerdos lo producen los propios porcicultores.

incrementos de la superficie ocupada por la ganadería, de los inventarios y de la producción de carne; la expansión ganadera en el Trópico; la creciente participación de la ganadería en las exportaciones, y el cambio en el patrón de cultivos hacia los de consumo animal.

La competencia entre la agricultura y la ganadería por el uso de la tierra tiene dos manifestaciones: una directa, que es la que se establece entre estos sectores como actividades económicas, e implica la presencia de ganado en superficies que pueden tener un uso agrícola, y otra, indirecta, que se refleja en las modificaciones del patrón de cultivos en favor de los productos de consumo animal.

Competencia directa

Haciendo a un lado los problemas para comparar un censo con otro, tenemos que en 1950 la agricultura y la ganadería ocupaban superficies similares: 47 millones de hectáreas la primera y 50 millones la segunda; la superficie silvícola era de 4 millones de hectáreas, y la no explotada, de 32 millones.

De 1950 a 1970 la agricultura y la ganadería se expanden en las superficies no explotada y silvícola, las cuales se reducen a seis y 2.6 millones, respectivamente. Esto indica un agotamiento de la frontera agrícola, cuya expansión provoca el deterioro ecológico de bosques y selvas.

En 1970 la agricultura ocupaba 63 millones de hectáreas y la ganadería 54 millones (véase el cuadro 7); sin embargo, la superficie propiamente agrícola (tierras de labor más áreas en descanso) era de 23.1 millones y la agrícola no cultivada²¹ de 6.5 millones, lo que da un total de 29.6 millones de hectáreas. Lo anterior nos lleva a preguntar qué uso tienen los 33.4 millones restantes que el censo de 1970 clasifica como agrícolas. El hecho concreto es que nunca se ha cultivado en más de 20 millones de hectáreas.

Aunque no hay información que muestre la evolución de este proceso en los últimos 18 años, no sería demasiado atrevido suponer que, en virtud de la calidad de los recursos naturales, la ganadería, lejos de estar compitiendo con la agricultura por el uso de la tierra, está ocupando las áreas que realmente le corresponden. Sin embargo, hay que hacer importantes excepciones a esta generalización, ya que vastas superficies del Trópico húmedo y seco dedicadas a las ganaderías extensiva y semiintensiva, en especial en Veracruz y Tamaulipas, son susceptibles de emplearse para la producción agrícola intensiva, sobre todo de granos de consumo humano y forrajeros.

Ante la ya estructural incapacidad de la agricultura para satisfacer la demanda de granos básicos, cultivos forrajeros y oleaginosas, la ampliación de la frontera agrícola en superficies dedicadas a una ganadería extensiva de bajos rendimientos se convierte en una necesidad impostergable.

Competencia indirecta

Se refiere a un cambio en el patrón de cultivos caracterizado por la creciente importancia de los productos para la alimentación animal.

21. En ellos se recolecta productos como la lechuguilla, el barbasco, la candelilla, etcétera.

CUADRO 7

Superficie agrícola y ganadera
(Millones de hectáreas)

	1960	1970	1980 ^a	tasas medias de crecimiento anual		
				1960-70	1970-80	1960-80
Norte árido y semiárido						
Agricultura	27.2	21.4	—	-2.4	—	—
Ganadería	43.8	50.8	57.7	1.5	1.3	1.4
Trópico seco y húmedo						
Agricultura	30.2	24.8	—	-2.0	—	—
Ganadería	7.1	9.9	12.8	3.4	2.6	3.0
Templada-Centro						
Agricultura	19.3	16.8	—	-1.4	—	—
Ganadería	4.6	5.8	7.5	2.3	2.6	2.5
Total superficie agrícola	76.6	63.0	—	-1.9	—	—
Total superficie ganadera ^a	55.5	66.5	78.0	1.8	1.6	1.7
Total superficie ganadera ^b	50.3	54.3	—	0.8	—	—

a. Estimado.

b. Censo.

Fuente: Ricolás Reig, "El sistema ganadero-industrial: su estructura y desarrollo 1960-80", en: *El desarrollo agroindustrial y la ganadería en México*, Coordinación de Desarrollo Agroindustrial, SARH, 1982.

En 1960 los distintos cultivos de consumo animal —sorgo, alfalfa y otros forrajes como garbanzo, cebada, avena, etc.— ocupaban 2.8% de la superficie cosechada, esto es, 320 000 ha. En el trienio 1982-1984 estos cultivos, más los pastos, representaron 28.2% y, menos los pastos, 11.2 por ciento.

La superficie cosechada de cultivos de consumo animal²² representó 3.1% en 1960; en 1979, año en que esta superficie alcanzó su máximo, fue de 18.6% y en el trienio 1982-1984, 14.8 por ciento.

La expansión de los cultivos de consumo animal se debe al dinamismo en la producción de sorgo, prácticamente desconocido en el decenio de los cincuenta y con el cual se cultivaron 116 000 ha. en 1960, y 1 471 000 como promedio en el trienio 1982-1984.

El cambio en el patrón de cultivos es la respuesta del aparato productivo a las nuevas necesidades impuestas por el crecimiento de la población, la rápida urbanización —y sus modificaciones en los modelos de consumo— y el desarrollo de las actividades industriales.

Se ha asociado la expansión del sorgo, resultado de una modernización perversa, a la pérdida en la autosuficiencia en cultivos básicos. Empero, se omite decir que la expansión del sorgo permitió:

- sustituir el maíz y otros productos de consumo humano en la elaboración de alimentos balanceados;

- producir en el país los alimentos balanceados que antes se tenían que importar, aunque en buena medida lo hagan empresas transnacionales;

22. Sorgo, alfalfa y todos aquellos denominados forrajeros (cebada, avena, garbanzo, sorgo, maíz), más el cártamo y la soya, cuyas pastas son insumos importantes en la fabricación de alimentos balanceados, menos los pastos, que en realidad no son cultivos.

- ser autosuficientes en la producción de huevo y pollo, productos que también se importaban, e

- incrementar los consumos per cápita de huevo, pollo y cerdo, los cuales aún son bajos, tienden a decrecer y, además, están desigualmente distribuidos.

Situación actual: el proceso de "desganaderización"

Así como en el decenio pasado y a principios de los ochenta preocupó la ganaderización de la agricultura, ahora debería causar alarma la contracción de las actividades pecuarias.

Los inventarios ganaderos se han reducido, la producción de carne de cerdo y de res ha disminuido, la de leche y la de sorgo están estancadas, y las importaciones de ambos productos son cuantiosas. Asimismo, se atenta contra el equilibrio del inventario bovino al permitirse la exportación de un millón y medio de becerros en pie a Estados Unidos.

El deterioro del poder adquisitivo de grandes sectores de la población ha reducido la demanda efectiva de los productos pecuarios; sin embargo, las necesidades reales son crecientes.

Detrás de lo que se presenta como una competencia entre los sectores agrícola y ganadero por el uso de la tierra, hay una pugna entre grupos socioeconómicos por determinado tipo de alimento.

La llamada ganaderización de la agricultura correspondió a un período de crecimiento económico y, sobre todo, de expansión de las clases medias, que lograron hacer efectiva su demanda por alimentos de origen animal.

La "desganaderización" actual pone de manifiesto el deterioro de las clases medias —ya que a los grupos de menores ingresos les ha sido secularmente imposible adquirir estos alimentos— y forma parte de la crisis en la que está inmerso el país desde 1982. □