

EFFECTO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE BOVINA EN MÉXICO

AGUSTÍN RUÍZ FLORES, MYRIAM SAGARNAGA VILLEGAS,
JOSÉ MARÍA SALAS GONZÁLEZ, VALENTINA MARISCAL AGUAYO,
HERIBERTO ESTRELLA QUINTERO, MARIANO GONZÁLEZ ALCORTA
Y ÁNGEL JUÁREZ ZÁRATE*

RESUMEN EJECUTIVO

La ganadería productora de carne bovina es la actividad productiva más difundida en el medio rural; se realiza en todas las regiones agroecológicas del país. Se estima que la ganadería se desarrolla en aproximadamente 110 millones de ha, que representan aproximadamente el 60% de la superficie del territorio nacional. Los sistemas de producción van desde los más altamente tecnificados e integrados hasta los tradicionales. Se identifican tres regiones ganaderas: la región norte, árida y semiárida, cuya producción ha estado históricamente integrada a la producción del sur de Estados Unidos y las regiones tropical y templada del centro, orientadas fundamentalmente al abasto del mercado interno.

Las políticas de apertura en el comercio exterior, que comienzan a aplicarse a mediados de los 80 y después con la firma de acuerdos comerciales, principalmente el TLCAN, han afectado al sector agropecuario del país y a la ganadería bovina para carne en particular. El creciente flujo de importaciones de

* Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Zootecnia. Km 38.5 Carretera México-Texcoco. Chapingo, Méx. Cp 56230. Tel: 01 (595) 95 2 15 00 Ext 1683, 1621 y 5106. E-Mail: Arf@Correo.Chapingo.Mx

productos cárnicos bovinos, sin condiciones adecuadas en puertos y fronteras para un eficiente control de calidad desde el punto de vista sanitario y de inocuidad alimentaria, ha ocasionado daños económicos importantes en la cadena de carne bovina del país.

Este incremento de las importaciones provenientes mayormente de Estados Unidos, sin un crecimiento equiparable de la producción nacional y de las exportaciones; con el consecuente crecimiento del déficit de la balanza comercial y el desplazamiento de la producción nacional, ha colocado al mercado como eje de la problemática ganadera.

En el caso de la ganadería de bovinos para carne, el flujo comercial al interior del TLCAN se desarrolla principalmente con Estados Unidos; el principal producto de exportación son becerros en pie para finalización en corral de engorde. Los principales productos de carne bovina que México importa son animales para abasto, carne en canal, cortes deshuesados y cortes sin deshuesar frescos, refrigerados o congelados.

De acuerdo con información del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, en 1998 México se convirtió en el segundo mercado para las exportaciones de carne de ese país, después de Japón, desplazando a Canadá. Las importaciones de este producto, en términos de valor aumentaron en un 356%, y en volumen 353% en el año 2000 con respecto a 1993. El índice de dependencia del consumo nacional de las importaciones de carne de bovino en el 2002 es de 38.5%.

La exportación de becerros en pie para engorde en corral a los Estados Unidos es una actividad añeja. De 1990 a 1999 las exportaciones han variado de poco más de 400 mil a aproximadamente 1.5 millones de cabezas por año. Las exportaciones de carne bovina fresca, refrigerada o congelada han aumentado 175% de 1993 al 2002, al pasar de 1,533 ton en 1993 a 2,684 ton en 2002; sin embargo, los volúmenes de las exportaciones son relativamente pequeños comparados con los volúmenes importados de los mismos productos.

Con el TLCAN, las fracciones de carne bovina iniciaron con un arancel cero y no se requieren los permisos que se requerían anteriormente para la importación, con excepción de vísceras y despojos comestibles de bovinos. Esta situación ubica a los productos cárnicos bovinos provenientes de Estados Unidos como los más fuertes competidores en el mercado mexicano para la carne de res que se produce en México.

Algunos de los principales indicadores del sistema-producto de la carne bovina en México se redujeron de 1980 al 1993, por las repetidas crisis financieras, la desfavorable política de precios de los insumos y productos pecuarios, prolongadas sequías y el ineficiente sistema de comercialización, entre otras razones; la reducción observada en los años que lleva en vigencia el TLCAN ha sido más pronunciada, lo que indica la contracción que en esta actividad está originando este Tratado.

La apertura comercial trajo productos importados a precios bajos, debido a los grandes subsidios en los insumos en los países socios comerciales, en ocasiones fueron introducidos realizando prácticas desleales (dumping), dichos precios deprimieron a los precios nacionales, haciendo que la ganadería fuera perdiendo rentabilidad; el sector se desincentivó al ir saliendo agentes de producción, el inventario empezó a disminuir la presencia de una gran cantidad de importaciones y al ser la ganadería calificada como una actividad no rentable y de alto riesgo, hicieron más difícil el acceso al crédito.

En virtud de que el principal mercado para los productores nacionales es el interno, las políticas de comercio exterior con el consecuente incremento de las importaciones, ha tenido un efecto negativo sobre la actividad, donde se nota un desplazamiento de la producción nacional por los productos importados, cierre de empresas y una disminución del hato ganadero nacional.

Para que la ganadería bovina mexicana para carne sobreviva en el entorno de globalización actual, deberá capitalizarse, modernizarse, integrarse y contar con apoyos similares a los que reciben los productores de los países socios comerciales. La ganadería bovina de carne debe considerarse una actividad estratégica para el país y, por lo tanto, se requiere una revisión de los términos del TLCAN para la ganadería bovina productora de carne.

INTRODUCCIÓN

La ganadería bovina para la producción de carne es de gran importancia socioeconómica para el país. El inventario nacional en el 2001 fue de 28.48 millones de cabezas con una producción en pie de 2.75 millones de ton (SAGARPA 2003). De acuerdo con la misma fuente, la carne en canal de ganado bovino producida para el mismo año fue 1.44 millones de ton., que representa aproximadamente el 32% del total de carne producida en el país. De la década de los ochenta hasta mediados de los noventa, la carne de bovino representaba la mayor proporción de la carne producida; por ejemplo, en 1990 la carne de bovino representó aproximadamente el 42% del total nacional.

Con cálculos basados en estadísticas de SAGARPA (2003), el crecimiento en la producción de carne bovina ha sido sostenido en el período de 1991 a 2002, con una tasa media de crecimiento anual para este período de 1.76% (20.97 mil ton). Este comportamiento es similar a la tasa de crecimiento demográfico observada en el país para el período 1990-2000 (1.8%); esto implica que la disponibilidad de carne de bovino per cápita en el país, se ha mantenido durante este período.

México dispone de 39 plantas de sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF) para sacrificio de bovinos, de las cuales 29 están acreditadas por el USDA/FSIS para exportar carne bovina a Estados Unidos. La proporción del sacrificio en rastros TIF con relación al total nacional varía según la especie de que se trate. Sin embargo, se observa una tendencia sostenida a incrementar su utilización. Para los bovinos, la participación del sacrificio en rastros TIF pasó de 13% del total nacional en 1990 a más de 20% en 1998, en tanto que el procesamiento en rastros municipales disminuyó de 56% a 50% y el sacrificio in situ y otros mataderos se mantuvo alrededor de 30%.

Uno de los aspectos de gran importancia en la producción de carnes y otros alimentos de origen ganadero es la sanidad animal, debido a la presencia de enfermedades zoonóticas (transmisibles al hombre) y otras que representan elevados costos en la producción. Lo anterior es la razón por la que desde hace muchos años las autoridades implementaron campañas de control y erradicación para varias enfermedades. Las Campañas Zoonosanitarias se ajustan a estrictas medidas, gracias a lo cual se han logrado importantes avances en la erradicación de enfermedades de importancia en la salud pública y de gran impacto económico. Este esquema de operación, regido por normas internacionales, ha permitido avanzar en la homologación de criterios con respecto a nuestros

principales socios comerciales, lo cual es fundamental en el contexto de la globalización que vive México. Lo anterior permite, después de la corroboración de resultados, comercializar ganado y sus carnes con otros países que avalan dicha condición, con lo que se abren las expectativas de acceso a otros mercados.

En términos generales, la totalidad de la producción nacional se destina al abasto interno, para un mercado demandante de cortes populares tipo español. Además, existe un segmento limitado de consumidores exclusivos (que adquieren un volumen menor de cárnicos de alto valor económico) y que son demandantes de productos cuya especificidad no siempre puede cubrirse con la producción nacional, por lo que frecuentemente se complementa con productos de EE.UU.

Panorama Mundial de la Producción de Carne de Bovino

En la década de los 90, los 10 principales países productores de carne en el mundo aportaron aproximadamente el 61% de la producción mundial de carne (FAO 2003).

Producción mundial de carne de res

En el 2002 se produjeron en el mundo 57.88 millones de ton de carne bovina (FAO 2003). Los países con los mayores volúmenes de producción son aquellos con los mayores inventarios.

Inventario de ganado bovino

De acuerdo con información de la FAO (2003), el inventario mundial total de bovinos para el 2002 es de 1,366 millones de cabezas; algunos de los países con los mayores inventarios se presentan en el Cuadro 1. Estos países cuentan aproximadamente con el 62% del inventario mundial.

Producción de carne de bovino

La producción total de carne de bovino en el mundo para el 2002 fue 57.88 millones ton (FAO, 2003). La producción mundial aumentó 9.16% de 1992 al 2002. Entre los países que mostraron mayor tasa media anual de crecimiento destacan China, con 22.15% para el período citado, y Brasil, país que ha incentivado su producción durante la última década y que ha incrementado su participación en las exportaciones mundiales.

La industria bovina para carne brasileña se ha beneficiado por varias devaluaciones, bajos costos de producción e inversiones recientes para

incrementar su capacidad de producción. La cifra récord de 7.8 millones ton en 2004 de carne bovina producida se debe a mejoramiento genético del hato, mejor manejo, tasa de cambio más estable y una mayor rentabilidad en la producción. La producción proyectada para el 2011 es superior a los 8.5 millones ton (FAPRI 2002).

CUADRO 1

Países con los mayores inventarios de ganado bovino y su producción de carne en canal para el 2002.

<i>País</i>	<i>Inventario (millones de cabezas)</i>	<i>Producción de carne de bovino (millones ton)</i>
<i>India</i>	<i>221.90</i>	<i>1.46</i>
<i>Brasil</i>	<i>176.00</i>	<i>7.14</i>
<i>China</i>	<i>106.18</i>	<i>5.32</i>
<i>Estados Unidos de América</i>	<i>96.70</i>	<i>12.44</i>
<i>Unión Europea</i>	<i>80.78</i>	<i>7.50</i>
<i>Argentina</i>	<i>50.67</i>	<i>2.70</i>
<i>México</i>	<i>30.60</i>	<i>1.45</i>
<i>Australia</i>	<i>30.50</i>	<i>2.03</i>
<i>Federación Rusa</i>	<i>27.11</i>	<i>1.86</i>
<i>Colombia</i>	<i>27.00</i>	<i>.78</i>

Fuente: Elaborado con datos de FAO (2003).

Se predice que la producción de carne bovina en estados Unidos caiga un 5% (a 11.6 millones ton) en el 2004. Esta reducción se explica por la disminución del hato reproductor que se ha venido observando desde 1996 y la sequía en muchas áreas. La producción de carne bovina no se incrementará en este país hasta el 2006, con los precios altos vigentes para el ganado en pie los productores envían tanto ganado como pueden al sacrificio.

La producción de carne bovina de la Unión Europea en el 2004 se espera permanezca sin cambio con respecto al 2003, después de las reducciones notadas para este año. La producción proyectada hasta el 2011 no contempla aumentos importantes (FAPRI 2002).

Las proyecciones de la producción y consumo rusas no consideran cambios notorios en el período 2004-2011 (FAPRI 2002).

Mercado mundial de la carne de bovino (USDA, 2003a)

Para el 2004 la predicción del total de las exportaciones de carne de bovino es 6.9 millones ton, un incremento de 8% con respecto a las estimaciones del 2003. Los volúmenes de exportación se espera que alcancen cifras récord para varios de los principales países exportadores. Brasil sobrepasará a Australia como el mayor exportador; se predice que exportará 1.4 millones ton; su producción se ha incrementado 4%. Se espera que Estados Unidos sea el tercer exportador mundial en el 2004, el volumen predicho de sus exportaciones es de 1.2 millones ton. Las exportaciones de Canadá se espera aumenten en 45% en el 2004, en señal de la recuperación después de que se prohibieron las exportaciones por el caso positivo para la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), detectada en mayo de 2003. Japón, Corea, Estados Unidos y México se espera incrementen los volúmenes de importación.

Principales países importadores

Se espera que las importaciones de Estados Unidos para el 2004 sean ligeramente superiores a 1.6 millones ton. Las importaciones en el 2003 se afectaron grandemente por un caso de EEB en mayo de 2003 en Canadá, uno de los principales abastecedores de carne fresca y congelada. Las importaciones de ganado vivo procedente de México se predicen a la alza en vista de precios atractivos.

La demanda de Japón por carne bovina durante 2003 se recuperó de la crisis de EEB. Las importaciones japonesas se espera alcancen 885 mil ton en 2004, un 7% por arriba de las importaciones proyectadas para 2003. El consumo se espera aumente 2% durante 2004; su producción interna continuará contrayéndose. Se espera que los volúmenes importados se incrementen ligeramente durante el período 2004-2011 (FAPRI, 2002).

Las importaciones para Rusia, para el 2004, se predicen en 705 mil ton, 5 mil ton por arriba de las proyectadas para 2003. Se predice que la producción rusa descienda a 1.6 millones ton en 2004, 4% por debajo de las proyecciones para 2003. Las importaciones rusas se espera aumenten ligeramente hasta el 2011 (FAPRI 2002).

Para 2004 se espera que la Unión Europea importe la cifra récord de 530 mil ton, 10 mil ton arriba de las correspondientes a 2003. La Unión Europea llegó a ser importador neto por primera vez en el 2002 con una diferencia entre los volúmenes importados y exportados de 6 mil ton. Argentina, Brasil y Polonia son los principales países exportadores a la Unión Europea y los principales beneficiarios de la expansión de la demanda por los precios competitivos que han podido ofrecer. El consumo en casi todos los países de la Unión Europea ha retornado a los niveles previos a la crisis de la EEB. Las importaciones provenientes de Estados Unidos continúan limitadas a carne de animales no tratados con hormonas.

Las proyecciones para el 2004 de las importaciones de México se predicen en 510 mil ton, lo que será el octavo año consecutivo con cifras récord de importación. Con el aumento del ingreso en las áreas urbanas y el bajo crecimiento de la producción de carne bovina del país, México tiene que importar para abastecer su demanda. Estados Unidos continuará siendo el principal abastecedor; se espera que Canadá con precios competitivos incremente su participación después de que sus exportaciones se cancelaron temporalmente debido al brote de EEB.

Se espera que Corea importe en el 2004 la cifra récord de 435 mil ton. El tamaño del hato coreano decrecerá ligeramente del 2003 al 2004 a 1.9 millones de cabezas. La demanda de los consumidores de altos ingresos se ha incrementado. Se espera una recuperación de la economía para el 2004.

Principales países exportadores

Se espera que Brasil asuma el liderato mundial en la exportación de carne bovina en el 2004, después de una década de expansión de su producción. Se espera un volumen de exportación de 1.4 millones ton. En 1999, Brasil exportaba 464 mil ton de carne bovina; en años recientes Brasil ha duplicado el número de países a los cuales exporta. Los puntos clave en el despegue de Brasil como país exportador fue el reconocimiento regional como libre de Fiebre Aftosa por varios países y su éxito en el mercado ruso.

Australia exportará para el 2004 1.3 millones ton de carne bovina. Australia ha recuperado parte del mercado de las importaciones para su producción después del caso de EEB en Canadá. Estados Unidos constituye el principal mercado de las exportaciones australianas.

La predicción de exportación para Estados Unidos para el 2004 es 1.2 millones ton, uno por ciento arriba de la estimación para 2003. Estados Unidos es

el principal exportador mundial de cortes finos, produciendo carne de animales finalizados en corral, al contrario de la producción de Australia y Sudamérica. Los principales países destino para las exportaciones estadounidenses durante los últimos cinco años han sido Japón, México, Canadá, Corea y Hong Kong.

Canadá sufrió una interrupción mayor con el descubrimiento de un caso de EEB en mayo del 2003. Las exportaciones de Canadá se espera alcancen 425 mil ton en 2003, después de que las importaciones provenientes de este país se cancelaron en la mayoría de los mercados de exportación durante el segundo trimestre del 2003. Aún no se permite que el ganado vivo para sacrificio procedente de Canadá ingrese a Estados Unidos. Las exportaciones de Canadá se espera alcancen 615 mil ton en 2004 teniendo como destino Estados Unidos y México principalmente.

Las exportaciones de Nueva Zelanda para 2004 permanecerán al nivel del 2003, 535 mil ton. Los márgenes de los precios de exportación están siendo presionados conforme el dólar neozelandés se fortalece y las condiciones de mercado global se hacen más inciertas.

Aunque el inventario ganadero de la India no aumentará, sus exportaciones para 2004 crecerán 12%, alcanzando 520 mil ton. Los mercados principales de la India son Malasia, el Medio Este y varios países africanos.

Para la Unión Europea las exportaciones de carne de res para 2004 se predicen en 440 mil ton, 4% por ciento por debajo de la estimación para el 2003. Los precios competitivos de la carne sudamericana han influido para que algunos de los nichos de mercado de las exportaciones europeas sean desplazados, mientras la Unión Europea continúa su recuperación de la EEB.

Panorama de la Producción de Carne de Bovina en México

La ganadería bovina para carne en el país se desarrolla en muy diversas condiciones agro-ecológicas, influenciadas principalmente por los factores climáticos. Esta variabilidad micro-climática no permite que la ganadería sea homogénea; igualmente la tecnología aplicada es muy variable, existiendo desde las explotaciones tradicionales hasta las que utilizan tecnología de vanguardia. En términos generales, las condiciones bajo las que se desarrolla la ganadería mexicana son extensivas, aunque existe la finalización en corral de engorde, éste se realiza de manera limitada por los altos costos de alimentación.

La mayoría del ganado producido en México se finaliza el pastoreo. Como resultado de las condiciones económicas, muchos ganaderos y engordadores no

pueden adquirir ingredientes importados. La modernización e implantación de tecnologías de producción modernas es limitada (USDA, 2003b).

Evolución del inventario de 1980 a 2001

De acuerdo con información de SAGARPA (2003), el inventario bovino se ha reducido de 34.59 en 1980 a 28.48 millones de cabezas en el 2001, lo que implica una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de -1.13% (una reducción de 392 mil cabezas por año). Las TMCA correspondientes a los períodos de 1980 a 1993 y de 1994 a 2001 son -1.1 y -0.7%, que corresponden a reducciones en el inventario de 378.2 y 218.4 mil cabezas anuales, respectivamente.

Volumen de carne en pie y en canal producido de 1980 a 2001

La producción de carne de bovino en canal aumentó de 1.07 en 1980 a 1.47 millones ton en 2002 (SAGARPA, 2003), lo que representa una TMCA de 1.75% (18,656.9 ton anuales). Las TMCA correspondientes a los períodos de 1980 a 1993 y de 1994 a 2002 son 1.16 y 0.88%, que corresponden a incrementos de 12.4 y 12.09 mil ton anuales, respectivamente.

Regiones productoras de carne de bovino

De acuerdo con la clasificación que cita FIRA (1999), el país se divide en cuatro regiones ganaderas de acuerdo con sus condiciones climatológicas y por sus sistemas de producción: 1) árida y semiárida, 2) templada, 3) tropical seca, y 4) tropical húmeda. Los inventarios y producción de carne en pie y canal para estas regiones se presentan en el Cuadro 2.

CUADRO 2.

Inventario, producción en pie y producción en canal de carne de bovino por región en 2001.

<i>Región</i>	<i>Inventario</i>	<i>Producción (ton)</i>	
		<i>En pie</i>	<i>En canal</i>
<i>Árida y semiárida</i>	6 223 672	736 306	401 466
<i>Templada</i>	4 872 245	728 434	365 592
<i>Trópico seco</i>	8 143 458	509 623	267 035
<i>Trópico húmedo</i>	9 241 428	772 554	410 528

Fuente: Elaborado con datos de SAGARPA (2003).

Árida y semiárida

Esta región comprende Baja California, Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas y San Luis Potosí, cuenta con el 21.9% del inventario nacional y participa con el 26.8 y 27.8% de la producción de carne en pie y canal (SAGARPA, 2003). Se considera a esta región como la de mayor desarrollo tecnológico para la ganadería bovina de carne.

Las razas que se explotan en esta región son principalmente razas europeas (*Bos taurus*) y sus cruizas entre ellas. Los sistemas de producción predominantes son: vaca-becerro y engorde en corral. El tamaño de la empresa oscila alrededor de 140 vacas, la carga animal es aproximadamente 9 ha por vaca (FIRA 1999). Los becerros se venden al destete, el porcentaje de destete oscila de 55 a 75% con pesos de 160 a 200 kg dependiendo del nivel de tecnificación de la empresa (Suárez-Domínguez y Tirado-López, s/f).

La cantidad de precipitación es baja y su distribución en el año muy errática con tendencia a concentrarse de julio a septiembre. La utilización de esquilmos agrícolas es baja; la suplementación con vitaminas y minerales en animales en pastoreo es relativamente común. El uso de promotores de crecimiento y de modificadores de la fermentación ruminal en los corrales de engorde es común.

La región históricamente exporta becerros al destete a Estados Unidos para su finalización en corral de engorde, aquellos que no se exportan se envían a corrales de engorde de la región o del centro del país. En el 2001, de esta región se exportaron más de un millón de becerros y vaquillas a Estados Unidos, que representaron el 99% de las exportaciones mexicanas de animales en pie para este año.

En la comercialización de los becerros se atiende principalmente las condiciones de compra de los importadores estadounidenses. Cuando la demanda se contrae, la permanencia obligada de los becerros en las unidades de producción se asocia con un deterioro de los potreros y una baja en los precios del becerro para engorde en el país (SAGARPA 2002b).

Templada

Esta zona incluye Aguascalientes, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala. Esta región es la más eficiente ya que, contando con el 17.10% del inventario nacional, participa con el 26.51 y 25.30% de la producción nacional de carne de bovino en pie y en canal.

Los genotipos existentes en esta región son razas europeas (*Bos taurus*), y sus cruza. Los sistemas de producción predominantes son vaca-becerro y de manera limitada la engorda en corral. Las explotaciones que tienen el sistema vaca-becerro son extensivas, basadas en el pastoreo de potreros con especies nativas en la época lluviosa y el suministro de esquilmos agrícolas en la época seca (SAGARPA, 2002b). Los becerros al destete se destinan a la engorda en corral para abasto del mercado nacional principalmente.

El engorde en corral se realiza mayormente en explotaciones de tamaño mediano a pequeño. Los sistemas de alimentación se basan en el uso de ingredientes de baja calidad nutricional y raciones no muy bien balanceadas que se traducen en ganancias diarias de peso bajas. El ganado engordado comercializa en la región y contribuye al abasto de la ciudad de México y su zona aledaña.

Trópico seco

Esta región comprende Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Tamaulipas. Desde el punto de vista productivo es la región más ineficiente ya que con el 28.59% del inventario nacional en el 2001, participó con el 18.55 y 18.48% de la producción de carne en pie y en canal.

El hato promedio obtenido de un muestreo de empresas ubicadas en esta región fue de 117 vacas, con asignación de 0.36 ha por vaca, 55% de destete, 65 kg de carne producida por ha y 162 kg por vaca (FIRA 1999). El sistema vaca-becerro con ordeño durante la época de lluvias, constituye el sistema de doble propósito. Los genotipos que se explotan son cruzados, las vacas de origen cebú (*Bos indicus*) con adaptación al trópico se inseminan natural o artificialmente con semen de Suizo Pardo, Simmental y Holstein. Los parámetros productivos y reproductivos son factibles de mejorar; se destetan de 55 a 60 becerros por cada 100 vacas en el hato, con pesos al destete que varían de 180 a 190 kg. La producción se dedica para el abasto regional y nacional.

Trópico húmedo

Esta zona incluye Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Veracruz, Tabasco y Yucatán. Es la región con el mayor inventario del país (32.44%), su producción representa el 28.12 y 28.41% de la producción nacional de carne bovina en pie y en canal. FIRA (1999) encontró en un muestreo realizado en esta región que el tamaño de empresa fue de 91 vacas, una asignación de 0.52 vacas por ha, 57% de tasa de destete, 157 kg de carne producidos por ha y 254 kg por vaca.

La región se caracteriza por su abundante producción de forrajes, que aunque de menor calidad nutricional que los forrajes templados, generalmente supera durante todo el año la capacidad de consumo de los animales. La región se caracteriza por sus bajos niveles de tecnificación y de manejo sanitario.

Las razas que se explotan en esta región son *Bos indicus*; existen también animales cruzados utilizándose para producirlos madres de esta especie y sementales de razas *Bos taurus*. Algunas razas sintéticas también se utilizan en algunas explotaciones. Los becerros que se producen en la región se engordan en corrales de engorde en la zona templada del país o en pastoreo en la misma región, aunque ésta es una actividad que día con día pierde importancia, ya que el introductor y tablajero, al preferir carne de animales finalizados en corral por su mayor rendimiento en canal, influye en el cambio del consumidor hacia este tipo de carne.

El engorde en pastoreo se realiza en potreros con abundantes forrajes, aunque con limitaciones de algunos nutrientes (proteína, minerales y energía); como consecuencia, existen algunas prácticas de suplementación alimenticia, especialmente en la época de escasez de forraje y hacia el final del engorde (SAGARPA 2002b). El engorde en estas condiciones puede alargarse hasta tres años.

En el sistema de doble propósito la venta de becerros al destete y de leche diaria constituyen los ingresos principales. Los becerros reciben mayor o menor cantidad de leche de sus madres dependiendo de los precios de compra de la leche; cuando estos son atractivos, el ordeño se hace más completo. La venta de leche representa mayor liquidez a las empresas de doble propósito.

Oferta y Demanda de la Carne de Bovino en México

Como resultado de una adecuada satisfacción de la demanda de carne bovina y precios relativamente estables, se espera que el consumo incremente. La mayoría de este incremento será en mercados regionales del norte de México donde las condiciones de sequía de años anteriores han obligado a los ganaderos a enviar parte de sus animales al sacrificio.

El consumo de carne de res continuará incrementándose debido a la creciente demanda del consumidor por proteína animal y el incremento general de la población. La demanda está creciendo más rápidamente entre la clase media y superior en las grandes ciudades donde el ingreso per cápita es mayor.

Importancia de la ganadería bovina para carne en México

La ganadería productora de carne bovina es la actividad productiva más difundida en el medio rural; se realiza en todas las regiones agroecológicas del país. Se estima que la ganadería se desarrolla en aproximadamente 110 millones de ha, que representan alrededor del 60% de la superficie del territorio nacional. Los sistemas de producción van desde los más altamente tecnificados e integrados hasta los tradicionales.

La carne producida es bastante heterogénea en términos de su composición y grado de madurez, por causa de la variabilidad en la edad, el tipo de procesamiento, la especialización productiva del ganado y la gran variabilidad climática donde se produce. Esto ha dificultado el establecimiento de un sistema nacional de clasificación en pie y en canal

Exportaciones

Se espera que aumenten los volúmenes de animales en pie para exportación, reflejando un mejor control de la tuberculosis y brucelosis por parte de las agencias encargadas del gobierno federal.

Animales en pie

El producto más importante de exportación son los becerros para el engorde en corral en Estados Unidos. Los principales estados exportadores son Chihuahua, Sonora, Durango y Coahuila.

Las tendencias en los precios en términos nominales de 1980 a 1993 fueron a la alza, al pasar de US\$0.94/lb en 1980 a US\$1.16 en 1993. Sin embargo, de 1994 a 1996 se registró una reducción al pasar de US\$1.06/lb en 1994 a US\$0.68/lb en 1996 (Cavallotti y Palacio 1999). Esta reducción en los precios del ganado de exportación está asociada con la contracción de la industria de la carne bovina en Estados Unidos, provocada por un crecimiento en la oferta sin un crecimiento similar en la demanda.

Productos bovinos

Aunque los volúmenes de exportación de carne bovina y sus productos correspondientes al período 1993-2002 indican grandes aumentos (Cuadro 3), las cantidades que México exporta son limitadas en comparación con las cantidades que importa de las mismas fracciones arancelarias (Cuadro 4).

Cuadro 3.

Comportamiento de las exportaciones de animales vivos y fracciones de origen bovino para el período 1993-2002 (Datos calculados con base en la suma del total).

<i>Fracción</i>	<i>Exportaciones 1993</i>	<i>Exportaciones 2002</i>	<i>TMCA (%)</i>	<i>Incremento en el período (%)</i>
<i>Animales vivos</i>	1 383 237	947 914	-1.7	-31.5
<i>Carne fresca, refrigerada y congelada (+)</i>	1 533	2 684	6.7	75.1
<i>Despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados (+)</i>	637	180	8.9	-71.7
<i>Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o de despojos (+)</i>	1	28	3 827.3	2 700.0
<i>Semen y embriones (+)</i>	30	74	13.3	146.7
<i>Grasa de animales de las especies bovina, ovina o caprina (+)</i>	516	151	3.1	70.7
<i>Preparaciones y conservas de carne (+)</i>	79	4 710	20.3	5 862.0

Fuente: Preparado con base en información de CNOG (2003a).

Destino de las exportaciones

En el 2002, México exportó 947 914 animales en pie. De ellos 947 314 (99.9%) se enviaron a Estados Unidos, el resto se envió a Belice, Costa Rica y otros países no especificados. Aproximadamente el 70% de las exportaciones de ganado en pie hacia Estados Unidos cruzan la frontera por Texas, quedándose ahí la mayoría de los animales para su engorde.

De las 2 684 ton de carne y productos bovinos, que el país exportó en el 2002, 2,213 (82.5%) se enviaron a los Estados Unidos, el resto a Puerto Rico.

Importaciones

Las importaciones de carne bovina y sus productos se han incrementado a un ritmo acelerado, especialmente después de la entrada en vigor del TLCAN. No se espera que este comportamiento cambie en los próximos 10 años. Se predice que en el 2006 se alcance la cifra récord de 742 mil ton.

CUADRO 4.

Comportamiento de las importaciones de animales vivos y fracciones de origen bovino para el período 1993-2002 (Datos calculados con base en la suma del definitivo).

<i>Fracción</i>	<i>Importaciones 1993</i>	<i>Importaciones 2002</i>	<i>TMCA (%)</i>	<i>Incremento en el período (%)</i>
<i>Animales vivos</i>	93 133	205 917	17.4	121.1
<i>Carne fresca, refrigerada y congelada (+)</i>	93 792	353 692	36.1	277.1
<i>Despojos comestibles frescos, refrigerados y congelados (+)</i>	62 180	82 397	4.8	32.5
<i>Carne y despojos comestibles, salados o en salmuera, secos o ahumados; harina y polvo comestibles, de carne o de despojos (+)</i>	41	660	175.2	1509.8
<i>Semen y embriones (+)</i>	18	686	397.7	3711.1
<i>Grasa de animales de las especies bovina, ovina o caprina (+)</i>	199 453	337 070	7.4	69.0
<i>Preparaciones y conservas de carne (+)</i>	2 240	2 895	2.3	29.2

Fuente: Preparado con base en información de CNOG (2003).

En el 2002 el valor de las importaciones de carne y productos bovinos ascendió a \$829 millones. Se espera que las importaciones de ganado para sacrificio se incrementen debido a una relativa mejoría de la economía mexicana y a la creciente demanda del consumidor por proteína animal.

Animales vivos

El crecimiento en las importaciones de ganado en pie han pasado de 93 133 en 1993 a 205 917 animales en 2002. La TMCA es 17.4% y el crecimiento en el número de animales importados para el período en vigencia del TLCAN es 121.1%. La predicción para el 2004 son 250 mil cabezas. Los animales que se importan para sacrificio son principalmente de desecho, en ocasiones vacas lecheras que han finalizado su ciclo productivo.

Las importaciones de ganado para pie de cría, semen y embriones, las realizan directamente los ganaderos grandes y medianos e instituciones gubernamentales. Sin embargo, el volumen de estas importaciones es relativamente bajo.

Carne bovina y sus productos

Los volúmenes importados de todas las fracciones arancelarias, incluida la carne fresca, refrigerada y congelada, han aumentado a un ritmo acelerado en el período de vigencia del TLCAN (Cuadro 4). De 1993 al 2002 el volumen de carne fresca, refrigerada y congelada ha aumentado 277.1%, mostrando una TMCA de 36.1%, siendo esta la fracción, conjuntamente con el número de animales vivos, las de mayor importancia por su volumen y valor.

Origen de las importaciones

En el 2002 se importaron 205 917 mil animales vivos, de los cuales 147 063 (71.4%) fueron de Estados Unidos, el resto de Canadá, Nicaragua y Australia. Las predicciones para el 2004 son que el país importe aproximadamente 250 mil animales procedentes de Estados Unidos (USDA 2003a); aunque debido a la despoblación del hato estadounidense de los últimos años no se espera una gran disponibilidad de animales para sacrificio.

Estados Unidos es el principal origen de las importaciones de carne de res con aproximadamente el 85% de las importaciones totales. En el 2002, de las 355 733 ton de carne de res importada, 283 372 (79.7%) fueron de Estados Unidos; el resto fue de Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

Los cortes de procedencia estadounidense continuarán siendo preferidos especialmente en las clases de alto poder adquisitivo y del sector turístico. Las importaciones de carne de res de países no miembros del TLCAN son sujetas a altas tarifas de importación y/o restricciones sanitarias debidas a la encefalopatía espongiiforme bovina y la fiebre aftosa.

Consumo de Productos Cárnicos de Bovino

Las perspectivas tienden al incremento en los volúmenes de venta de carne de res, debido a la creciente demanda de la población, la preferencia por proteína animal, el rápido crecimiento de las cadenas de tiendas de supermercados, tiendas de comida rápida y el sector turístico.

Según una encuesta citada por SAGARPA (2002b), del total de hogares que gastan una parte de sus ingresos en la compra de carnes en general, cerca del 72%

destina una parte de su gasto a la compra de carne de res y ternera, observándose la tendencia mayor ingreso-mayor gasto. Los cortes más comprados son el bistec y la milanesa, siguiéndoles la pulpa, trozo y molida. Los cortes a los que se les destinan menor cantidad de gasto incluyen lomo, filete, chuleta, costilla, cortes especiales y otras partes de res y ternera.

Comportamiento del Sacrificio

El sacrificio del ganado bovino para carne se lleva a cabo principalmente en rastros municipales; sin embargo, en los últimos años se ha notado un aumento en el número de animales procesados en plantas TIF. Las ventajas de sacrificar en rastros TIF son la estricta inspección sanitaria, las mejores prácticas de insensibilización antes del sacrificio y la cadena de frío presente durante el procesamiento y transporte de la carne.

En 1980 el total de rastros municipales en el país era 1887, el número de rastros Tipo Inspección Federal eran 42; los números correspondientes a 1993 fueron 1453 y 47, respectivamente (Cavallotti y Palacio 1999). Los rastros municipales no tienen el sistema de inspección federal de las plantas TIF. Más que construir nuevos rastros TIF, se están reconstruyendo y acondicionando algunas plantas de sacrificio para cubrir los requerimientos TIF. El principal objetivo es garantizar al consumidor la sanidad e inocuidad de la carne procesada en estos establecimientos, y eventualmente la exportación de productos bovinos a los Estados Unidos.

El rendimiento en canal (peso de canal/peso vivo del animal) del ganado sacrificado ha aumentado paulatinamente a partir de 1980; para este año el peso de la canal se estimó en 167 kg para 1990 en 212 kg y para 1994 en 216 kg. El porcentaje de rendimiento promedio se ha mantenido alrededor del 54% (Cavallotti y Palacio, 1999).

Sacrificio total

Considerando los números de animales registrados en rastros municipales y TIF, el sacrificio ha notado una reducción entre 1994 y 2002 de -7.86% con una TMCA de -1.5% (Cuadro 5).

Sacrificio en rastros tipo inspección federal (TIF)

El sacrificio en rastros TIF durante el 2002 fue 1 059 212 cabezas de ganado bovino. La tendencia anual del sacrificio de ganado bovino en plantas TIF durante

CUADRO 5.

Tendencias en el sacrificio total en rastros municipales, TIF y TIF y municipales en conjunto.

<i>Tipo de rastro</i>	<i>1994</i>	<i>2002</i>	<i>TMCA (%)</i>	<i>Crecimiento en el período (%)</i>
<i>Municipal</i>	<i>3 218 627</i>	<i>2 922 776</i>	<i>-1.6</i>	<i>-9.2</i>
<i>TIF</i>	<i>1 102 842</i>	<i>1 059 212</i>	<i>-1.4</i>	<i>-4.0</i>
<i>Municipal + TIF</i>	<i>4 321 469</i>	<i>3 981 988</i>	<i>-1.5</i>	<i>-7.86</i>

Fuente: Elaborado con información del USDA (2003).

los años en vigencia del TLCAN ha sido negativa. Durante el período en vigencia del TLCAN el sacrificio en este tipo de establecimientos se ha reducido en 4.0%.

El costo superior de sacrificio en rastros TIF, es una de las razones por las cuales la capacidad instalada de sacrificio en rastros TIF con línea de procesamiento de bovinos no sea utilizada más que al 45-50%, pudiendo procesar el 45% del total del sacrificio bovino del país (SAGARPA 2002b).

El procesamiento en plantas TIF se ha estimulado con programas de apoyo al sacrificio en estos rastros durante 2002 y 2003. Se cuenta con 39 rastros TIF para sacrificio de bovinos en Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chiapas, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nuevo León, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. La capacidad instalada es de 2.9 millones de cabezas. El ganado sacrificado en estas plantas se destina tanto a consumo nacional como a la exportación, existiendo 29 plantas acreditadas para la exportación a Japón, Estados Unidos y la Unión Europea (SAGARPA, 2002b). Sin embargo, el que cuenten con la aprobación no significa que estén exportando.

Sacrificio en rastros municipales

El sacrificio en este tipo de plantas es el que más se ha reducido en los años que tiene en vigor el TLCAN, ya que ha bajado de 3,218,627 animales sacrificados en 1994 a 2,922,776 en el 2002 para reducciones de 1.6% anual y de 9.2% para todo el período. Sin embargo, estas cifras son sólo aproximaciones, ya que el número total de rastros municipales y su capacidad instalada se desconocen (SAGARPA 2002b). Este panorama indica que son los ganaderos pequeños

y medianos quienes están abandonando la actividad, ya que son ellos los que utilizan este tipo de rastros.

Sacrificio *in situ*

El sacrificio *in situ* durante el 2002 fue 4,328,012 cabezas de ganado bovino. Según datos de la SAGARPA (2002b), en el 2001 se produjeron 399.2 mil ton de carne del sacrificio *in situ*, las cifras correspondientes para la carne producida en plantas TIF y rastros municipales son 308.5 y 720.8 mil ton, respectivamente. Sin embargo, las cifras del sacrificio *in situ* deben tomarse con reservas ya que no existe una manera adecuada de control del número de animales sacrificados.

Prácticas Desleales de Comercio

Bajo las leyes internacionales de comercio, un país acusa a otro de dumping cuando en las denuncias se demuestra que los productos son importados por debajo de su costo; aunque esta opción está considerada en la ley de comercio, la comparación de precios es el de importación con el normal, que en primera opción es el precio vigente en el propio mercado del país exportador y/o porque el país cree que sus productos son perjudicados por tales importaciones. Se requieren las dos condiciones, tanto la discriminación de precios como la de daño.

Los productores mexicanos han emprendido varias demandas por prácticas desleales de comercio en contra de Estados Unidos. La primera fue en 1992 por las importaciones mexicanas desde la Unión Europea de carne congelada, que recibía un subsidio de 45.7%; el resultado de la demanda fue fijar una cuota de compensación de igual magnitud. En 1993 fue en contra de las importaciones de Estados Unidos de carne fresca y despojos comestibles de bovino; se acordó una solución a la controversia comercial (Cavallotti y Palacio 1999).

Otra demanda de dumping se presentó el 30 de junio de 1998. La demanda se publicó en el diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de ese año. Como resultado final de esta demanda, México impuso cuotas compensatorias antidumping para la carne procedente de Estados Unidos en abril de 2000; la resolución final de esta investigación estableció que las importaciones de carne en canal, cortes sin deshuesar y carne deshuesada fresca, refrigerada o congelada originaria de este país están sujetas a una cuota compensatoria, diferenciadas por empresas exportadoras y por fracción arancelaria. Para la importación de productos incluidos en esta resolución se deberá demostrar ante la autoridad aduanera el certificado expedido por el Departamento de Agricultura de Estados

Unidos; este deberá indicar que los productos cumplan con la clasificación "Select" o "Choice" y que la carne proceda de animales sacrificados no más de 30 días antes de la introducción al país (SAGARPA 2002b). Sin embargo, las principales emparadoras quedaron exentas, lo que en la práctica ha nulificado las cuotas compensatorias.

Balanza Comercial

Con la puesta en marcha del TLCAN, México se convirtió en el tercer socio comercial de Estados Unidos para los productos alimenticios y de la agricultura. Antes de la entrada en vigor del TLCAN, ya se notaba una creciente participación de los productos pecuarios en general de importación en la oferta nacional. La aplicación de aranceles en noviembre de 1992 por el gobierno mexicano a las importaciones de ganado en pie y de carne bovina, con la finalidad de proteger a los productores nacionales, se frenaron aunque esto sólo fue temporalmente (SAGARPA 2002b).

El resultado neto de la puesta en marcha del TLCAN a partir del 1° de enero de 1994 ha sido un marcado aumento en el déficit de la balanza comercial de los productos de la industria de carne bovina (Carrera et al., 2003). Durante el primer año del TLCAN, las importaciones de carne procedentes de Estados Unidos se incrementaron 47% en volumen y 71.5% en valor. Las importaciones decrecieron durante 1995 debido a la crisis económica del país, pero se incrementaron más de 70% durante 1996; el incremento ha sido permanente a partir de entonces.

Se espera que México continúe con las importaciones de carne de ganado finalizado en corral para satisfacer la creciente demanda de los sectores turístico y restaurantero, así como de los supermercados, particularmente en áreas urbanas. Se espera que los altos volúmenes de importaciones continúen por el menor precio, aunque se enfrentará con la creciente demanda por carne de pollo.

De acuerdo con datos de Palacio et al. (2002), el rubro para el cual existe un balance comercial positivo para el país es el de animales vivos; en el 2000 el balance fue de 183 millones de pesos favorable a México. Sin embargo, de acuerdo con estos autores, de las ramas del sector agropecuario que se encuentran en peores desventajas competitivas, está la carne fresca, refrigerada y congelada de animales. Esto es porque de estas fracciones arancelarias son los mayores volúmenes de importación, mientras que los volúmenes que México exporta son muy reducidos (Cuadros 3 y 4).

Cavallotti (2001) señala que debido al incremento en las importaciones sin un aumento en las exportaciones de productos bovinos, el balance del comercio exterior de estos productos es crecientemente negativo. Esta autora indica que para el 2000 el déficit alcanzó 599 millones de dólares, cifra superior en 192% a la de 1994.

Estimaciones del Departamento de Agricultura de Estados Unidos señalan que las importaciones mexicanas de carne de res para el 2011 serán aproximadamente 821 mil ton, seis veces el volumen importado en 1993.

Índice de dependencia de las importaciones

El índice de dependencia de las importaciones se calcula como el porcentaje del Consumo Nacional Aparente cubierto por las importaciones. Como se puede apreciar en el Cuadro 6, el índice de dependencia ha aumentado de 13.5% en 1993 a 38.5% en 2002. En 1995 fue cuando se tuvo el menor valor para este índice, determinado básicamente por la crisis económica que sufrió el país por la devaluación de peso, hecho que frenó temporalmente las importaciones de carne de bovino.

Considerando el total de carnes de importación, se predice que para el 2010 el índice de dependencia alimentaria será de 49% (Carrera et al. 2003).

Calidad de las importaciones

Estimaciones del USDA indican que las importaciones de carne bovina para el 2004 incluirán el 90% de carne empacada y 10% de carne en canal. La mayoría de las importaciones serán piernas y espaldillas (70%). Los cortes de alta calidad representarán el 30%.

Consumo de Carne de Bovino

La cadena productiva está generalmente desarticulada; la distribución de la carne de origen nacional (ya sea en medias canales o cortes primarios) se efectúa principalmente por tableros que adquieren su mercancía en rastros municipales (o en rastros clandestinos) o, en menor proporción, a través de las cadenas de tiendas de autoservicio que son abastecidas por plantas TIF.

Por consiguiente, los beneficios económicos generados por la cadena de producción de carne de bovino se distribuyen entre los distintos eslabones de la cadena de comercialización (en ocasiones comprendiendo un mínimo de tres agentes intermediarios).

En el caso de las importaciones de carne, éstas se distribuyen por medio de las cadenas de tiendas de autoservicio, así como mediante las cadenas de restaurantes de lujo, para un mercado exclusivo (al cual vende cortes caros) o del tipo popular (en el caso de los cortes baratos y los despojos comestibles).

Los productos importados están ocupando mercados que tradicionalmente eran abastecidos por la producción nacional, particularmente por su menor precio. Los volúmenes de carne distribuidos y vendidos al consumidor final por las tiendas de autoservicio son cada vez mayores, especialmente en las grandes ciudades. Existe un diferencial de precio entre la carne comercializada en las tiendas de autoservicio y las carnicerías; generalmente el precio es menor en las carnicerías, especialmente en los cortes populares (Cavallotti y Palacio, 1999).

Consumo Nacional Aparente (CNA)

De acuerdo con estadísticas de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (2003a), el CNA se incrementó de 1.023 en 1993 a 1.32 millones de ton en el 2002, un aumento del 29%. Sin embargo, este crecimiento incluye una proporción cada vez mayor de la carne de importación, ya que para el mismo período la producción de carne de res pasó de 885 a 814 mil ton, que corresponden a una reducción del 8%. La diferencia entre los volúmenes producido y consumido se ha cubierto con importaciones.

CUADRO 6.

Consumo nacional aparente de carne de bovino e índice de dependencia¹.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Consumo ²	1 023	1 073	1 083	1 096	1 100	1 198	1 256	1 282	1 329	1 320
Producción ²	885	897	1 031	964	857	865	885	846	889	814
Importación ²	138	177	55	133	243	334	372	438	442	508
Exportación ²	1	0	2	2	0	1	1	1	2	2
Consumo per cápita ³	11.8	12.1	11.9	12.0	11.7	12.6	13.0	13.2	13.4	13.1
Índice de dependencia	13.5	16.5	5.0	12.2	22.1	27.9	29.6	34.2	33.3	38.5

¹ % Importaciones / Consumo total.

² Miles de ton.

³ En kg.

Fuente: Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (2003a).

Consumo per cápita

Según información de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (2003a), el consumo per cápita de carne de bovino se ha mantenido relativamente constante de 1993 a 2002. En 1993 el consumo per cápita de carne bovina fue 11.8 kg, mientras que para 2002 fue de 13.1 kg. Aunque la oferta nacional de carne de res se ha reducido, el aumento en las importaciones ha permitido el mantenimiento de los niveles de consumo por persona de carne bovina (Bravo-Pérez et al., 2002).

Inocuidad

El desmesurado incremento de las importaciones sin un adecuado control sanitario, potencia los riesgos, tanto en salud animal como en la salud de los consumidores, con un impacto social y económico de una gran magnitud. La Fiebre Aftosa y la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB, "mal de las vacas locas") constituyen verdaderas amenazas que pueden tener graves consecuencias para la ganadería nacional.

Actualmente, no existe la infraestructura necesaria en las aduanas; la normatividad es insuficiente y las medidas sanitarias que se están tomando, como el tapete sanitario en los aeropuertos, por donde ingresan menos del 1% de las importaciones, ofrecen una limitada garantía. La normatividad existe; el problema es que no se cumple a plenitud.

Programas de Apoyo para el Sector

Los programas de apoyo para la ganadería bovina de carne tienen como objetivo promover la productividad de los diferentes sistemas de producción. Los programas operan a nivel federal, estatal y de asociación de productores. Sin embargo, los recursos que se destinan no alcanzan a cubrir las demandas de la ganadería bovina para carne del país, lo que ha contribuido, por lo menos parcialmente, al cierre de un número importante de empresas pequeñas y medianas. Para 1995 los recursos de la banca de desarrollo hacia la agricultura se redujeron en términos reales: los de FIRA en 14% y los de Banrural en 27.3%. La cartera vencida del sector agropecuario aumentó en 65% con respecto a 1994, alcanzándose los 13 064 millones de pesos (Cavallotti y Palacio 1999).

Los productores primarios, las empresas procesadoras de granos y alimentos y las empacadoras de Estados Unidos, reciben indirectamente subsidios de parte del gobierno federal. Éstos se canalizan por medio de los recursos que se destinan

a los cultivos forrajeros con leyes específicas como el Farm Bill (Cavallotti 2002).

La alianza para el campo

El presupuesto asignado a la Alianza para el Campo para el 2002 ascendió a 6 596 millones de pesos, de los cuales el 64.6% correspondieron a los programas de desarrollo rural, el 18.3% a los de fomento agrícola, el 12.0% a los de fomento ganadero y el resto a otros programas (SAGARPA 2002a).

Los programas de fomento a la ganadería bovina de carne por medio de la Alianza para el Campo consideran apoyos para el mejoramiento genético, desarrollo de proyectos agropecuarios integrales y recuperación de tierras de pastoreo.

Mejoramiento genético

Con este programa se pretende mejorar la calidad genética y la productividad de los hatos ganaderos. El programa incluye apoyos federales y de los gobiernos de los estados para la adquisición de sementales, vaquillas de reemplazo, transferencia de embriones e inseminación artificial. Se requiere tener 30 vientres para recibir apoyo para la compra de un semental; para la compra de vaquillas de 320 kg o gestantes y de 240 kg se apoya con \$1500 y \$1000, respectivamente; para la inseminación artificial apoya con \$100 en dos aplicaciones y hasta 50 vientres. En todos los casos es necesario contar con recursos e infraestructura para el manejo y alimentación de los animales, participar en los programas de asistencia técnica y campañas sanitarias, comprometerse a mantener el ganado en explotación, pagar en efectivo el complemento para los apoyos y proporcionar la información para la evaluación del programa.

Con un programa especial se beneficiaron en el 2002 a 21 Asociaciones de Productores de Ganado de Registro y a 8 Asociaciones Ganaderas Regionales o Locales (SAGARPA 2002a). Este programa estuvo orientado al fortalecimiento de las evaluaciones genéticas en ganado de registro. Este programa está apoyado además por instituciones de enseñanza superior y el INIFAP. A la fecha se han publicado varios resúmenes de estas evaluaciones.

Programa de Estímulos a la Producción Ganadera (PROGAN)

Con el objetivo de fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva, se emitió en mayo del 2003 el Programa de Estímulos a la Producción

Ganadera (PROGAN), que estará vigente del 2003 al 2006. Los estímulos contemplados en este programa de cobertura nacional se estima beneficien a 200 mil unidades de producción (15.6% de los 1 275 millones de ranchos) y 4.5 millones de vientres bovinos en edad reproductiva (37.5% del hato nacional). Se apoyará con \$300, \$400, \$500 y \$600 por vientre hasta un total de 300, en edad reproductiva del año 1 (2003) al 4 (2006).

Este programa cuenta con 1 500 millones de pesos de presupuesto para 2003. El programa excluye los engordes, el repasto, el ganado estabulado, las superficies de las unidades de producción que reciban apoyos de Procampo y aquellas que carezcan de cerco para el control del ganado.

Campañas sanitarias

El comercio internacional de carne bovina está limitado por medidas de bioseguridad. El ingreso a un país libre de ciertos productos procedentes de países con prevalencia de enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina ("vacas locas") y Fiebre Aftosa no se permite. Con la finalidad de controlar y erradicar algunas enfermedades de la ganadería bovina el gobierno federal ha implementado campañas sanitarias. La situación que guardan se describe a continuación.

Tuberculosis

El 8 de marzo de 1996 se publicó la norma NOM-031-ZOO-1995, de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina. Los estados de Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Quintana Roo, Sonora, Tamaulipas y Yucatán están en fase de erradicación (prevalencia menor a 2%), el resto del país está en fase de control (prevalencia desconocida o mayor de 2%); cuando se observan cinco años sin casos registrados se declaran estados libres.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos de América, reconoce 18 regiones de baja prevalencia en tuberculosis bovina, de ellas, 12 pueden exportar con una sola prueba de tuberculina del lote, 5 regiones con prueba de hato y de lote y una región (centro-norte de Sonora) que no requiere pruebas de tuberculina para exportar ganado castrado a Estados Unidos (SENASICA 2003). Para la venta y movilidad del ganado dentro del país se requiere el certificado de hato e individuo libres de la enfermedad.

Brucelosis

La norma NOM-041-ZOO-1995, para la Campaña Nacional contra la Brucelosis de los Animales, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 1996. En la actualidad sólo Sonora y Yucatán se encuentran en fase de erradicación; los demás estados se encuentran en fase de control (SENASICA 2003).

Garrapata *Boophilus spp*

La norma NOM-019-ZOO-1994, de la Campaña Nacional contra la *Garrapata Boophilus spp.*, se publicó el 19 de mayo de 1995. Aguascalientes, el Distrito Federal, Sonora, Tlaxcala y la mayor parte de Baja California Sur y Chihuahua se encuentran libres de la garrapata; los demás estados se encuentran en fase de control.

Rabia paralítica bovina

La norma NOM-011-SSA2-1993, para la prevención y control de la rabia paralítica bovina se publicó el 25 de enero de 1995. El centro y norte del país están libres de manera natural; las regiones costeras del país están en fase de control.

Recuperación de tierras de pastoreo

El objetivo es apoyar acciones que permitan incrementar la disponibilidad de forraje en tierras de pastoreo de modo sostenible, con plantas forrajeras, así como la tecnificación y modernización de la infraestructura productiva para un mejor manejo de la unidad de producción.

Los apoyos que se otorgan son semilla, infraestructura y equipamiento de unidades de producción, necesarios para el establecimiento, la rehabilitación y conservación de pastizales y agostaderos, así como elaboración de proyectos (cuando la COTEGAN lo considere conveniente).

Competitividad de la Ganadería Bovina para Carne en el TLCAN

En general, los indicadores de la industria de la carne bovina estadounidense y canadiense son superiores a los de México. En Estados Unidos la tasa de pariciones está por encima del 80%, la de extracción es aproximadamente 35%, el rendimiento en canal es superior a 300 kg. Los índices comparables son los de

porcentaje de rendimiento en canal. Canadá cuenta con un inventario ganadero que en los últimos años ha estado en constante aumento con índices productivos superiores a los del hato mexicano.

Los apoyos vía subsidio que reciben los productores de los tres países no son siquiera comparables; los programas de apoyo para la ganadería de carne mexicana tienen presupuestos muy limitados.

La facilidad con que las importaciones provenientes de Estados Unidos han podido penetrar el mercado nacional se fundamenta en primer lugar por la "hiperconcentración" de la producción y el capital de las empresas productoras de carne en Estados Unidos (tres empresas controlan el sacrificio en el país, dos de las cuales también controlan el sacrificio en Canadá), lo que les confiere un enorme poder económico y capacidad de competencia en el mercado. En segundo término, la estrategia comercial instrumentada por estas empresas, las prácticas desleales (dumping y subsidios al comercio), y los patrones de consumo y preferencias del consumidor en Estados Unidos que se inclina por ciertos cortes que constituyen el 30% de la canal (lomo y sirloin), el 70% restante tiene menor valor comercial, por lo que se orienta preferentemente hacia la exportación. Con la venta de ese 30% de la canal se recupera un alto porcentaje el costo de la misma, por lo que la carne restante de la canal se puede deshuesar o manejar en otros cortes, para exportarse a precios competitivos, aumentando el margen de utilidad. Lo mismo ocurre con todos aquellos productos que tienen escasa demanda en el mercado local como la carne proveniente de los animales de desecho, los canales y cortes de deficiente presentación, las carnes que permanecen demasiado tiempo en refrigeración, vísceras, etc.

En un estudio realizado por Carrera et al. (2003), se encontró que para la región árida y semiárida se redujo la rentabilidad a partir de 1997 de \$723.18 por animal; para el 2002 se tuvo una pérdida neta de \$113.19 por animal y de \$132.3 en 2003. Las predicciones son de \$123.4, \$119.19 y \$138.18 del 2004 al 2005, respectivamente. Para la región tropical se observó una pérdida constante entre 1997 y 2006, con una reducción de \$532.26 por animal.

Para el sistema vaca-becerro en el norte de México, se encontró en Sonora en el 2000 una utilidad por vientre de \$767.31 cuando el becerro se comercializó en el país, y de \$848.4 cuando se exportó. Los números para el 2001 fueron \$715.91 y \$813.4 por vientre, respectivamente (Carrera et al., 2003). Para Chihuahua, estos autores encontraron utilidades de \$1 696.26 y \$1 001.68 para el 2001 y 2002, la reducción en utilidad es de 69.34%.

La producción de becerros para el engorde en Estados Unidos es 212% menos rentable que en México, pero el engorde en corral es 81.8% más barato que en un estudio realizado en Veracruz (Carrera et al. 2003). La ganadería mexicana está en desventaja competitiva frente a la de Estados Unidos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La vinculación entre los diferentes eslabones de la cadena de carne bovina es débil. Se requiere la organización de los participantes en los diferentes eslabones de la cadena productiva: productores, engordadores, procesadores y comercializadores, que tradicionalmente han trabajado de manera independiente. Esta falta de organización impide comprar insumos a menores precios, lograr mejores condiciones en la comercialización, acceso a la capacitación y al financiamiento, entre otros factores; que en conjunto constituyen una limitante para la competitividad.

La oferta nacional de carne bovina incluye una participación creciente de carne importada. Las principales fracciones de importación son las vísceras, el ganado en pie y carne en diferentes presentaciones. Los animales para sacrificio y la carne deshuesada y empacada al vacío son las fracciones arancelarias que han mostrado el mayor dinamismo en el período en vigencia del TLCAN.

La carne que se importa no se revisa con la meticulosidad con que se hace en Estados Unidos, se carece de la infraestructura y recursos humanos para realizarse. Esto representa un riesgo para la salud humana y animal.

Entre los principales problemas de la ganadería bovina para carne está el uso del recurso forrajero, caracterizado principalmente por un manejo deficiente en la alimentación del ganado en pastoreo.

Dadas las condiciones actuales de la ganadería bovina para carne se sugiere, entre otras medidas (Cavallotti 2000, 2002; Ruiz et al. 2001; Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas 2003b; INIFAP 2003):

- Analizar las oportunidades de mercado exterior para los productos pecuarios mexicanos.
- Incentivar el consumo regional de alimentos con la producción regional.
- Cumpliendo con la normatividad vigente, promover el consumo de productos nacionales por las instancias gubernamentales que requieren alimentos para realizar su trabajo.

- Monitorear los programas de las campañas de control y/o erradicación de enfermedades.
- Reforzar los programas de medicina preventiva y vigilancia epidemiológica.
- Tomar medidas que garanticen la correcta identificación arancelaria de los productos importados y que éstos cumplan con la normatividad vigente y con lo establecido en los acuerdos comerciales.
- Contar con un eficiente control sanitario en puertos y fronteras para evitar la propagación de enfermedades en el ganado, y garantizar la inocuidad alimentaria de los productos importados para la seguridad de los consumidores.
- Agilizar el proceso de normalización que permita establecer especificaciones de calidad e inocuidad alimentaria recíprocas y equivalentes a las normas internacionales y realizar los procedimientos necesarios para que la normatividad se cumpla.
- Resolver ágilmente los conflictos comerciales, creando tribunales especializados en materia de comercio exterior.
- Velar porque las políticas de comercio exterior consideren a la actividad agropecuaria como estratégica para el país y, por lo tanto, la protejan.
- Desarrollar un plan estratégico que permita determinar el rumbo de la actividad con la participación directa de los productores y sustentado en estudios serios y confiables que consideren todos y cada uno de los factores que inciden en la producción, comercialización, distribución y consumo.
- Instrumentar programas conducentes a la integración de la cadena producción-proceso-comercialización de carne bovina, eliminando la intermediación para evitar el encarecimiento del producto final. Esto permitiría aumentar la competitividad.
- Aprovechamiento de todos los subproductos del sacrificio y, con ello, la diversificación de productos cárnicos, tomando en cuenta las condiciones propias de las diferentes regiones ganaderas del país.
- Desarrollar una norma para regular la movilización de la carne en función de las condiciones en que se sacrifica el ganado, por ejemplo, movilización dentro del municipio, dentro del estado o en todo el país, de acuerdo con el sacrificio en rastros municipales, rastros estatales con red de frío o TIF, respectivamente. Lo anterior será un incentivo para el sacrificio en las plantas TIF, lo que también redundará en una mayor oferta de carne inocua para la población.

- Elaborar un paquete de apoyos (subsidios, financieros y fiscales) al subsector, de acuerdo con un plan previamente establecido entre el sector productivo y el gobierno, que corresponda a los apoyos que se otorgan a los productores de los países socios comerciales en el TLCAN.
- Promover la finalización en corrales de engorde ubicados en las regiones productoras de granos y esquilmos agrícolas.
- Establecer una mayor vinculación y colaboración entre instituciones de investigación y educación con los productores y llevar a cabo un programa integral de transferencia de tecnología orientado al incremento de la productividad, pero que también contemple la demanda del mercado, las condiciones y el impacto económico, social y ambiental, y los recursos y potencialidades a nivel regional y local.

Otras oportunidades son: la venta de carne deshuesada para uso en hamburguesas, donde la clasificación americana no se puede aplicar; la venta de carne molida magra para un sector de la población con estas preferencias; oferta de cortes típicos mexicanos para la población mexicana radicada en el exterior; la elaboración de alimentos preparados precocidos, adobados, procesados-rancheros, etc.

Es pertinente que cualquier política de apoyo a esta rama pecuaria incluya iniciativas para la organización de los productores, la conquista de mercados potenciales en Norteamérica y Europa, disponer de una NOM para la carne tipo light que se produce en condiciones de pastoreo, así como para la integración de la cadena, de tal modo que los propios productores sean quienes efectúen la comercialización de los productos directamente a los consumidores finales.

La ganadería bovina para carne debe considerarse una actividad estratégica para el país y, por lo tanto, deberán revisarse los términos del TLCAN concernientes a ella antes de que sea demasiado tarde.

BIBLIOGRAFÍA

- Bravo-Pérez, F. J., R. García-Mata, G. García-Delgado y E. López-López. 2002. Márgenes de comercialización de la carne de res proveniente de la cuenca del Papaloapan, en el mercado de la ciudad de México. *Agrociencia* 36:255-266.
- Carrera C., B., R Schwentesius R. y M. A, Gómez C. 2003. Impacto del TLCAN en la ganadería bovina de carne en México. En: *La ganadería mexicana en el nuevo milenio. Situación, alternativas productivas y nuevos mercados.* (Cavallotti V., B. A. y V. H. Palacio M. Editores). Departamento de Zootecnia y CIESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx., pp. 117-132.
- Cavallotti V., B. 2000. Globalización: Las empresas transnacionales y los productores mexicanos en la disputa desigual por el mercado de la carne de res. En: *La ganadería en México: Globalización, políticas, regiones y transferencia tecnológica.* (Cavallotti V., B. A. y V. H. Palacio M. Editores). Departamento de Zootecnia y CIESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx., pp. 11-27.
- Cavallotti V., B. 2002. Perspectivas de la ganadería mexicana frente a su principal competidor en el mercado interno. En: *Situación y perspectivas de la ganadería en México.* (Cavallotti V., B. A. y V. H. Palacio M. Editores). Departamento de Zootecnia y CIESTAAM. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx., pp. 29-41.
- Cavallotti V., B. y V. H. Palacio M. 1999. *La ganadería de bovinos de carne en México y el TLC.* Reporte de Investigación, 2ª edición. CIESTAAM. Chapingo Méx. 23 p.
- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. 2003a. *Información Económica Pecuaría No 12.* México, D. F. 80 pp.
- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. 2003b. *Participación de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas en las mesas de diálogo.* México Ganadero No. 490, pp 3-11.
- FAO. 2003. *Información estadística.* <http://apps.fao.org/>, consultada el 18 de octubre de 2003.

- FAPRI. 2002. World meat: FAPRI 2002 Agricultural Outlook.
- Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. 1999. Oportunidades de desarrollo de la industria de la carne de bovino en México: Una estrategia de reconversión. Boletín Informativo. Morelia, Mich. 116 pp.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. 2003. Proyecto estratégico de necesidades de investigación y transferencia de tecnología en el estado de Sonora.: Cadena Bovinos de Carne. C. Taddei B., y A. Zapien S. (Coordinadores). Hermosillo, Son. 19 pp.
- Palacio M., V. H., F. Martínez-Carrasco P. y J. M. Martínez P. 2002. La inversión extranjera directa en el proceso de la internacionalización del sector agroalimentario mexicano. En: Situación y perspectivas de la ganadería en México. (Cavallotti V., B. A. y V. H. Palacio M. Editores) Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx., pp. 11-28.
- Ruiz F., A., Cavallotti V., B., Villegas G., A., Ramírez S., F., Armendáriz M., J., et al. 2001. Diagnóstico del sector pecuario. In: México Rural: Políticas para su reconstrucción. Editado por la Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Méx.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2002a. Evaluación interna de la Alianza para el Campo 2002. México, D. F. 29 p.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. 2002b. Situación actual de la producción de carne de bovino en México. Claridades Agropecuarias 109:3-32.
- Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. 2003. Información del sector. <http://ganaderia.sagarpa.gob.mx>. Consultada el 5 de octubre de 2003.
- SENASICA. 2003. Campañas zoonositarias. <http://web2.senasica.sagarpa.gob.mx/xportal/sen/qesen/Doc387/>. Consultada el 25 de octubre de 2003.
- Suárez-Domínguez, H. y Q. Tirado-López. s/f. La ganadería bovina productora de carne en México. Situación actual. <http://agrinet.tamu.edu/trade/papers/hermilo.pdf>. Consultada el 27 de octubre de 2003.
- United States Department of Agriculture. 2003a. World Trade Overview. <http://www.fas.usda.gov/>. Fecha de acceso: 20 de noviembre 2003.

United States Department of Agriculture. 2003b. GAIN Report Number MX3114.
USDA. Foreign Agriculture Service.