

LA INDUSTRIA CÁRNICA Y LÁCTEA EN MÉXICO*

VÍCTOR H. PALACIOS MUÑOZ**

RESUMEN

En este trabajo se plantea la manera en que se ha desarrollado la industria de carnes y lácteos, tomando como base analítica la teoría del valor-trabajo, la que permite escudriñar en los niveles de explotación existentes las tasas de ganancia obtenidas, el uso productivo de los excedentes y la modalidad de reproducción (intensiva) de la industria pecuaria.

Este estudio tiene presente el contexto internacional de la industria, los resultados de las cuentas externas, para concluir sugiriendo una integración total de la cadena agroindustrial pecuaria para solucionar algunos de sus problemas.

Palabras clave: carnes, lácteos, valor, acumulación.

THE MEAT AND DAIRY INDUSTRY IN MEXICO ABSTRACT

This study explores the way the meat and dairy industry has developed, using the value-labor theory as an analytical basis for examining existing exploitation levels, profit levels obtained, the productive use of profits and the means of reproduction (intensive) of the livestock industry.

Bearing in mind the international context of the industry and the results of external accounts, the study ends by suggesting the total integration of the agroindustrial livestock chain to solve some of the industry's problems.

Key words: meat, dairy products, value, accumulation.

*Se agradecen las observaciones y comentarios de dos árbitros anónimos.

** Víctor Herminio Palacio Muñoz es doctor en Administración de Empresas con especialidad en Economía Internacional del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) de la Universidad Autónoma Chapingo.

L'INDUSTRIE DE LA VIANDE ET DU LAIT AU MEXIQUE RÉSUMÉ

Ce travail examine la façon dont se développe l'industrie de la viande et des produits laitiers, en prenant comme base analytique la théorie de la valeur-travail, qui permet d'examiner en détail, dans les niveaux d'exploitation existants, les taux de gain obtenus, l'utilisation productive des excédents et le mode de reproduction (intensive) de l'élevage.

Cette étude tient compte du contexte international de cette industrie et des résultats des comptes externes pour, en conclusion, suggérer une totale intégration de la chaîne agro-industrielle de l'élevage afin de résoudre certains de ses problèmes.

Mots-clés: viandes, produits laitiers, valeur, accumulation.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo intenta demostrar la pertinencia del uso de la teoría del valor-trabajo para entender lo que ocurre en una rama industrial, en este caso, la industria cárnica y de lácteos.¹

A partir de esta premisa se busca eslabonar el análisis de la acumulación de capital con la cuantificación de algunas relaciones básicas estructurales como son la tasa de plusvalía y la tasa de ganancia.

Esto nos permite realizar una interpretación diferente a la que la economía convencional propone, y busca —hasta donde es posible— llegar a la esencia de la explicación de la modalidad de reproducción ampliada de esta industria y de las relaciones estructurales que le dan soporte.

Punto fundamental, sin duda, se tiene en los altos niveles de productividad, en la generación de excedentes o plusvalor, en las tasas de beneficio o ganancia que también son importantes.

Al mismo tiempo se plantea la presencia de la industria cárnica y láctea en el contexto del comercio internacional, su nivel de apertura y protección, así como la competitividad en la que se encuentra inmersa.

Ahora bien, se estudian estas dos subramas (cárnica y láctea) porque ambas resumen el grueso de la actividad pecuaria del país en términos de su transformación industrial. En este sentido, el ensayo se aboca al análisis

1 Esta industria abarca la matanza de ganado (bovino, porcino, etc.) y aves, la congelación y empaquetado de carne fresca, la preparación de conservas y embutidos de carne, el tratamiento y envasado de leche, la elaboración de crema, mantequilla, queso, leche condensada, evaporada y en polvo.

exclusivo del sector manufacturero de los cárnicos y lácteos. Ciertamente, cada industria tiene sus particularidades, pero interesa observar la vinculación e importancia del conjunto de las actividades pecuarias desde el punto de vista de su accionar en la manufactura.

Ahora bien, cabe precisar que el estudio trata, primeramente, el comportamiento de la situación internacional, refiriéndose a la industria de la carne de bovino y a la producción de leche.

En un segundo apartado se plantea cuál es la dinámica del conjunto de la industria cárnica y láctea en nuestro país, tomando como periodo de análisis la última década del siglo pasado. La importancia del estudio radica en que esos años se caracterizaron por la falta de una política industrial, la crisis de 1995, la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y sus efectos. Además, en esta década se aprecia de manera notable una disminución del hato ganadero, la presencia de sequías prolongadas que han afectado la actividad, sacrificio de animales más jóvenes o de menor peso a consecuencia de las presiones económicas a las que son sometidos los productores, la demanda de las empacadoras norteamericanas y su poder para fijar los precios del ganado, y la dependencia de nuestra producción de la dinámica del ciclo ganadero en Estados Unidos, que alcanzó su punto más importante en 1996 con alza en los precios de los granos, sequía, sobreoferta de producción y caída en los precios del ganado; todo esto lo repercutió en nuestro país de manera desfavorable.

Un tercer punto versa sobre los elementos más relevantes de la industria cárnica, con referencia a los bovinos exclusivamente, y láctea, básicamente leche. Esto se hizo así porque son las actividades más representativas: la producción de carne bovina representa el 33% del total de la carne en canal (SIAP, 2001), en tanto que la leche concentra el 50% del total de lo generado en el sector lácteo (Sagarpa, 2000).

En el inciso cuatro se analiza el grado de industrialización y sus determinantes. Aquí se trabaja con información de las cuentas nacionales, las cuales vinculan la industrialización cárnica y la láctea, lo que quiere decir que incluye todas las actividades manufactureras de la industria pecuaria señaladas más atrás.

En los siguientes apartados se detalla la modalidad de crecimiento de esta industria, su competitividad y el comportamiento del sector externo.

1. LA SITUACIÓN INTERNACIONAL

En el ámbito mundial la industria cárnica está altamente concentrada, de tal suerte que Estados Unidos, la Unión Europea (UE), Brasil, China,

Argentina, Rusia, México y Australia, producían alrededor del 80% durante la década pasada, teniendo una tasa media de crecimiento anual (TMCA) del 1.2 por ciento (FIRA, 1999).

En lo relativo al mercado mundial, éste también se encuentra muy concentrado: Estados Unidos, Japón, Rusia, la Unión Europea, Corea, Canadá y México adquirirían el 85% de las importaciones. Por su parte, en lo que a exportaciones se refiere, Australia, Estados Unidos, la Unión Europea, Nueva Zelanda, Argentina, Canadá, Brasil y Uruguay, detentaban el 90% de las exportaciones en la década de 1990 (FIRA, 1999).

En esos años se dio un proceso de cierre o quiebras de empresas procesadoras de carne vacuna. Por ejemplo, en 1992 Estados Unidos tenía 1 203 empresas pasando a 934 en 1996; en el caso de la UE la disminución fue de 860 empresas a 330 en los mismos años, lo que monopolizó más la actividad.

Esto en parte se explica por una tendencia modernizante de estas industrias. Por ejemplo, IBP (Iowa Beef Producers) fue la primera que mejoró la tecnología de congelado y los métodos de transporte. IBP logró los primeros cambios y dio la pauta para la concentración en la industria: en 1996, cinco plantas concentraban 86% del procesamiento de carne (SAGPYA, 1998).

En la UE, Francia, Alemania, Italia y Reino Unido controlaban más del 60% del procesamiento, Australia 30%, Argentina 20% y Brasil el 20 por ciento.

Por otra parte, se encuentran asimetrías muy acentuadas entre los países productores. Mientras que Estados Unidos produce de 1.5 a 2 millones de cabezas de ganado al año, Argentina y Australia sólo llegan a las 250 mil.

Los costos totales para producir 1 kg de carne eran de tres dólares en Estados Unidos, 2.20 en Argentina, dos en Nueva Zelanda y tres dólares en Australia. Podría decirse que en términos de costos estos últimos países tienen mejores condiciones, sólo que Estados Unidos produce más.

Las granjas que surten a las empresas procesadoras abarcan poco del hato disponible: en Estados Unidos las cinco principales empresas productoras cuentan con 16% del hato de las granjas y procesan 75% del total (SAGPYA, 1998).

En lo que se refiere a la industria láctea, los principales países productores de leche fluida en 1998 fueron: la UE con 25.8%, Estados Unidos 15.3%, India 6.3%, Nueva Zelanda 2.4% y Australia 2.1% (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

El comercio exterior estaba compuesto en 1997 en materia de importaciones de la manera siguiente: la UE 25.6%, México 5.7%, Japón 2.4%, Estados Unidos 0.3% y Canadá 0.1% (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

Por su parte, los principales países exportadores en 1997 eran la UE 50.7%, Nueva Zelanda 17.6%, Australia 10.6%, Estados Unidos 3.5%, Canadá 1.2% y México 0.2% (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

Cabe destacar el papel altamente significativo de las empresas transnacionales en la producción de leche. Algunas de las más importantes en el grupo lechero mundial son: Nestlé (Suiza), Phillip Morris, Kraft (Estados Unidos), Snowbrandmilk Productos (Japón), Danone (Francia), Besnier (Francia), Campina/Melkunie (Países Bajos), Unilever (Países Bajos/Reino Unido), Parmalat (Italia) y Yakult (Japón) (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

Parte de la explicación de esta gran concentración en la producción, comercialización y en lo concerniente al papel desempeñado por las transnacionales, se debe a que los subsidios equivalentes al productor transferidos durante la década pasada llegaron a niveles bastante elevados: UE 69%, Estados Unidos 66%, Canadá 79%, Suecia 71%, Finlandia 77%, Suiza 84% y Japón 85% (Hernández Laos y Del Valle, 2000). Es evidente que con un apoyo de esta naturaleza las empresas se tornan altamente competitivas y rentables.

2. DINÁMICA GENERAL

La industria procesadora de carnes y lácteos en México es significativa no sólo por el papel que representa en el conjunto de la economía nacional, sino por la relevancia que ocupa en el gasto que los hogares mexicanos realizaron para consumir carne y lácteos.

Basta un dato al respecto que demuestra la importancia de esta rama industrial. En 1998, del total del gasto realizado por los hogares, un 11% se dedicaba a la obtención de carne y lácteos (cálculos propios con base en INEGI, 2000). Esto quiere decir que de cada peso en el gasto, más de 10 centavos se orientaban a la adquisición de estos productos.

Esta actividad económica ha tenido un comportamiento interesante. Entre 1990 y 1999 el PIB nacional tuvo un crecimiento global del 32%, con una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 2.7%; por su parte, la rama de carne y lácteos creció globalmente al 55.8%, con una TMCA del 4.4%, muy por encima de la tasa anual de población (1.6% en el periodo), lo cual evidencia que la rama de cárnicos es sumamente dinámica relación al conjunto de la economía.

3. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE LA INDUSTRIA CÁRNICA (BOVINA) Y LÁCTEA (LECHE)

En este apartado, el análisis se centra en dos actividades que son las más importantes de la industria pecuaria: la producción de carne bovina y la de leche.

En lo que a la industria cárnica se refiere, existen en el país alrededor de 1 150 rastros municipales (la mitad con una antigüedad de más de 50 años), que sacrifican el 70% del total de las cabezas de ganado, carecen de infraestructura, no tienen higiene y son insalubres, además, sus medios de transporte son inadecuados.

Los rastros Tipo Inspección Federal son 55, procesan el 30% del sacrificio anual, trabajan al 50% o 60% de su capacidad instalada, cuentan con salas de corte, deshuese y refrigeración (FIRA, 1999).

La comercialización de las carnes la realizan por 915 empresas mayoristas y más de 47 000 carnicerías (FIRA, 1999).

Si se compara con nuestro principal socio comercial, Estados Unidos, se encuentra que la industria cárnica de este país está altamente concentrada y tecnificada. Cuatro empresas controlan el 83% de la matanza de engorda; y 89% de la carne empacada (FIRA, 1999).

La cadena de la carne de res en Estados Unidos es la siguiente: 900 680 productores de becerros, 5 700 intermediarios, 690 engordadores (venden 90% del total), empacadoras (cuatro empresas sacrifican 70% del ganado) y distribuidoras (las veinte mayores controlan el 40%) (Davis, 1998).

En lo que se refiere a la industria láctea, México tiene tres tipos de sistema productivo: el extensivo o de doble propósito, que basa su producción en recursos locales, es abastecedor regional, y produce el 30% del total nacional; la producción familiar con sistemas de producción semiestabulados, con altos costos y bajos márgenes de ganancia, genera el 18% del producto nacional; y la intensiva o especializada que posee un alto grado de tecnificación e integración horizontal y vertical, tiene altos rendimientos, importa gran parte de sus insumos, cuenta con ordeña mecánica, alimentación de forrajes, equipo de enfriamiento, mano de obra capacitada, pasteurizadoras, manejo genético biotecnológico, y produce el 25% del total de leche (Álvarez *et al.*, 1997). El resto de la leche se cubre con importaciones.

Por su lado, Estados Unidos tiene un alto nivel de concentración de la producción, contando con subsidios gubernamentales, equivalentes del subsidio al productor (ESP) del orden del 66% (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

La producción lechera en Estados Unidos tiene dos modelos productivos: un sistema familiar que se caracteriza por pequeñas granjas de 60 vacas en promedio, organizado en cooperativas que recolectan, distribuyen, procesan y comercializan productos lácteos; y una industria lechera desarrollada con grandes empresas que dedican importantes sumas a la investigación y desarrollo, realizan mejoras genéticas, suministran alimentos balanceados

y tienen una producción intensiva de leche (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

Esta situación tan desigual entre los dos países, trae como consecuencia que los indicadores básicos tengan diferencias bastante notorias.

El litro de leche bronca en Estados Unidos y en México era de 0.28 centavos de dólar hacia fines de la década pasada; el rendimiento por vaca en litros era de 7 483 en Estados Unidos y 1 251 para México; la productividad laboral por hora-hombre de producción llegaba a 82.26 dólares en el primer país y 17.52 en el segundo; finalmente, el costo laboral unitario por hora hombre fue de 13.72 dólares en Estados Unidos y 1.42 en nuestro país (Hernández Laos y Del Valle, 2000).

Es evidente que la estructura de costos, los rendimientos y la productividad marcan un abismo entre la industria láctea norteamericana y la mexicana.

4. GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN

En este apartado se destaca cuál es el peso relativo que tiene la producción agregada de carnes y lácteos en la economía nacional, y se determina su nivel de desarrollo.

Partimos de la determinación del grado de industrialización de esta rama, es decir, del peso relativo que tienen los cárnicos y lácteos en la industria manufacturera, sus dimensiones y el nivel de desarrollo alcanzado (Valenzuela, 1984).

a. Participación en el PIB total

El peso relativo de esta rama industrial es significativo en el periodo 1990 y 1999 tal y como se ilustra en el cuadro 1.

CUADRO 1

PESO RELATIVO DEL PIB DE LA INDUSTRIA DE CARNES Y LÁCTEOS EN EL PIB NACIONAL, MANUFACTURERO Y EN LA DIVISIÓN DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO: 1990-1999

Año	Participación en el PIB nacional	Participación en el PIB manufacturero	Participación en la división de alimentos
1990	0.7	3.6	15.2
1995	1	4.8	18.7
1999	0.9	4.4	17.3

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

La injerencia de la industria pecuaria en la división de alimentos es considerable, lo que refuerza la idea del gasto realizado por los hogares en estos productos y el posicionamiento relevante de la industria cárnica y láctea.

b. La elasticidad-producto

La elasticidad-producto de la industria de la carne y lácteos es un cociente que revela la variación porcentual del PIB total y del PIB de dicha industria. Ésta constituye un indicador bastante preciso que revela la dinámica relativa entre la industria de carne y lácteos y la economía en su conjunto (Valenzuela, 1984).

En el siguiente cuadro se calcula la elasticidad-producto de esta rama industrial.

CUADRO 2
ELASTICIDAD DE LA INDUSTRIA DE LA CARNE Y LÁCTEOS
RESPECTO AL PIB TOTAL: 1990-1999

<i>Periodo</i>	Δ PIB (%) (1)	Δ PIB (%) carne y lácteos (2)	Elasticidad (3) = (2/1)
1990-1995	7.9	34.7	4.39
1995-1999	22.3	15.6	0.70

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

Este coeficiente evidencia que si la elasticidad calculada es mayor a la unidad, el grado de industrialización del sector tiende a ser más elevado. En este caso tenemos que en los años 1990 y 1995 la elasticidad-producto era bastante alta, lo que refleja una industria de carne y lácteos bastante desarrollada; cuestión que cambia de manera significativa en el siguiente periodo debido a la crisis de 1995 y al proceso indiscriminado de apertura comercial que afectó a la economía nacional, así como la sobreoferta cárnica de los Estados Unidos en 1996.

Esto también se explica por el contexto en el que se da el desarrollo de esta industria. Entre 1989 y 1993, la política cambiaria dio la pauta a entradas importantes de capitales (Clavijo, 2000), cuestión que ayudó al incremento en la inversión y a destinar una parte de este recurso a la inversión productiva.

Siguiendo la tipología sugerida por Ros (1994) en lo que a la industria se refiere, puede considerarse que la industria de carnes y lácteos pertenece a las ramas productoras de bienes de consumo e intermedios manufactureros,

con posibilidades de desarrollo y libres de ataduras proteccionistas, las cuales se convierten en palancas que evitan a corto y mediano plazo el crecimiento de la industria por efecto del aumento en las importaciones.

c. PIB de la industria de carne y lácteos per cápita

Una manera adicional de abordar el nivel alcanzado por el desarrollo industrial de esta rama, se refiere al monto del PIB per cápita en la misma, que a precios constantes (de 1993) fue de \$116.70 en 1990, \$140.10 en 1995 y \$152.10 en 1999 (cálculos propios con base en INEGI, 2000). Esto indica una tasa acumulada de 30.3% entre 1990 y 1999, lo que equivale a una TMCA de 2.6%, muy por arriba de la TMCA de la población (1.6%).

Si se comparan estos datos con el PIB per cápita nacional se tiene que la tasa acumulada de éste fue del 12.1% en el mismo periodo y la TMCA apenas llegó al 1.1%, cifras por debajo de la industria que estamos analizando (cálculos propios, Fox, 2001).

5. DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO O MODALIDADES DE LA REPRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE CARNES Y LÁCTEOS.

Otro elemento central es la modalidad de reproducción ampliada que está determinada por el producto interno bruto, la población económicamente activa y la productividad. Dicha modalidad puede ser extensiva (si el crecimiento se debe a una mayor utilización de la mano de obra) o intensiva (si el crecimiento es consecuencia de una mayor productividad del trabajo) (Marx, 1973; Lenin, s/f).

Hablar de determinantes y modalidades es hablar de un todo: las modalidades de reproducción ampliada de un sector están en función de los factores que determinan su crecimiento.

Para lo que aquí interesa, los elementos determinantes del crecimiento son tres: el PIB de la industria de carne y lácteos, la población económicamente activa (PEA) de esta misma industria y la productividad por hombre obtenida en el sector.

Para tener una visión más certera del asunto se realizan los cálculos con tasas globales de crecimiento.

En suma, se busca acercarnos a definir el estilo de crecimiento de la actividad cárnica y láctea: si la ocupación (PEA) aumenta más que la productividad, el crecimiento será extensivo; por el contrario, si la productividad crece más que la ocupación el crecimiento será intensivo.

El cuadro 3 ilustra sobre el particular.

CUADRO 3
 CARÁCTER DE LA REPRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA
 DE LA CARNE Y LÁCTEOS: 1990-1999

Periodo	Variación	Variación	Variación	Crecimiento atribuible		Modalidad de la reproducción ampliada
	acumulada del PIB	acumulada del empleo de obreros	acumulada de la productividad	Empleo	Productividad	
1990-95	34.7	7.1	46.1	13.3	86.7	Intensiva
1995-99	15.8	9.0	167.8	5.1	94.9	Intensiva

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

Del cuadro anterior se deduce que en esta industria el crecimiento y, por lo tanto, la reproducción ampliada recae sobre la productividad. Esto es, existe un exacerbamiento en la explotación de la mano de obra, lo cual redundará en una modalidad de reproducción intensiva.

En el caso específico de la industria de la carne, según los *Censos Industriales* (1985 y 2000), se tiene un aumento global en los activos fijos netos de 68% entre 1995 y 1998, lo que representa una TMCA de 3.6%. Este crecimiento muestra la importancia que se le ha dado a la inversión en maquinaria y equipo, lo cual comprueba el sentido intensivo de la modalidad de acumulación. Obsérvese que el pago a obreros en ese nivel, según esta fuente de información, tuvo una tasa de crecimiento anual de 1% y un incremento global del 14.6 por ciento.

Ahora bien, otro elemento determinante del crecimiento es la tasa de explotación. Ésta se define de la siguiente forma:

$$E' = \frac{EBO}{RA} \quad \text{donde:}$$

E' = Tasa de explotación

EBO = Excedente bruto de operación

RA = Remuneración a los asalariados

Lo que llamamos tasa de explotación se acerca a la noción de tasa de plusvalía y pone sobre la mesa el nivel real de explotación a que son sometidos los trabajadores de la industria pecuaria (Marx, 1973).

El coeficiente E' es un indicador muy aproximado a la tasa de plusvalía, la cual, en su movimiento, nos ayuda a determinar el comportamiento de la tasa de ganancia o beneficio, entender los ritmos de acumulación y crecimiento y fundamenta los patrones de distribución del ingreso (Valenzuela, 1993).

El cuadro 4 evidencia la dinámica de la explotación en el periodo de estudio.²

CUADRO 4
CÁLCULO DE LA TASA DE EXPLOTACIÓN EN LA INDUSTRIA
DE LA CARNE Y LÁCTEOS: 1990-1999
(millones de pesos de 1993)

Año	Ebo (1)	Ra (2)	Tasa de explotación (en porcentaje) (3) = (1/2)
1990	5699	1601	355.96
1995	8914	1557	556.78
1999	11004	1993	552.13

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

La tasa de explotación a la que es sometida la mano de obra directa es muy clara: por cada peso invertido en mano de obra en 1990, se generaron \$3.55 de excedentes, \$5.56 en 1995 y \$5.52 en 1999. O sea, la tasa de explotación tuvo un crecimiento acumulado del 55%. Dicho de otra manera, mientras que las remuneraciones a los obreros crecieron globalmente en 24% en el periodo, los excedentes lo hicieron en 93%. Resulta innegable que el proceso favorece a los dueños del capital en detrimento de los trabajadores.

Para tener una idea más clara de este punto cabe señalar que la tasa de explotación de toda la economía (sectores productivos e improductivos) era de 179% en 1990, 189% en 1995 y 171% en 1999 (cálculos propios con base en INEGI, 2000).

El problema de la explotación también puede verse desde el ángulo de la productividad. En el caso de la industria cárnica y láctea encontramos que sus niveles de productividad son muchas veces más altos que la productividad de la economía nacional.

En el cuadro 5 presentamos una comparación de estas dos productividades.

² Por cuestiones prácticas no se aborda la diferencia entre plusvalía apropiada y plusvalía generada. En este artículo se trabaja con la primera.

CUADRO 5
PRODUCTIVIDAD NACIONAL Y PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA
DE CARNES Y LÁCTEOS: 1990-1999
(en pesos de 1993)

<i>Año</i>	<i>Productividad de la economía nacional (1)</i>	<i>Productividad de la industria de carnes y lácteos (2)</i>	<i>Relación entre productividades (3) = (2/1)</i>
1990	12 911	86 151	6.7
1995	12 415	125 861	10.1
1999	14 256	337 019	23.6

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, *op. cit.*

Resulta muy aleccionador observar que la productividad de la industria de la carne y lácteos es entre seis y 23 veces mayor que la productividad nacional.

Por otra parte, de manera global, la productividad de la economía nacional creció 10.4%, en tanto que la de la rama cárnica y láctea lo hizo en 291.1%, lo que evidencia una industria viable y capaz de atraer inversiones.

Otro elemento que sirve para definir el crecimiento es el potencial de reproducción ampliada (PRA). Por éste se entiende la relación entre el producto excedente (EBO) y el valor agregado bruto (VAB). El PRA incluye lo que la "sociedad gasta [en] recursos productivos: medios de producción y fuerza de trabajo" (Valenzuela, 1999). Ésta es una relación importante, ya que evidencia el máximo nivel de inversión y crecimiento al que se podría llegar en la rama en cuestión. O sea, se está hablando de cuál sería el "techo" más alto al que podría arribar el proceso de acumulación. Por lo tanto, el PRA nos indica el monto del producto excedente que se genera por unidad de producto agregado (Valenzuela, 1999).

Veamos este coeficiente en el siguiente cuadro.

CUADRO 6
POTENCIAL DE LA REPRODUCCIÓN AMPLIADA EN LA INDUSTRIA DE
CARNES Y LÁCTEOS: 1990-1999
(pesos de 1993)

<i>Año</i>	<i>Ebo (1)</i>	<i>Vab (2)</i>	<i>PRA (3) = (1/2)</i>
1990	5 699	9 487	0.601
1995	8 914	12 778	0.698
1999	11 004	14 779	0.744

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, *op. cit.*

Para que el PRA manifieste su posibilidad real de reproducción se requiere que el coeficiente llegue a la unidad. En la economía mexicana era de 0.855 en 1990 y 0.869 en 1995 (Valenzuela, 1999). O sea, por cada unidad de producto agregado se generaron 0.87 centavos de producto excedente.

En lo tocante a la industria motivo de nuestro análisis, el PRA va del 0.601 a casi el 0.75, lo que revela una mejora en el potencial de reproducción ampliada de esta industria. Esto se interpreta así: de cada peso obtenido en el valor agregado, 60 centavos se convirtieron en excedentes en 1990; en tanto que en 1999 el nivel de excedentes llegó a casi 75 centavos. Esta cifra es la verdadera magnitud en cuanto a potencial reproductivo se refiere. Dicho de otra manera: el nivel de reproducción ampliada de la industria cárnica y de lácteos fue de casi 75% en 1999. O sea, las tres cuartas partes de lo producido se convirtieron en excedentes, los cuales se destinan indistintamente a consumo productivo o improductivo.

Por otra parte, el contexto en el que se llevó a cabo la formación de capital en estos años, está dado por el programa heterodoxo de estabilización 1989-1991, el cual señalaba la presencia de una política de saneamiento fiscal, la reducción de la deuda pública con el Banco Central, el proceso de desregulación, y la afluencia de capitales extranjeros. Todo esto facilitó la expansión de inversiones y de créditos internos.

Ahora bien, un determinante fundamental en el proceso de crecimiento es la acumulación de capital. Ésta, desde el punto de vista de la información estadística, se encuentra en la formación bruta de capital fijo. Para comprender mejor esta situación, se relaciona con el monto de excedentes y el valor agregado.

El cuadro 7 da cuenta del comportamiento de estas variables, así como de su relación.

CUADRO 7
EXCEDENTE Y ACUMULACIÓN EN LA INDUSTRIA
DE CARNES Y LÁCTEOS: 1990-1999
(millones de pesos de 1993)

Año	EBO	VAB	FBKFOAK	AK/VAB	AK/EBO	PRA
1990	5 699	9 487	3 050	0.32	0.53	0.601
1995	8 914	12 778	3 615	0.28	0.40	0.698
1999	11 004	14 779	6 991	0.47	0.63	0.744

FUENTE: Cálculos propios con base en INEGI, 2000.

Una primera cuestión que debe apuntarse es el hecho de que la rama de carnes y lácteos se encuentra en una buena situación desde el punto de su

eficiencia y de la lógica del capital. Es decir, mientras que en la economía nacional el coeficiente de acumulación era de 0.15 (o 15%) en 1990, en la industria que se está analizando se encuentra que por cada peso generado en el valor agregado, los capitalistas de la industria de carne y lácteos invirtieron \$0.32, \$0.28 y \$0.47 en los años en cuestión.

Por su parte, el coeficiente del excedente se comporta así: fluctuó de 0.53 a 0.63. O sea, para obtener un peso de excedente se invirtieron de \$0.53 a \$0.63.

El dato es importante si se sabe que algunos industriales invierten más de lo que reciben en valor agregado o en excedentes.

Ahora bien, si establecemos las tendencias seguidas por estos indicadores, se tiene que: mientras que el coeficiente del PRA avanza en 24%, el coeficiente de acumulación crece en 47% y el coeficiente del excedente en 19% en el periodo de estudio.

En otras palabras, y esto es relevante para el análisis, se nota un exceso en el crecimiento de la acumulación que no tiene correspondencia con los excedentes creados, lo cual nos hace pensar en cierta tendencia a la sobreinversión de capitales.

El resultado ha sido el siguiente: en números relativos, hay crecimiento acumulado (en el periodo) del 56% en el PIB, los excedentes se incrementaron en 93%, la acumulación en 129%, la productividad en 251%, los salarios en 24% y los obreros empleados en 17%. Estos datos manifiestan que el proceso de acumulación y la generación de excedentes ha sido posible gracias a los aumentos en la productividad y a la participación de la fuerza de trabajo, creciendo la acumulación a un ritmo más acelerado que los excedentes y el PIB, lo cual refuerza la idea de la sobreinversión o sobreproducción de capitales. Es evidente que las empresas que salen avantes en este proceso son las grandes transnacionales de cárnicos y lácteos y que las empresas pequeñas o medianas, así como los rastros TIF y los municipales, difícilmente pueden enfrentar estos hechos. Piénsese al respecto que los rastros municipales utilizan mucha mano de obra, operando con maquinaria vieja y poco tecnificada.

Una ultima variable, pero quizá la más importante, es la tasa de ganancia o tasa de beneficio. De manera aproximada se tendría lo siguiente:

$$B' = \frac{EBO}{CI + RA + CKF}$$

En donde:

B'= Tasa de beneficio

CI= Consumo intermedio

RA= Remuneración de asalariados

CKF= Consumo de capital fijo

La tasa de beneficio o ganancia establece el monto de rentabilidad que tienen las industrias en cuestión (Marx, 1973).

Hay que destacar que los cálculos aquí realizados ponen de relieve las tendencias más generales de la conducta de la tasa de beneficio, destacando el hecho de incluir únicamente el capital fijo consumido ya que es el que entra directamente a la producción en el ciclo productivo en cuestión.

El cuadro 8 ilustra sobre el particular.

CUADRO 8
COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE BENEFICIO EN LA INDUSTRIA
DE CARNES Y LÁCTEOS: 1990-1999
(millones de pesos de 1993)

Año	Ebo (1)	CI+RA+CKF (2)	B' (3) = (1/2) (%)
1990	5 699	34 026	16.7
1995	8 914	43 859	20.3
1999	11 004	44 499	22.2

Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, 2000.

Nota: El CKF se calculó, según la indicación del Sistema de Cuentas Nacionales, a razón de 10% sobre el valor agregado bruto.

La situación se da como sigue: de cada peso invertido en capital fijo, pago a trabajadores e insumos, se obtiene una tasa de beneficio de 16% en 1990, 20% en 1995 y 22% en 1999, tasa más alta que la del conjunto de la economía productiva que era de 15%, 18% y 17% en los mismos años. O sea, se confirma la viabilidad y rentabilidad que tiene esta actividad con relación a otras.

6. PRECIOS Y COMPETITIVIDAD

En política comercial, el aspecto fundamental es la tasa nominal de protección (TNP), la que se obtiene restando al precio interno del producto (carne y leche) el precio externo, dividiendo el resultado entre el precio externo.

De esta manera, se tiene el siguiente cuadro, el cual evidencia la TNP de la carne y leche de bovino entre México y Estados Unidos.

En el cuadro siguiente puede observarse que la protección para la carne y la leche va disminuyendo, acentuándose dicha baja a partir de 1990 cuando ya se está operando en el proceso de apertura comercial, y llegando de manera significativa a convertirse en un coeficiente negativo en 1995. Un nivel adecuado de protección es arriba de 100.

La conclusión de esta información es que la carne y la leche se encuentran muy poco protegidas.

CUADRO 9
TASA NOMINAL DE PROTECCIÓN DE CARNE Y LECHE DE BOVINO
MÉXICO-ESTADOS UNIDOS: 1980-1998

Año	<i>Tasa nominal de protección carne bovina</i>	<i>Tasa nominal de protección leche</i>
1990	35	33
1995	-15	-8
1998	21	0

FUENTE: Elaboración propia con datos del Centro de Estadística Agropecuaria de la SAGAR, agosto del 2000; Consejo Nacional Agropecuario, *Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario*, 1990 y 1994; CNG, *Información económica pecuaria*, 2000.

La relación entre los precios nacionales e internacionales reflejarán el nivel de competitividad que tiene la carne y leche en nuestro país.

Para establecer de manera adecuada la comparación entre los precios de México y de Estados Unidos, se llevó a cabo la conversión de los precios nacionales en dólares.

Si se compara el precio del kilo de carne de bovino entre Estados Unidos y México, entre 1980 y 1988, se observa que los precios mexicanos son más altos que los de Estados Unidos, con excepción de 1995. Por su parte, el precio del litro de leche sólo es mayor en 1990, ya que México obtiene mejores condiciones en 1995 y una situación "aparentemente" de igualdad para 1998. Se dice "aparentemente" porque los niveles de producción y productividad son mayores en Estados Unidos que en México.

Debe agregarse que en esta comparación incide de manera importante la depreciación del peso con relación al dólar, lo cual acentúa las diferenciales entre los precios de un país y el otro.

CUADRO 10
COMPARACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL KILO DE CARNE Y
DEL LITRO DE LECHE EN ESTADOS UNIDOS Y MÉXICO: 1980-1998
(dólares corrientes)

Año	<i>Precio en Estados Unidos carne bovina</i>	<i>Precio en México carne Bovina</i>	<i>Precio de la leche Estados Unidos</i>	<i>Precio de la leche México</i>
1990	1.65	2.23	0.30	0.40
1995	1.59	1.35	0.25	0.23
1998	1.75	2.12	0.31	0.31

Fuente: Elaboración propia con datos de SAGAR, Centro de Estadística Agropecuaria; Consejo Nacional Agropecuario, *Estadísticas básicas del sector agropecuario*, 1990, 1994 y 1999.

Al llevar a cabo la relación entre los precios nacionales y los precios internacionales (en este caso Estados Unidos), se observa que la carne mexicana va perdiendo gradualmente su grado de competitividad ante los Estados Unidos. Para que la competitividad pueda ser alta, se requiere que el coeficiente obtenido entre los precios nacionales y los internacionales sea menor a la unidad. Para el caso de la carne se observa esta disminución y, curiosamente a partir de la firma del TLCAN, que en el año 1995 la competitividad de la carne mexicana fue relativamente importante, ya para 1998 se retorna a una situación de baja competitividad, como se observa en el cuadro 11.

Por su parte, la leche disminuye en su precio y, como se señala arriba, se torna más competitiva.

CUADRO 11
RELACIÓN ENTRE PRECIOS NACIONALES Y PRECIOS
INTERNACIONALES (EUA) DEL KILO DE LA CARNE DE BOVINO
Y LITRO DE LECHE: 1995-1998

Año	Relación entre precios nacionales e internacionales carne de bovino	Relación entre precios nacionales e internacionales de leche
1990	1.35	1.33
1995	0.85	0.92
1998	1.21	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estadísticas Agropecuarias de la SAGAR; Consejo Nacional Agropecuario, *Estadísticas básicas del sector agropecuario*, 1990 y 1994; CNG, *Información económica pecuaria*, 2000.

7. SECTOR EXTERNO

a. Exportaciones e importaciones

Las exportaciones manufactureras a Estados Unidos permitieron, de alguna manera, que la economía mexicana recuperara su dinamismo (Clavijo, 2000).

El Banco Nacional de Comercio Exterior se convierte en un impulsor financiero de las exportaciones manufactureras: cerca del 25% de las exportaciones no petroleras en el periodo 1990-1994, llegando a financiar hasta el 85% de maquinaria y equipo de importación (Moreno-Brid, 1999).

Pese a que las exportaciones de la industria de carnes y lácteos han tenido un crecimiento bastante elevado, ya que entre 1990 y 1999 aumentaron 543%, y el peso que tienen en el monto total de las importaciones va del 2% al 8% en los mismos años. Pero si relacionamos importaciones contra

exportaciones se tiene que por cada dólar exportado, se importan 11.58 dólares de carnes y lácteos. Si bien el dato es elevado, debe señalarse que en 1990 se importaban 50 dólares por cada dólar exportado, bajando esta cifra a 20 dólares en 1995.

Por su parte, las importaciones han tenido un incremento global de 48.5%, lo que pone en claro que las exportaciones (aunque pequeñas) avanzan más rápidamente que las importaciones. En el cuadro siguiente se dan los datos correspondientes.

CUADRO 12
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LA INDUSTRIA CÁRNICA
Y LÁCTEA. RELACIÓN ENTRE EXPORTACIONES
E IMPORTACIONES: 1990-1999
(miles de dólares)

Año	Exportaciones (1)	Importaciones (2)	Porcentaje de las exportaciones en relación a las importaciones (3) = (1/2)
1990	20 082	1 007 453	2
1995	43 496	877 533	4.9
1999	129 128	1 495 678	8.6

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, *El sector alimentario en México*, 1993 y 2000, México, INEGI, 1993 y 2000.

b. Saldo de la balanza comercial

El saldo de la balanza comercial es deficitario; crece globalmente en 38% y pasa de -987.3 millones de dólares a -1 366.5, lo que marca una tendencia sostenida en el déficit comercial, lo cual va de la mano de las medidas de liberalización que posibilitaron un acentuamiento del déficit comercial.

c. Apertura comercial

El proceso de liberalización iniciado en 1983, destaca la rápida expansión del tamaño del sector externo, un ritmo de inversión más intenso en el sector exportador, mayor inversión extranjera directa, y elevado crecimiento de las transacciones manufactureras. En este escenario se encuentra la apertura comercial que estamos estudiando.

En el periodo analizado, el nivel de apertura comercial (calculado como la suma de exportaciones e importaciones de esta industria dividido entre el PIB de carne y lácteos) disminuye en 20 puntos, lo cual demuestra que la industria de carne y lácteos, a pesar de tener un déficit comercial importante, ha reducido su grado de apertura con el exterior. En el cuadro 13 se da cuenta de esto.

CUADRO 13
NIVEL DE APERTURA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA
DE CÁRNICOS Y LÁCTEOS
1990-1999 (en porcentaje)

<i>Año</i>	<i>Nivel de apertura comercial</i>
1990	59.8
1995	41.4
1999	39.6

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, *op. cit.*

d. Significado de las importaciones

Este apartado se divide en dos aspectos: la proporción participativa que tienen las importaciones en el PIB del sector, y la relación entre exportaciones e importaciones.

En lo que se refiere a la primera cuestión se tiene que las importaciones representaron el 58.7% del PIB de la industria en 1990, 39.4% en 1995 y 36.4% en 1999 (cálculos propios con base en INEGI, 1993 y 2000). La presencia de importaciones con relación al PIB sigue siendo significativa con todo y la baja de casi 20 puntos en la década estudiada.

Ahora bien, al establecer una vinculación entre exportaciones e importaciones surge lo siguiente: en 1990, por cada dólar importado se exportaban dos centavos de dólar; en 1995 la cifra subió a cinco centavos de dólar, para posicionarse en 1999 en nueve centavos de dólar exportados por cada dólar importado (cálculos propios con base en INEGI, 1993 y 2000).

Los datos anteriores muestran, desde otro ángulo, los términos de intercambio desfavorables para nuestro país.

e. Peso relativo de las exportaciones e importaciones en el comercio agroalimentario y en las exportaciones e importaciones nacionales

La participación relativa de las exportaciones de carne y leche en las agroalimentarias fueron de 0.7% en 1990 y 1995, y de 1.9% en 1999; las importaciones de esta rama significaron en el total de las importaciones agroalimentarias el 23.7% en 1990, 17.4% en 1995 y 18% en 1999 (cálculos propios, CNA, 2000).

El peso relativo del comercio exterior cárnico y lácteo es algo significativo al confrontarlo con las exportaciones e importaciones nacionales. En el cuadro siguiente damos información al respecto.

CUADRO 14
PESO RELATIVO DEL COMERCIO EXTERIOR DE CARNES Y LÁCTEOS EN
LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES NACIONALES

<i>Año</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Importaciones</i>
1990	0.05	2.42
1995	0.05	1.21
1999	0.11	1.15

FUENTE: Elaboración propia con datos de CNA.

CONCLUSIONES

El uso de la teoría del valor-trabajo y de algunos de sus componentes permitió demostrar la viabilidad de esta teoría para el análisis empírico.

Las industrias cárnica y láctea en el mundo son actividades altamente monopolizadas en lo que a producción, exportaciones e importaciones se refiere.

En la industria cárnica las empresas estadounidenses son las hegemónicas, mientras que la Unión Europea es la más importante en materia lechera. Debe destacarse el papel de los altos subsidios que facilitan a las empresas tener elevados índices de rentabilidad.

A diferencia de la industria cárnica norteamericana que tiene un alto nivel de concentración y tecnificación, la industria nacional es dispersa con una base tecnológica pobre.

Por su parte, la industria láctea en México se encuentra atomizada con altos costos, bajos rendimientos, exceso de importaciones y márgenes de ganancia reducidos, en tanto que en Estados Unidos hay una gran concentración, inversión, desarrollo y uso significativo de la tecnología, todo lo cual redundando en un rendimiento económico mayor de Estados Unidos en relación con nuestro país.

Ahora bien, el grado de industrialización de las actividades pecuarias es elevado, lo que se constata con la participación en la división de alimentos, la presencia en el total de la industria manufacturera, en una elasticidad-producto elevada, con flujos de capital extranjero importantes, y un PIB per cápita que crece más aprisa que el PIB per cápita nacional.

La modalidad de la reproducción ampliada de nuestra industria es intensiva, lo cual quiere decir que el determinante de crecimiento es la productividad de la fuerza de trabajo. Dicha productividad va aparejada con los altos niveles de la tasa de plusvalía o explotación. Como dato adicional cabe observar que la productividad de la industria pecuaria es más de 20 veces que la del conjunto de la economía.

Por otro lado, el potencial reproductivo del capital es elevado, cuestión que asegura la canalización de excedentes a la inversión productiva, la cual tiene coeficientes de acumulación por arriba del 40 por ciento.

Cabe precisar que todo esto es posible debido a la existencia de una alta explotación en la fuerza de trabajo, pobres incrementos salariales y un uso cada vez más intensivo de la mano de obra.

En lo que a competitividad se refiere, tenemos que tanto la industria cárnica como la láctea están poco protegidas, con precios más altos en los productos mexicanos que en los de Estados Unidos, cuestión en la que influye también la depreciación del peso. Asimismo, las asimetrías en los niveles tecnológicos ponen a la industria nacional muy por debajo en comparación con la norteamericana.

En materia de comercio exterior existe una tendencia permanente al déficit y a un incremento significativo en las importaciones, aunque las exportaciones hayan tenido tasas de crecimiento más elevadas. En este proceso, las medidas de liberalización comercial han jugado a favor de cuentas externas negativas, apertura comercial y un peso muy grande de las importaciones con relación a las exportaciones.

Por último queremos puntualizar que pese a los elementos señalados, la industria pecuaria (cárnica y láctea) puede convertirse en un detonador que proporcione competitividad a la cadena agroindustrial y la integre con más fuerza, buscando que los productores primarios (ganaderos) respondan a la demanda de calidad que exige el mercado y desarrollen productos con alto valor agregado.

Al mismo tiempo, en esta industria se puede impulsar la infraestructura comercial y la presencia de marcas comerciales diversas, con una mayor integración de los productores, industria y comercialización. Hacer esto posibilita sacar a la industria de algunos de los problemas por los que pasa actualmente.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Adolfo *et al.*, 1997, "Análisis de los sistemas nacionales lecheros de México, Canadá y Estados Unidos", en Arturo García Hernández *et al.* (coords.), *Los sistemas nacionales lecheros de México, Estados Unidos y Canadá y sus interrelaciones*, México, UAM-X e IIEC-UNAM.
- Clavijo, Fernando y Susana Valdivieso, 2000, *Reformas estructurales y política macroeconómica: el caso de México, 1982-1999*, Serie Reformas Económicas 67, CEPAL.

- CNG (Consejo Nacional Ganadero, 2000), *Información económica pecuaria*.
- CNA (Consejo Nacional Agropecuario, 2000) *Estadísticas básicas del sector agropecuario*, 1990 y 1994; CNG, *Información económica pecuaria*, 2000.
- Davis, E., 1998, U.S. *Market Structure*, Texas A & M University, Estados Unidos. Conferencia magistral en la reunión de la Unión Regional Ganadera de Nuevo León, Monterrey, México.
- FIRA (Fideicomisos instituidos en relación con la agricultura), "Oportunidades de desarrollo de la industria de la carne de bovino en México", *Boletín Informativo* núm. 312, 31 de julio.
- Fox, Vicente, 2001, *Anexo Estadístico del Primer Informe de Gobierno*, México, Presidencia de la República.
- Hernández Laos, Enrique y María del Carmen del Valle Rivera, 2000, *La industria láctea de México en el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)*, Argentina, Banco Interamericano de Desarrollo.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Energía e Informática), 2000, *Sistema de cuentas nacionales de México*, México.
- ———, 1993, *El sector alimentario en México*, México.
- ———, 2000, *El sector alimentario en México*, México.
- ———, *Censos Industriales de 1985 y 1988*, México, 1986 y 2000.
- Lenin, Vladimir, *El desarrollo del capitalismo en Rusia*, Moscú, Progreso, s/f.
- Marx, Carlos, 1973, *El capital*, México, FCE.
- Moreno-Brid, 1999, *Reformas macroeconómicas e inversión manufacturera en México*, Serie Reformas Económicas 47, CEPAL.
- Ros, Jaime, 1994, "Mexico's trade and industrialization experience since 1960", en G. K. Helleiner (ed.), *Trade policy and industrialization in turbulent times*, Londres, Routledge.
- Sagarpa, SIAP (Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), *Página electrónica*, 2001.
- ———, *Boletín bimestral de leche*, julio-agosto, 2000.
- SAGPYA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación), 1998, *Análisis comparativo de la industria procesadora de carne vacuna en el mundo*, Argentina.
- Valenzuela, José, 1984, *La industria mexicana: tendencias y problemas*, México, UAM-Iztapalapa.
- ———, 1993, "Tasa de plusvalía: nivel y determinantes", *Investigación Económica*, núm. 206, México, UNAM, octubre-diciembre.
- ———, 1999, *Explotación y despilfarro: análisis crítico de la economía mexicana*, México, Plaza y Valdés.