

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
“ANTONIO NARRO”  
UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**



**Razas Bovinas de Carne en el Estado de Veracruz**

**POR:**

**FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ DE LA CRUZ**

**MONOGRAFIA:**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER**

**EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO.**

**DICIEMBRE DE 2008**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

“ANTONIO NARRO”

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

MONOGRAFÍA

Razas Bovinas de Carne en el Estado de Veracruz

APROBADA POR EL COMITÉ PARTICULAR DE REVISION

PRESIDENTE DEL JURADO

  
M.V.Z. CUAUHTEMOC FELIX ZORRILLA

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL  
DE CIENCIA ANIMAL

  
M.C. JOSÉ LUIS FRANCISCO SANDOVAL ELÍAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

"ANTONIO NARRO"

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

TRABAJO DE MONOGRAFÍA APROBADA BAJO LA EVALUACIÓN DEL COMITÉ  
DE SINODALES Y APROBADA CON REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL

TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

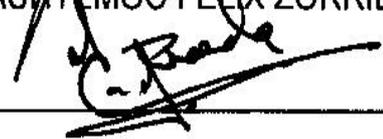
PRESIDENTE:



---

M.V.Z. CUAUHTEMOC FELIX ZORRILLA

VOCAL:



---

I.Z. HÉCTOR MANUEL ESTRADA FLORES

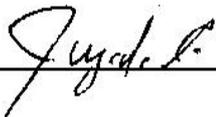
VOCAL:



---

M.V.Z. RODRIGO ISIDRO SIMÓN ALONSO

VOCAL SUPLENTE:



---

M.V.Z JOSÉ DE JESÚS QUEZADA AGUIRRE

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi alma Terra Mater, por permitirme concluir mi estancia durante los 5 años de carrera y lograr mi mayor anhelo de ser un profesionalista.*

*A mis padres por darme la vida y su bendición, a mis hermanos de quien siempre he recibido apoyo moral, principalmente a mi hermano Rafael quien me apoyo económicamente, estaré siempre agradecido con ustedes.*

*Al M.V.Z Manuel Esquivel limones director de la rondalla de universidad por darme la oportunidad de ser parte de ella y representarla orgullosamente en eventos y grabar un disco llamado mi amor es para ti.*

*A todos mis amigos y compañeros de la rondalla por darme el apoyo cuando me sentía solo, con quien compartí grandiosa experiencia de ser parte de esta universidad. Los que se quedad sigan echándole ganas que así podrán lograr sus objetivos, los que se van les deseo, de todas formas, mucho éxito en sus vidas.*

*A mi asesor Al M.V.Z Cuauhtémoc Félix Zorrilla por el valioso apoyo que me brindo en la elaboración de esta monografía muchas gracias.*

*Y colaboradores, I.Z. Héctor Manuel Estrada Flores, M.V.Z. Rodrigo Isidro Simón Alonso y al M.V.Z. José de Jesús Quezada Aguirre, muchas gracias.*

*A todos aquellos que intervinieron en la elaboración de este trabajo, Sinceramente Gracias.*

## **DEDICATORIAS**

*A dios, por darme la vida e iluminar mi camino y ser algo en la vida.*

*A mí querida madre quien nunca me ha negado su amor y preocupación a pesar de todos esos días difíciles y por su fortaleza gracias.*

*A mi padre que en sus manos puedo ver todas las huellas que el trabajo le dejo que con regaños me ha enseñado el buen camino.*

*A mi familia de quien siempre he recibido un buen ejemplo y siempre han creído en mí, gracias a ustedes he culminado satisfactoriamente, un objetivo más en mi vida. Con el corazón en la mano les digo Gracias "Familia".*

*A mi novia Yesenia sosa islas con quien he compartido momentos e inolvidables, alegres y tristes en estos últimos años, gracias.*

*A mis compañeros de generación y amigos de grupo que me demostraron ser como mi segunda familia; José Luis Gonzales Gómez, Luis Felipe Avalos García, Leonardo Sánchez Arreola, Miguel Ángel Pérez Gómez. Jaime Mejía Ruíz. Por su pollo, cuidados y atenciones, mil Gracias.*

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIAS.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	v
INDICE DE GRAFICAS.....	v
ÍNDICE DE FOTOS.....	vi
ÍNDICE DE ESQUEMAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	viii
<b>CAPITULO I. LA GANADERÍA BOVINA EN MÉXICO.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Antecedentes de la ganadería bovina en México.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Principales razas de ganado de carne en México.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Raza beefmaster.....	2
1.2.2 Raza Simmental.....	3
1.2.3 Raza pardo suizo.....	4
1.2.4 Raza charolais.....	5
1.2.5 Raza limousin.....	5
1.2.6 Raza Angus.....	6
1.2.7 El cebú en México.....	7
<b>1.3. Principales Razas cebuínas de carne en Veracruz.....</b>	<b>9</b>
1.3.1 Raza Brahman.....	9

1.3.2 Raza Brahman Rojo.....	10
1.3.3 Raza Guzerat.....	11
1.3.4 Raza Gyr.....	12
1.3.5 Raza Indubrasil.....	13
1.3.6 Raza Nelore.....	14
1.3.7 Raza Sardo Negro.....	15
1.4 Importancia económica de la ganadería en México.....	16
1.5 Problemática de la ganadería en México.....	16
1.6 Situación mundial de la ganadería bovina de carne.....	17
1.6.1 Producción mundial de carne de res.....	17
1.6.2 Inventario mundial.....	18
1.6.3 Principales países exportadores de carne bovina.....	19
1.6.4 Principales países importadores de carne bovina.....	19
<b>CAPITULO II: SITUACIÓN DE LA GANADERÍA BOVINA DE CARNE EN MEXICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Sistema de producción de carne bovina en México.....	21
2.1.1 Sistema de producción intensiva.....	21
2.1.2 Sistema de producción semi-intensiva.....	21
2.1.3 Sistema de producción extensiva.....	22
2.2 Situación de la producción de los principales tipos de carne res, pollo, cerdo.....	22
2.3 Situación de la ganadería en México.....	23
2.3.1 Principales productores de carne bovino.....	23
2.3.2 Estados con mayor inventario de ganado bovino para carne.....	24

<b>2.4 Principales regiones productoras de carne res.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4.1 Región árida y semiárida.....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.2 Región templada.....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.3 Región trópico seco.....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.4 Región trópico húmedo.....</b>	<b>28</b>
<b>2.5 Comercialización de carne de res en México.....</b>	<b>30</b>
<b>2.6 Comercio exterior de carne de res en México.....</b>	<b>33</b>
<b>2.7 Programas de apoyo para el sector pecuario.....</b>	<b>33</b>
<b>2.7.1 Alianza para el campo.....</b>	<b>33</b>
<b>2.7.2 Mejoramiento genético.....</b>	<b>34</b>
<b>2.7.3 Programa de Estímulos a la Producción ganadería (PROGRAN)....</b>	<b>34</b>
<b>2.7.4 Campañas sanitarias.....</b>	<b>35</b>
<b>2.7.5 Campaña Nacional contra la Tuberculosis.....</b>	<b>35</b>
<b>2.7.6 Campaña Nacional contra la Brucelosis.....</b>	<b>35</b>
<b>2.7.7 Campaña Nacional contra la Rabia paralítica.....</b>	<b>36</b>
<b>2.7.8 Campaña Nacional contra la Garrapatas.....</b>	<b>36</b>
<b>CAPITULO III. GANADERIA EN EL ESTADO DE VERACRUZ.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Localización del estado de Veracruz.....</b>	<b>37</b>
<b>3.2 Extensión territorial de estado de Veracruz.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 Regiones económicas y actividades productivas del estado.....</b>	<b>39</b>
<b>3.4 Sistemas de producción en el estado de Veracruz.....</b>	<b>41</b>
<b>3.5 Situación de la producción bovina de carne en el estado de Veracruz....</b>	<b>41</b>
<b>3.5.1 Principales indicadores de la producción de ganado bovino en canal</b>	

en Veracruz.....	42
3.5.2 Comportamiento de la producción de ganado bovino en pie.....	44
3.5.3 Inventario de las principales especies pecuarias en el estado de Veracruz bovino, porcino, pollo.....	46
3.6 Problemática de la ganadería en el estado.....	46
3.7 Comercialización de ganado bovino en Veracruz.....	47
Conclusión.....	49
Bibliografía.....	50

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Principales países ganaderos (millones de cabezas).....	18
CUADRO 2. Producción de los tres tipos de carne (miles de ton.).....	22
CUADRO 3. Principales indicadores de ganado bovino en canal.....	42
CUADRO 4. Principales indicadores de ganado bovino en pie.....	44
CUADRO 5. Tres tipos de carne bovino, porcino y ave en Veracruz (cabezas).....	46

## INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1. Producción de carne vacuna en los principales países ganaderos (mil ton.).....	18
GRAFICA 2. Principales países exportadores de carne vacuna del 2007.....	19
GRAFICA 3. Principales países importadores de carne (miles de ton.).....	20
GRAFICA 4. Producción de los tres tipos de carne.....	23
GRAFICA 5. Producción de carne en canal.....	24
GRAFICA 6. Volumen de producción de bovino en canal.....	43
GRAFICA 7. Precio medio de ganado bovino el canal.....	43
GRAFICA 8. Volumen de la producción de bovino en pie (miles de ton.).....	45
GRAFICA 9. Precio medio de ganado en pie.....	45

## INDICE DE FOTOS

FOTO 1. Raza beefmaster.....	2
FOTO 2. Raza simmental.....	3
FOTO 3. Raza pardo suizo.....	4
FOTO 4. Raza Charolais.....	5
FOTO 5. Raza limousin.....	6
FOTO 6. Raza Angus.....	7
FOTO 7. Raza Brahman.....	9
FOTO 8. Raza Brahman Rojo.....	11
FOTO 9. Raza Gyr.....	12
FOTO 10. Raza Indubrasil.....	13
FOTO 11. Raza Nelore.....	14
FOTO 12. Raza Sardo Negro.....	15
FOTO 13. Mapa de las regiones productoras de México.....	30
FOTO 14. Mapa de los Estados Unidos Mexicanos.....	37
FOTO 15. Mapa del estado de Veracruz.....	38
FOTO 16. Mapa de las regiones de Veracruz.....	39

## **INDICE DE ESQUEMAS**

**ESQUEMA 1. Cadena no integrada.....31**

**ESQUEMA 2. Cadena integrada.....32**

## Resumen

La forma en que se produce y se consume la carne ha cambiado en las décadas recientes.

En la actualidad la demanda de carne de res a nivel mundial, nacional y estatal son las más importantes, por lo que nos pone a grandes retos en la producción para satisfacer la demanda del mercado.

La producción de carne en México, conservan una gran relevancia en el contexto socioeconómico del país, ya que proporciona alimentos y materias primas a la población, ofrece fuentes de empleo en el sector rural y otra actividad productiva. Dentro de este contexto, las condiciones ambientales y la localización el estado de Veracruz ocupa el primer lugar en la producción de carne en canal de res.

Las principales razas de carne utiliza en el estado de Veracruz son de ganado Cebú (*Bos indicus*) o cruza con razas europeas (*Bos taurus*). La razón principal por la cual se realizan estas cruza, es la de transmitir los genes productivos y termotolerantes al híbrido provenientes del ganado europeo y Cebú respectivamente, y así producir animales con mayor resistencia a las altas temperaturas y resistencia a parásitos internos y externos, enfermedades y a la adaptación a una alimentación diversa.

**Palabras claves:** razas, bovino, carne

## INTRODUCCION

La ganadería productora de carne bovina en la actividad es 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 (Ruiz, 2004).

Las políticas de apertura en el comercio exterior, que comienzan a aplicarse a mediados de los 80's y después con la firma de acuerdos comerciales, principalmente el TLCAN, han afectado al sector agropecuario del país en general y a la ganadería bovina para carne en particular. El creciente flujo de importaciones de 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 (Ruiz, 2004).

Considerando lo anterior, los objetivos de esta investigación son los siguientes:

- Identificar los aspectos generales de la ganadería bovina de carne en México.
- Analizar la situación actual de la producción de carne en México 1999– 2007.
- Identificar y analizar la situación de la producción de ganadería bovina de carne en el estado de Veracruz de 1999- 2007.
- Comparar los tres tipos de carne más importantes a nivel nacional y del estado de Veracruz.

Para lograr los objetivos planeados, la investigación se llevo acabo en etapas. En la primera etapa se identifico, seleccionó y recabó información estadística y documental relacionado con el tema de investigación, procurando incluir información más actualizada posible, siendo las fuentes principales de consulta, monografía, página web de instituciones que generan información tanto a nivel nacional como estatal.

La segunda y última etapa correspondió a la redacción, revisión y corrección del documento final, para su posterior presentación oral y escrita.

La presente monografía se estructura de tres capítulos. El primero se expone la ganadería en México, los antecedentes aspectos de las razas bovinas de carne de Veracruz, situación mundial, producción mundial, principales países exportadores e importadores, importancia económica y problemática.

En el segundo capítulo se expone el contexto nacional de la producción, sistemas de producción, la producción de tres tipos de carne, los precios y el valor de la producción bovina, principales productores, mayor productor, regiones productoras, la comercialización, comercio exterior.

En el tercero y último capítulo se aborda información sobre la ganadería en el estado de Veracruz en la cual se presenta las características principales del estado, así como la producción de ganado bovino para carne, indicadores producción, precios y valor de la producción para el nivel estatal.

El haber logrado lo anterior justifica la investigación para exponer información de los aspectos más importantes de la ganadería bovina de carne tanto a nivel mundial, nacional y para el estado de Veracruz, y que de alguna u otra manera puede ser utilizada para aquellos interesados en esta temática, ya sea para tomar decisiones o simplemente para material de consulta.

## CAPITULO I

### LA GANADERÍA BOVINA EN MÉXICO

En este capítulo se presentan los aspectos de la ganadería bovina en México, así como la información sobre esta actividad a nivel mundial, para ello se exponen los antecedentes, principales razas de en gorda explotadas en México y en Veracruz, la importancia económica de esta actividad, problemática y un breve contexto de la producción mundial.

#### 1.1 Antecedentes de la Ganadería en México.

La ganadería vacuna en México se inicia con la introducción de los primeros bovinos, alrededor del año de 1524, por parte de los españoles, después de la conquista del Imperio Azteca, alcanzando con rapidez su desarrollo y multiplicación por las condiciones naturales favorables que ofrecía el nuevo territorio. Tal fue el grado de crecimiento acelerado de la ganadería, que pronto se creó el primer mercado de bovinos como una medida de contrarrestar la sobrepoblación existente (Rearte, 2007).

Durante la época de la colonia, los conquistadores ejercieron un control total sobre el ganado, por las grandes extensiones de tierra que poseían, relegando a los nativos a las actividades agrícolas de subsistencia. Por disposiciones reglamentarias se fijaron límites y derechos para la posesión de la tierra, dando origen a las “Estancias” que es la primera etapa en la creación de la “Hacienda” a través de los años, la cual existió hasta la época postrevolucionaria (Rearte, 2007).

Los esquemas productivos y comerciales que provocaron un crecimiento importante de la ganadería extensiva de 1542 a 1810, fueron básicamente a la existencia de latifundios y grandes extensiones de explotaciones ganaderas, que se establecían cerca de las ciudades, con el fin de proporcionar el suministro de alimento a la población. En el siglo XIX, esta ganadería de carne se sigue desarrollando en las Haciendas como unidades productivas agropecuarias, con posesión privada sobre la tierra y trabajadores estables, con una producción dirigida fundamentalmente para satisfacer el mercado interno (Rearte, 2007).

La explotación de bovinos para carne, constituye una de las actividades fundamentales del subsector pecuario nacional, por la contribución que realiza a la oferta de productos cárnicos, así como su participación en la balanza comercial del país donde las exportaciones de ganado en pie son su principal rubro. Sin embargo, independientemente del tipo de sistema de explotación

utilizado, es imposible separarlos al analizar la producción de carne, ya que al final de su ciclo productivo todos los animales se sacrifican e impactan la producción nacional (Rearte, 2007).

## **1.2. Principales razas de ganado de carne en México.**

En nuestro país existen diferentes tipos de razas de ganado bovino debido a que las condiciones climatológicas son aptas para su desarrollo, a continuación se presentan las razas bovinas de carne más importantes en el estado de Veracruz.

### **1.2.1 Raza beefmaster**

**Foto1. Raza beefmaster.**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

La raza Beefmaster, a diferencia de otras razas que se desarrollaron en granjas chicas y hatos pequeños de 20 a 30 vacas, se formó en grandes extensiones de terreno semidesértico del sur de Texas. Se considera que el Beefmaster tiene en su composición aproximadamente 50% Cebú, 25% Hereford y 25% Shorthorn (Bavera, 2007).

El Beefmaster de la actualidad es un animal de tamaño mediano de excelente conformación cárnica que se aprecia grandemente en corrales de engorda por la excelente calidad de su carne y su ganancia diaria de peso. Es extremadamente dócil, y las hembras pueden tener su primera cría a los dos años. El color no es una característica relevante en esta raza (Bavera, 2007).

### **1.2.2 Raza simmental.**

Por excelencia, es una de las razas bovinas (especie *Bos taurus*) con sistemas productivos de valor agregado. Data desde el siglo XVIII. Adaptable a diferentes ecosistemas y se encuentra presente en todos los continentes del mundo (Bavera, 2007).

**Foto 2. Raza simmental.**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Tiene la habilidad de transmitir rentabilidad, esto quiere decir, producción de leche y el perfeccionamiento en las características cárnicas. (Bavera, 2007).

Facilidad de parto; por la gran apertura de su canal de parto (pelvimetría) y su peso relativo de los becerros al nacer de 42 kg. Es una de las razas que ofrecen un índice menor al 0.04 % de inconvenientes al parto, Fertilidad permanente productiva en el hato, permite tener un periodo corto de interpartos, Talla y conformación moderada con excelente locomoción de sus miembros para caminar y buscar su comida (Bavera, 2007).

Producción de carne: Gracias a su temperamento cárnico y alta tasa de crecimiento los becerros producidos de forma comercial son competitivos y rentables a temprana edad en el exigente mercado actual. Cualidades de la carne, basa en; poca cobertura periférica de grasa, grasa entreverada (marmoleo), rendimiento de la canal superior al 60 %, (carcasa), suavidad al corte y jugosidad (Bavera, 2007).

Raza que ofrece vigor híbrido (Simbrah) tanto para *Bos Taurus* como *Bos Indicus*, Mejorando rasgos secundarios que conllevan beneficios económicos por su calidad, alto desempeño de producción y la mejor de todas las razones; produce leche y carne y permite reducir de costos (Bavera, 2007).

### 1.2.3 Raza Pardo suizo

Origen es en centro de Suiza.

**Foto 3. Raza pardo suizo**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Características: En su país de origen es raza triple propósito. Por ser de altura, tiene mayor índice de hemoglobina, lo que la hace adaptable también a zonas calurosas. Pelaje del blanco al pardo oscuro, con un borde blanco rodeando los ollares. Hay una decoloración del pelaje alrededor de párpados, axilas, ijares, línea media del dorso, papada y periné. Las mucosas son negras. Las pezuñas son negras, aunque hay países como EEUU donde se aceptan las manchas blancas en las mismas. Ubre de color claro, blanquecino a parda. Son muy rústicos (Bavera, 2007).

### 1.2.4 Raza Charolais.

Esta raza tiene su origen en Francia.

**Foto 4. Raza Charolais.**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Características: Piel y mucosas rosadas, pelo corto, de color blanco o blanco crema. A campo toman un tinte blanco pajizo. Cuerpo voluminoso y cilíndrico, convexilíneo, con nalga convexa. Carne magra con veteadado. La astada tiene cuernos medianos, curvados hacia adelante. Para demostrar su genética en el fenotipo debe recibir una muy buena alimentación (Bavera, 2007).

### **1.2.5 Raza limousin.**

Su origen es de Francia, en la región vasca. Su nombre proviene de la antigua provincia de Limoges.

**Foto 5. Raza limousin.**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Características: Es una raza un poco más rústica que el Charolaise. El pelaje es de color amarillo claro o anaranjado (bayo), aclarándose en las extremidades y cara inferior del vientre. Mucosas rosadas. Cuernos elípticos, insertados detrás de la nuca, apenas arqueados hacia adelante, con puntas levantadas. Cuerpo voluminoso, con nalga convexa. Carne con veteadado (Bavera, 2007).

En México se pueden localizar en los estados de Zacatecas Jalisco y Durango, pero hay criadores en estados del país (Bavera, 2007).

### **1.2.6 Raza Angus**

Alrededor del año 1500, en los condados escoceses de Aberdeen y Forfar -parte del cual era conocido como Angus, se comprobó la existencia de un tipo de ganado vacuno rústico y de pelajes negro y colorado (Bavera, 2007).

**Foto 6. Raza Angus**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

El Angus es una raza productora de carne, reconocida por su precocidad reproductiva, facilidad de parto, aptitud materna y longevidad. Los ejemplares de la raza deben poseer buenas masas musculares y producir carne de buena calidad (veteada, tierna, jugosa, sabrosa, etc.). Deben ser voluminosos, de buena profundidad y con un buen balance o armonía de conjunto (Bavera, 2007).

Sus formas deben ser suaves, de contornos redondeados, con facilidad de terminación y sin acumulaciones excesivas de grasa. El temperamento debe ser activo, pero no agresivo, y ágil en sus desplazamientos, demostrando aplomos correctos y articulaciones fuertes. La piel debe ser medianamente fina, elástica, cubierta de un pelaje suave, corto y tupido de color negro o colorado. El peche temprano es indicativo de una buena funcionalidad hormonal y por lo tanto de alta fertilidad (Bavera, 2007).

### **1.2.7 El Cebú en México**

El Cebú, gracias a su gran resistencia y adaptabilidad a las condiciones tropicales y subtropicales, es el ganado bovino más difundido en el mundo. Originado en la India en una época muy remota, actualmente se le encuentra en los cinco continentes. El (*Bos indicus*) se diferencia del (*Bos taurus*) o ganado bovino europeo, entre otras cosas, porque tiene giba, gran cantidad de piel y otras adaptaciones al medio tropical. El Cebú cuenta con numerosas variedades o razas formadas hace mucho en distintas regiones de la India, y otras pocas más recientes logradas en el continente americano, sobre todo en Brasil, sobre la base de las razas originales. El ganado cebuíno que existe en México no llegó directamente de Asia, sino, como ya se dijo, desde Brasil y los Estados Unidos (Gélvez, 2008).

Los primeros ejemplares de giba arribaron a México hacia finales del siglo XIX y fueron trabajados en ganaderías del norte del país, desde donde comenzó a difundirse su sangre hacia la región del Golfo, en las que rápidamente --por sus condiciones de trópico húmedo-- se adaptó y prosperó incrementando la productividad de los animales criollos. No fue, sin embargo, hasta 1923 cuando llegaron de Brasil los primeros ejemplares Cebú de registro, 82 toros que inmediatamente mostraron sus cualidades al mezclarse con los hatos que había entonces en la costa del Golfo. En 1945 hubo una segunda importación desde aquel país sudamericano, consistente en 120 sementales procedentes de Uberaba, estado de Minas Gerais, que ingresaron por el puerto de Veracruz. En ese lote había toros de las razas Nelore y Gyr, así como algunos Indubrasil, una variedad de nueva creación en Brasil con base en el Guzerat y el Gyr. Un año después llegaron otros 360 toros brasileños (Gélvez, 2008).

En 1962 se fundó la Asociación Mexicana de Criadores de Cebú (AMCC), con sede en el puerto de Tampico, Tamaulipas. En los últimos 42 años ha expedido más de 600 mil registros, de los cuales cerca de 290 mil corresponden a la raza Brahman, unos 163 mil al Indubrasil y alrededor de 81 mil al Gyr. El Nelore se ha difundido especialmente en los últimos años y cuenta ya con cerca de 52 mil registros, además de otros 4 mil en su variedad sin cuernos. La expedición de registros por parte de la AMCC alcanzó un máximo histórico hacia 1981 con alrededor de 30 mil, y en los últimos tiempos se ha mantenido en cerca de 15 mil anuales. De los expedidos en 2003, la mayoría correspondieron a ganaderías de los estados de Chiapas, Tabasco, Yucatán, Veracruz y Tamaulipas (Gélvez, 2008).

Dentro de los patrones raciales propios del Brahman, se destaca su coloración en la cual se aprecian dos líneas: el Brahman Gris o Blanco y el Brahman Rojo. Aunque en líneas generales, el pelaje predominante de la raza es el blanco, especialmente en las hembras; se puede encontrar el color ceniza, sobre todo en la parte anterior del cuerpo, en el cuello y hasta en la giba (Gélvez, 2008).

Originalmente el Brahman llamadas razas "sintéticas", es decir, híbridos de *Bos taurus* con *Bos indicus* (en los que predomina la proporción 5/8 europeo por 3/8 cebuíno) que, heredando la productividad de carne y leche del primero, también poseen la resistencia y adaptabilidad del segundo al clima tropical y subtropical.

Los ganaderos mexicanos, especialmente del estado de Tamaulipas y de la cuenca del río Pánuco, encontraron en el Brahman una excelente opción para la producción de animales de

rápido y alto crecimiento en las condiciones del trópico y subtrópico nacionales. De estas regiones el Brahman se diseminó hacia el resto del país (Gélvez, 2008).

### **1.3 Principales Razas cebuínas en Veracruz.**

#### **1.3.1 Raza Brahman**

**Foto 7. Raza Brahman**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Esta raza ha permitido el desarrollo de unas mejores masas musculares y unas condiciones excepcionales en materia de adaptación, productividad y rentabilidad para el negocio ganadero (Gélvez, 2008).

Por sus grandes bondades, el Brahman ha sido catalogado como la raza de carne por excelencia en términos de precocidad, productividad, calidad de la canal, ganancia diaria de peso y rentabilidad. En líneas generales, el Brahman es ideal para la producción cárnica en países tropicales y se ha constituido incluso en opción válida para la producción de leche dentro de ciertos sistemas de doble propósito, al cruzarlo con razas especializadas (Gélvez, 2008).

#### **1.3.2. Brahman Rojo**

El Brahman Rojo es una línea Cebú relativamente nueva, obtenida a partir de las razas Gyr e Indubrasil.

El elevado desempeño de la raza y su gran habilidad para producir carne de excelente calidad, se debe a su buena adaptación a las condiciones cambiantes del medio ambiente como el calor, la sequía, infestaciones por parásitos externos, entre otros aspectos; a su rápido crecimiento y desarrollo muscular, a su capacidad de producir más carne en menos tiempo; a la habilidad de las hembras para proteger sus crías y levantar terneros en excelentes condiciones y con buenos

pesos; a su larga vida productora, puesto que sus toros sirven a un mayor número de hembras, son más fértiles en condiciones tropicales y viven más años. Por su mayor longevidad, la vaca Brahman deja mayor descendencia y es más rentable (Bavera, 2007).

**Foto 8. Raza Brahman Rojo**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Actualmente las razas cebuínas existentes en México son Brahman, Nelore, Gyr, Indubrasil, Guzerat y Sardo Negro. Esta última se considera la única raza cebuína formada en el país; se dice que ya existía en Brasil desde la década de 1940, pero en todo caso fue aquí donde se perfeccionó (Gélvez, 2008).

### **1.3.3 Raza Guzerat**

Cabeza ancha y corta, perfil sub cóncavo o rectilíneo, frente ancha con una ligera concavidad entre los ojos y la línea de unión con los cuernos, orejas de tamaño mediano algo pendientes y moderadamente anchas y redondeadas en la punta, morro negro, piel clara y sombreada en partes, pelaje cenizo con tren anterior y posterior más oscuro (Bavera, 2007).

Parámetros productivos: La vaca adulta pesa entre 500 y 650 Kg. y el toro entre 800 y 950 Kg., El peso e los becerros al nacer es de 32 – 35 Kg. aproximadamente, El rendimiento en canal es de 60 % (Gélvez, 2008).

### 1.3.4 Raza Gyr

Posee excelentes cualidades tanto para la producción de leche como de carne, resultado del cuidado en su pureza racial. Ampliamente reconocido por su rusticidad y precocidad, el Gyr mexicano se ha desarrollado a base de muy buen material genético que permite proseguir su mejoramiento. Las hembras se caracterizan por su habilidad materna y producción lechera, virtudes que hacen posible el amamantamiento una o dos veces al día y producir un excedente de leche con alto porcentaje de grasa. Fenotípicamente es una de las variedades más atractivas, dadas su estética cabeza y su hermosa diversidad de capas (Bavera, 2007).

**Foto 9. Raza Gyr**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Origen: India.

Características: Es el de menor peso de todas las razas Bos indicus, Cabeza mediana y perfil convexo, Frente prominente y testuz bien inclinada hacia arriba, Ojos somnolientos y laterales, Orejas largas y enroscadas, Morro negro, Color rojo en todas sus tonalidades (Bavera, 2007).

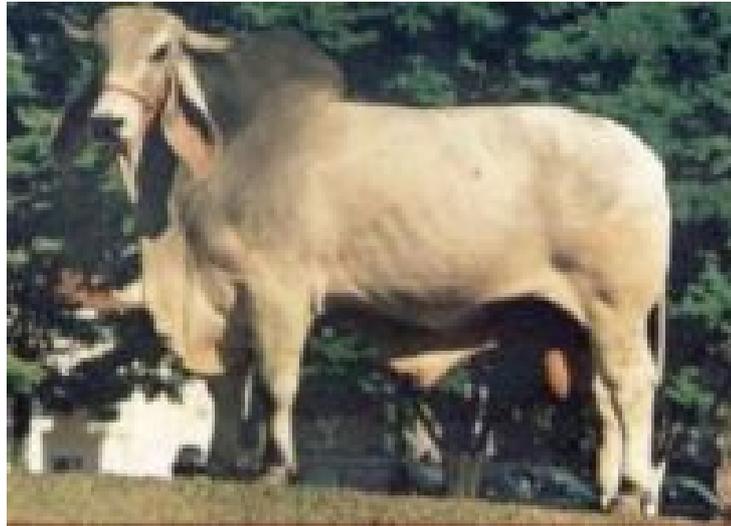
Parámetros productivos: El peso promedio de la vaca es de 500 kg y el del toro es de 820 kg., el peso de los becerros al nacer oscila entre 22 y 25 kg., Con un rendimiento en canal de 57 %., la producción diaria de leche es de 5 litros en promedio con un porcentaje de grasa en la leche igual a 4.5 % (Gélvez, 2008).

### 1.3.5 Raza Indubrasil

Originario: de Brasil sobre la base de sangre índica y llegada a México, como el Gyr, a partir de las primeras importaciones desde aquella nación sudamericana, es un animal vigoroso y de gran

volumen corporal. Con toda la capacidad de adaptación a las condiciones climatológicas, además de la resistencia característica de todos los cebuínas. Se trata de un animal de cuerpo largo, ancho y profundo, giba voluminosa y fuerte, y una magnífica conformación general orientada a la producción de carne; de temperamento vivaz sin llegar a ser nervioso (Bavera, 2007).

**Foto 10. Raza Indubrasil**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Cabeza de perfil sub convexo y en algún caso convexo, Orejas muy anchas, largas y pendientes con la punta redondeada y la cara del pabellón al frente, El pelaje va de blanco al cenizo en distintas tonalidades (Bavera, 2007).

Parámetros productivos: La vaca llega a pesar entre 600 y 650 Kg. aproximadamente y el toro 1.100 kg., el peso de los becerros al nacer es de 31 Kg. en promedio, el rendimiento en canal entre 58 y 60 % (Gélvez, 2008).

### **1.3.6 Raza Nelore**

Características y apariencia sólida y vigorosa. Posee una musculatura fuerte, espesa y bien distribuida por todo el cuerpo. Su temperamento es despierto pero dócil, y se caracteriza por atributos sexuales acentuados tanto en machos como en hembras, así como por su porte y andar elegantes. Por su rusticidad y características físicas puede caminar grandes distancias sin gran esfuerzo en busca de agua y alimento. Las vacas de esta raza son sumamente fértiles y fáciles de preñar aun cuando estén en el periodo de amamantar a su cría. El toro Nelore se distingue por su magnífica estructura, conformada por una cavidad larga y profunda y costillas bien arqueadas. Sus patas altas y fuertes sostienen un cuerpo de caderas amplias y robustas, a menudo muy

pesadas. Una muy apreciada característica de este cebuino es su rendimiento en canal. (Bavera, 2007).

**Foto 11. Raza Nelore**



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Origen: India

Características: Extremidades largas, Perfil sub convexo, Frente larga con una ligera depresión en la línea media en sentido longitudinal, Orejas cortas en forma de punta de lanza con el pabellón volteado hacia el frente. Cola con borla bien negra, Pezuñas negras y lisas. De color blanco o cenizo (Bavera, 2007).

Parámetros productivos: La vaca adulta puede llegar a pesar entre 550 y 600 kg., el toro puede pesar hasta 1.000 kg., los becerros al nacer pesan entre 26 y 28 kg., el rendimiento en canal varía entre 58 y 60 % (Gélvez, 2008).

### **1.3.7 Sardo negro**

El Sardo Negro, por último, se distingue por su color blanco con manchas negras en el cuerpo y el tono oscuro en cabeza, orejas y extremidades. Reúne cualidades para una considerable producción de leche y carne, así como de buen rendimiento en canal. Comparte con los demás cebuinos las características de rusticidad y adaptabilidad. La existencia de libros de registro de esta raza es una de las particularidades que distinguen a la AMCC en los países donde se cría el Cebú (Bavera, 2007).

Foto 12. Raza sardo negro



Fuente: [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

*Origen:* Raza cebuina originaria de México, registrada en el año de 1978. Proviene de toros que se importaron del Brasil, los cuales tenían algunas características que con el paso del tiempo integrarían esta nueva raza (Bavera, 2007).

**Características:** La raza cebú sardo negro se caracteriza por su color blanco con manchas negras en el cuerpo y el tono oscuro en la cabeza, orejas y extremidades. Muy apreciado por el color de su pelaje, índice de natalidad bastante elevado. Productora de carne y de linajes de elevada aptitud lechera. Poseedor de cualidades lecheras y de producción carne, de estructura ósea estilizada y muy buen rendimiento en canal, posee características de rusticidad y adaptación que comparte con todas las razas cebuinas. Los estados productores de sardo negro son: Veracruz, Chiapas, Tamaulipas, Tabasco y Jalisco, principalmente (Bavera, 2007).

#### 1.4 Importancia económica de la ganadería en México.

La ganadería utiliza cerca del 53.7% de los 200 millones de hectáreas de tierra que hay en México y contribuye con aproximadamente 40% del PIB del sector. Los principales estados productores de carne de bovino son Jalisco y Veracruz, que generan en conjunto más del treinta por ciento de la producción nacional, siguiéndolos en importancia los estados de Chiapas y Chihuahua.

## **1.5 Problemática de la ganadería en México.**

La ganadería bovina y la industria de la carne en México representan una de las principales actividades del sector agropecuario del país y es tal vez la actividad productiva más diseminada en el medio rural. Hay más de un millón y medio de unidades de producción y ranchos ganaderos diseminados a lo largo y ancho de todas las regiones del país, trabajando con diferentes métodos y tecnologías (Problemática de la Ganadería en México, 2003).

Los principales problemas que dañan la actividad son las condiciones climatológicas adversas, concretamente la sequía; falta de flujo crediticio al campo; baja rentabilidad de las empresas; escaso mercado; precios bajos de los productos pecuarios, sanidad, y la introducción de carne importada y de contrabando. Por esa razón, se refleja una disminución del hato nacional y del volumen de producción, pérdida de fuentes de empleo, abandono de la actividad y desplazamiento del mercado, lo que ha provocado que la situación de la ganadería nacional se haya recrudecido en los últimos 15 años (La Problemática de la Ganadería en México, 2003).

Asimismo, se padece baja capacidad instalada, cierre de las industrias farmacéuticas y veterinarias, discriminación de la investigación y escasa transferencia de tecnología e imposibilidad de efectuar nuevas inversiones (La Problemática de la Ganadería en México, 2003).

Durante los últimos años, la sequía ha sido un problema constante y recurrente en las regiones productoras de ganado bovino, sobre todo en los estados del norte y ha afectado no sólo a la ganadería sino a muchas otras actividades que se encuentran íntimamente ligadas con la actividad ganadera, como la agricultura, de la que además depende para la obtención de alimento para los animales (La Problemática de la Ganadería en México, 2003).

## **1.6 Situación mundial de la ganadería bovina de carne**

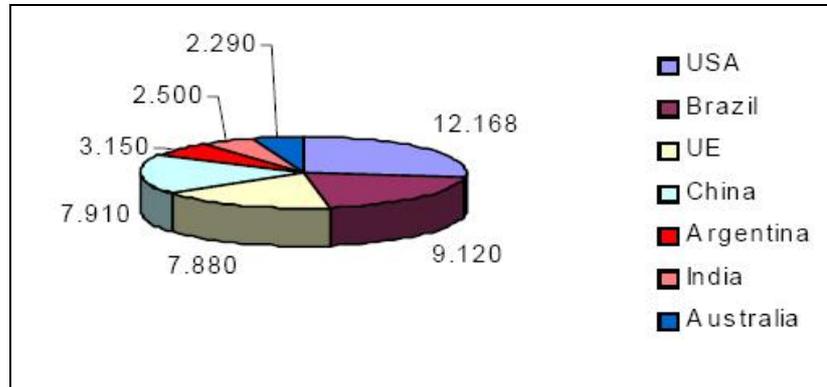
De acuerdo a la información obtenida durante 2001 hasta el 2007 los principales países productores del mundo son: Estados Unidos, Brasil, China, Argentina, India, Austria (Rearte, 2007).

### **1.6.1 Producción mundial de carne de res.**

Estados Unidos es el primer productor de carne de res con 12.168 (mil ton.), como se presenta en la grafica numero 1 para el 2007, los siguientes países son: Brasil con 9.120 (mil ton.), china

7.910 (mil ton.), argentina 3.150 (mil ton.), india 2.500 (mil ton.), Austria 2. 290 (mil ton.) (Rearte, 2007).

**Grafica 1. Producción de carne vacuna en los principales países ganaderos (mil ton.)**



Fuente: propia (Rearte, 2007)

### 1.6.2 Inventario mundial.

Los países que tiene mayor volumen de producción en millones de cabezas son en el siguiente orden: India el primer país que cuenta con el mayor inventario de ganado bovino a nivel mundial con 331 millones de cabezas, en segundo lugar se encuentra Brasil con un inventario de 180 millones de cabezas, en tercer lugar tenemos a china con inventario de 144 millones de cabezas, en cuarto Estados Unidos con un inventario de 99 millones de cabezas, en el quinto Argentina con un inventario de 54 millones de cabezas, en el sexto Australia con un inventario de 29 millones de cabezas (Rearte, 2007).

**Cuadro 1. Principales países ganaderos (millones de cabezas)**

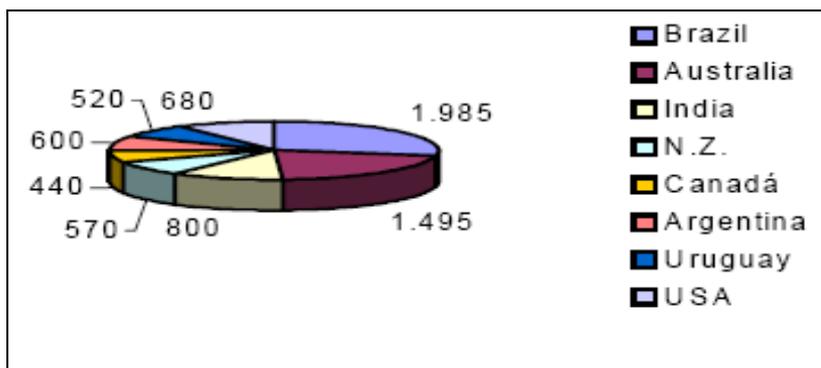
PAISES	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
INDIA	314	317	323	327	330	332	331
BRASIL	150	156	162	166	170	174	180
CHINA	129	128	131	135	138	141	144
USA	97	97	96	95	95	97	99
ARGENTINA	53	53	54	54	53	53	54
AUSTRALIA	28	28	28	27	27	28	29

Fuente; propia (Rearte, 2007).

### 1.6.3 principales exportadores de carne bovina.

A pesar que Brasil ocupa el segundo lugar en la producción de carne de res, en exportaciones ocupa el primer lugar con una exportación del 2007 de 1.985 (mil ton.), como se observa en la grafica 2, en el segundo lugar se encuentra Australia 1.495, (mil ton.), en el tercer lugar se encuentra India 800 (mil ton.) (Rearte, 2007).

**Grafica 2. Principales países exportadores de carne vacuna del 2007**



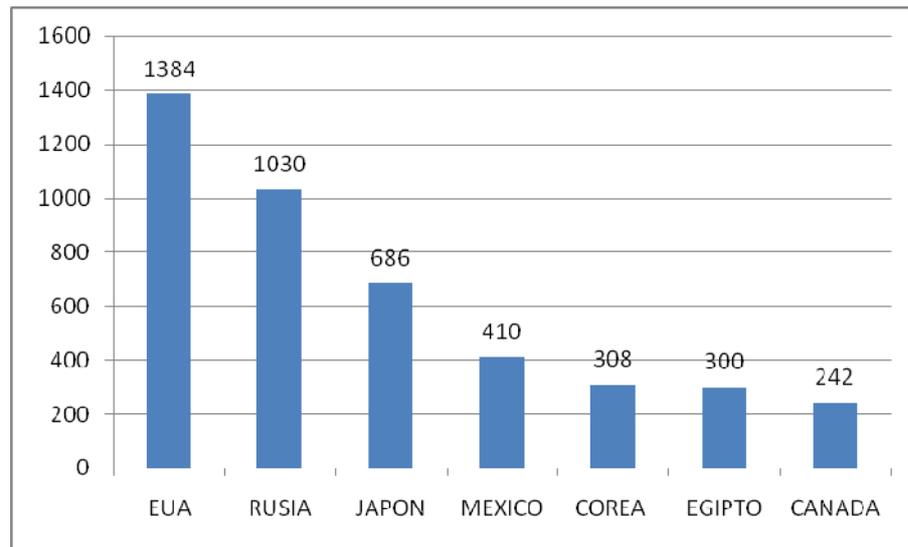
Fuente: propia (Rearte, 2007).

Estados unidos el cuarto lugar con 680 (mil ton.), Argentina el quinto con 600 (mil ton.), Nueva Zelanda el lugar sexto con 570 (mil ton.), Uruguay el séptimo con 520 (mil ton.), Canadá ocupa el octavo lugar con 440 (mil ton.) (Rearte, 2007).

### 1.6.4 Principales países importadores de carne bovina.

Estados unidos es el país numero uno en importaciones con 1384 miles de ton., como se observa la grafica 3, con una participación del 2007, en segundo lugar Rusia con 1030 miles de ton., en tercero Japón con 686 miles de ton. (Edwin, 2008).

**Grafica 3. Principales países importadores de carne (miles de toneladas)**



Fuente: propia faostats (Edwin, 2008)

En el cuarto lugar a México con 410 miles de ton., en el quinto corea con 308 miles de ton., en sexto Egipto con 300 miles ton., séptimo Canadá con 242 miles de ton. (Edwin, 2008).

## CAPITULO II

### SITUACIÓN DE LA GANADERÍA BOVINA DE CARNE EN MEXICO

En este capítulo se expone la importancia que tiene la ganadería bovina de carne en México, presentando los principales sistemas de producción a si como las regiones en las que se explota esta actividad en el país, presentando además la situación de la producción a nivel nacional, la comercialización, y el comercio exterior de la ganadería bovina.

#### **2.1 Sistema de producción de carne bovina en México.**

En México la producción ganadera de carne se desarrolla bajo tres sistemas de producción: intensiva, semi-intensiva y extensiva, y los indicadores económicos responden a las condiciones geográficas del país (García, 2005).

##### **2.1.1 Sistema de producción intensiva.**

El sistema intensivo implica un estricto control de todas las variables: se previenen las enfermedades del ganado, se proporciona alimentación balanceada y la reproducción se realiza con inseminación artificial o transferencia de embriones para obtener el hato deseado. Las innovaciones tecnológicas en la ganadería bovina se fueron dando paulatinamente, mediante la selección de los animales más productivos según el objetivo buscado dentro de los sistemas de producción pecuaria de carne, leche, sementales y vientres (La Ganadería, 2003).

##### **2.1.2 Sistema de producción semi-intensiva.**

Se caracteriza porque su proceso productivo se encuentra industrializado en una parte y la restante corresponde la forma intensiva.

El sistema semi-intensivo se combina la alimentación del pastoreo en la que se implementa cuando los animales se encuentran en las instalaciones, esto se presenta de la siguiente manera: el becerro se alimenta después del destete hasta que alcance cierto peso (300 lbs.) posteriormente terminara su crecimiento en el agostadero (García, 2005).

##### **2.1.3 Sistema de producción extensiva**

La fase extensiva, en la que predomina la relación naturaleza – animal y el hombre interviene mínimamente; el ganado se abastece de agua y alimento mediante el pastoreo, para lo cual se ve obligado a recorrer grandes distancias (García, 2005).

## 2.2 Situación de la producción de los tres principales tipos de carne en México (res, pollo, cerdo).

Al analizar la producción de los tres tipos de carne en México en la actualidad el pollo es la de mayor producción, de acuerdo al cuadro número dos, esto es debido a la mayor demanda por los consumidores y también por el precio que es uno de los indicadores importantes que determina el consumo; otra es por los costos de producción que son más bajos y el periodo de producción es mucho más menor que la producción de carne de res y de cerdo (SIAP, 2007).

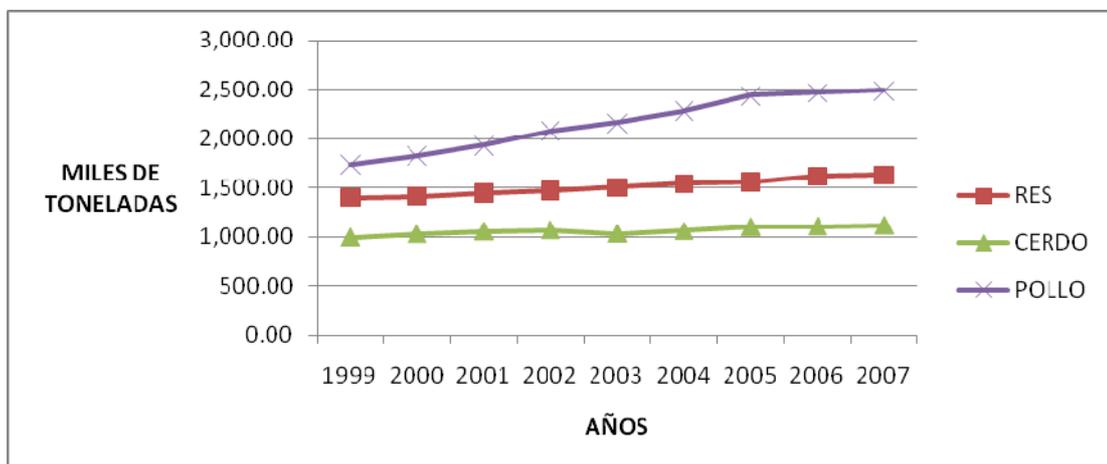
**Cuadro 2. Producción de los tres tipos de carne (miles de toneladas)**

años	res	cerdo	pollo
1999	1,399.629	994.186	1,731.538
2000	1,408.618	1,029.955	1,825.249
2001	1,444.621	1,057.843	1,928.022
2002	1,467.574	1,070.246	2,075.758
2003	1,503.760	1,035.308	2,155.581
2004	1,543.730	1,064.382	2,279.774
2005	1,557.707	1,102.940	2,436.534
2006	1,612.992	1,108.942	2,463.797
2007	1,628.053	1,116.654	2,489.168

Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

La producción avícola va incrementando poco a poco y no ha podido superarlo la carne res como se aprecia el cuadro 2; en lo que respecta la carne de porcina ha tenido un incremento en menor escala, una de las causas es el contenido de grasa que posee este producto (SIAP, 2007).

**Grafica 4. Producción de los tres tipos de carne**



Elaboración propia. Fuente: sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

La producción de carne de res en el año de 1999 es de 1,399.629 y en el 2007 es de 1,628.053 miles de toneladas, la producción de carne cerdo en el año 1999 es de 994.186 y en el 2007 es de 1,116.654 miles de toneladas y la producción de pollo en año de 1999 es de 1,731.538 y en el 2007 es de 2,489.168 miles de toneladas (SIAP, 2007).

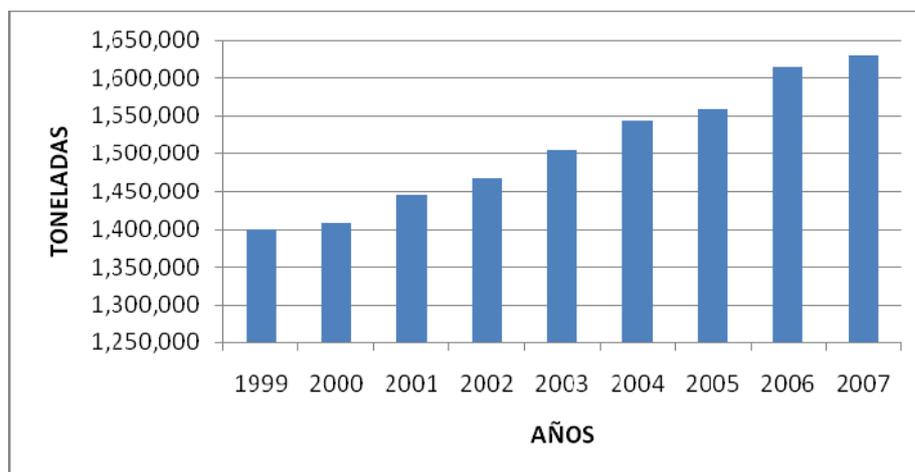
### 2.3 Situación de la ganadería bovina en México.

La ganadería utilizada cerca del 53.7% de los 200 millones de hectáreas de tierra que hay en México y contribuye con aproximadamente 40% del PIB del sector. Los principales estados productores de carne de bovino son Veracruz, Jalisco, Chiapas (SIAP, 2007).

#### 2.3.1 Principales estados productores de carne bovino.

El estado de Veracruz ocupa el primer lugar en la producción de ganado bovino de carne en canal teniendo una participación en el 2007 de 233,811 toneladas, en segundo lugar tenemos a este el estado de Jalisco con 180,063 toneladas, en tercer lugar tenemos a Chiapas con 100,923 toneladas, son los estados con mayor producción de carne bovina en canal a nivel nacional (SIAP, 2007).

**Grafica 5. Producción de carne en canal**



Fuente: propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

Analizando la producción de carne durante los años de 199-2007 como se presenta en la grafica 5 se tiene que la producción en 1999 es de 1,399,629 toneladas y en el 2007 una producción de 1,628,053 toneladas eso quiere decir que la producción ha ido aumentando mutuamente (SIAP, 2007).

### **2.3.2 Estados con mayor inventario de ganado bovino de carne en pie.**

El estado de Veracruz ocupa el primer lugar en la producción de ganado bovino de carne teniendo una participación en el 2007 de 233,811 toneladas a nivel nacional, en segundo lugar tenemos a este el estado de Jalisco con 180,063 toneladas a nivel nacional, en tercer lugar tenemos a Chiapas con 100,923 toneladas, en el cuarto tenemos a Baja California norte con 81,988 toneladas, en quinto tenemos a Sonora con 76,140 toneladas de la producción de carne bovina a nivel nacional (SIAP, 2007).

### **2.4 Principales Regiones Productoras de Carne Res.**

De acuerdo a la clasificación, el país se divide en cuatro regiones ganaderas de acuerdo a sus condiciones climáticas y por sus sistemas de producción y otra de las características es por la importancia en lo respecta la producción: 1) árida y semiárida, 2) templada, 3) tropical seca y 4) tropical húmeda (PROGRAN, 2003).

#### **2.4.1 Región árida y semiárida.**

##### Zona árida

Ocupan el 28.4% de la superficie del país (55,775,088 ha), se distribuye en las regiones noroeste y norte; presentan una precipitación menor a los 350 mm al año, con distribución aleatoria y más de siete meses secos al año, en donde llueve menos del 20% de la precipitación normal; la temperatura media es de 15 a 25 °C, son comunes las heladas intensas y suelen presentar nevadas en forma ocasional en el norte de los estados de Sonora, Coahuila y Chihuahua. (PROGRAN, 2003).

##### Zona semiárida

Ocupa el 19.9% de la superficie del país (39,217,585 ha) se distribuye en las inmediaciones de las áridas, en el noroeste, norte, noreste, y zona centro norte del país. Presenta una precipitación de 350 a 600 mm al año, con 6 a 8 meses secos al año, en donde llueve menos del 80% de la precipitación normal; su temperatura media anual es de 18 a 25 °C, son comunes las heladas intensas y pueden presentarse nevadas históricas en la zona norte de México. Predominan matorrales y pastizales con cubierta vegetal aérea mayor de 70% (PROGRAN, 2003).

Los estados comprendidos en las regiones áridas y semiáridas de México son Baja California Norte y Sur, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas y parte de Tamaulipas y San Luis Potosí (Suárez, 2007).

En estas regiones, predominan las razas europeas puras como la Hereford, Angus y Charolais, y se caracteriza por ser una región en donde se desarrolla tanto el sistema de producción vaca-becerro, cuyo mercado tradicional ha sido la exportación hacia EUA, como el de engorda en corral. En estas zonas se requieren vastas extensiones para la manutención del ganado debido a lo escaso de la producción de materia seca por hectárea del agostadero, lo cual es resultado de las bajas precipitaciones pluviales y periodos muy pronunciados de sequía. Este sistema se basa casi exclusivamente en el pastoreo y el uso limitado de suplementación (Suárez, 2007).

Dada esta situación, no es posible mantener, desarrollar y engordar el total de bovinos que se producen, lo que ha conducido a que el sistema de producción se oriente a la cría de becerros y becerras para la exportación o su engorda en corrales, hacia los estados del sur de EUA, donde existe un gran número de corrales de engorda, por lo que la exportación de becerros depende principalmente del precio en pie (Suárez, 2007).

La cadena de comercialización inicia por el productor de becerros, quien posteriormente los exporta o vende a engordadores; aunque no se excluye la presencia de productores organizados verticalmente para la producción-transformación-comercialización de los productos. Los becerros pueden ser mantenidos en praderas o enviados a corrales de engorda, dependiendo del tamaño de los becerros al comprarlos y del precios de los granos. Estas situaciones coyunturales causan saturación del mercado en la región nortea, presionando a la baja los precios tanto del ganado como de la carne (Suárez, 2007).

El ganado pasa posteriormente a ser finalizado en corrales de engorda, en los que se utilizan métodos y tecnologías moderna de alimentación basadas principalmente en granos (Suárez, 2007).

En general, los sistemas en confinamiento son tecnificados, costosos y se caracterizan por el uso de concentrados energéticos, proteínicos y subproductos agroindustriales. La utilización de esquilmos agrícolas es baja, la suplementación con vitaminas y minerales es común y se ha elevado el uso de promotores del crecimiento y manipuladores de la fermentación ruminal (Suárez, 2007).

### **2.4.2 Región templada.**

Ocupa el 23.4% de la superficie del país (46,036,751 ha), se localiza principalmente en la sierra madre occidental, madre oriental, del sur y medre de Chiapas y en el eje neovolcanico. Presenta una precipitación de 350 a 4,000 mm al año y una temporada de lluvias de más de seis meses al año, su temperatura media anual es de 5 a 22 °C, son comunes las heladas y nevadas intensas en las zonas de mayor altitud. Predominan los bosques, pastizales inducidos y algunos matorrales altos (PROGRAN, 2003).

Los estados comprendidos en la región templada de la República Mexicana son Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y Distrito Federal (Ruiz, 2004).

En la región templada predomina el ganado cruzado con razas europeas. Gran parte de las explotaciones de esta región son extensivas, sustentadas en el pastoreo durante la época de lluvias, complementándose el resto del año con dietas a base de esquilmos agrícolas. Sistema que predomina es el de vaca-becerro, para consumo local o se envían para su finalización en corrales de engorda (Ruiz, 2004).

Si bien en su gran mayoría las explotaciones son de tipo minifundista, existe una tendencia a su ampliación. Aquí se realiza la cría, desarrollo y engorda con sistemas de tipo extensivo, siendo este último el de mayor peso en la actividad y diferente a los que existen en la zona norte del país (Ruiz, 2004).

En cuanto a la engorda en corral, aunque se han ido estableciendo explotaciones con buena tecnificación, aun predominan las explotaciones de baja escala en esta región, inclusive de tipo familiar, que utilizan sistemas de alimentación en los que se emplean productos con bajas calidades nutricionales y que por consecuencia tienen un mayor período de finalización (Ruiz, 2004).

### **2.4.3 Trópico seco**

Ocupan el 16.1% de la superficie del país (31,712,019 ha), se localizan en la costa del pacifico, cuenca del balsas, las huastecas, zona centro de Veracruz, noroeste de la península de Yucatán, algunos sitios con microclimas favorables en el altiplano, la paz y los cabos , en baja california sur. Predominan los climas cálidos y semicálidos subhúmedos, con una precipitación de 600 a 1,300mm al año, distribuidos en un periodo de 115 a 175 días; tiene una temperatura Media anual

mayor de 18 °C y la del mes mas frio superior a los 16 °C, se presentan en forma ocasional heladas ligeras en áreas de transición con climas templados y semiáridos. Predominan selvas bajas caducifolias, subcaducifolia y medianas caducifolias, otros tipos de vegetación como; algunos bosques de mezquite y encinos tropicales, matorrales altos espinosos, manglares, sabanas, pastizales inducidos y palmares, por condiciones específicas del suelo o por la influencia antropogénica (PROGRAN, 2003).

Esta región comprende Colima, Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Tamaulipas (Ruiz, 2004).

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 á 60 becerros por cada 100 vacas en el hato, con pesos al destete que varían de 180 á 190 Kg. La producción se dedica para el abasto regional y nacional (Ruiz, 2004).

#### **2.4.4 Trópico húmedo.**

Ocupa el 12.2% de la superficie del país (23,975,857 ha), se distribuyen en la zona costera dl golfo del México, desde el norte de Veracruz hasta tabasco y norte de Chiapas, en el sur de península de Yucatán y en algunos planos costeros y aluviales en la costa del pacifico. Presenta climas cálidos húmedos y subhúmedos, con una precipitación superior a los 1,300 mm al año, distribuidos en un periodo de 200 a 365 días. En la costas del pacifico, pueden encontrarse en sitios con más de 800 mm de precipitación (PROGRAN, 2003).

La temperatura media anual es superior a los 20 °C, la del mes más frio es suprior a los 17.7 °C y no representa heladas. Predominan selvas medianas subperennifolias y altas perennifolia, otros tipos de vegetación, como bosques caducifolios y de encinos tropicales, vegetación hidrófila, manglares, sabanas, palmares y pastizales inducidos (PROGRAN, 2003).

Esta zona incluye Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Veracruz, Tabasco y Yucatán. Es la región con el mayor inventario del país (32.44%) (Ruiz, 2004).

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 (Ruiz, 2004).

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 híbridas también se utilizan en algunas explotaciones. Los becerros que se producen en la región se engordan en corrales de engorda en la zona templada del país o en pastoreo en la misma región, aunque esta es una actividad que día con día pierde importancia, ya que el introductor y tablaero al preferir carne de animales finalizados en corral por su mayor rendimiento en canal, está influyendo en el cambio del consumidor hacia este tipo de carne (Ruiz, 2004).

La engorda 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 de la engorda. La engorda 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 (Ruiz, 2004).

**Foto 13. Mapa de las regiones productoras de México**



Fuente: Palacios (J.F.J., 2007).

- Zonas áridas y semiáridas**
- Zonas templadas**
- Trópico seco**
- Trópico húmedo**

## 2.5 Comercialización de carne de res en México.

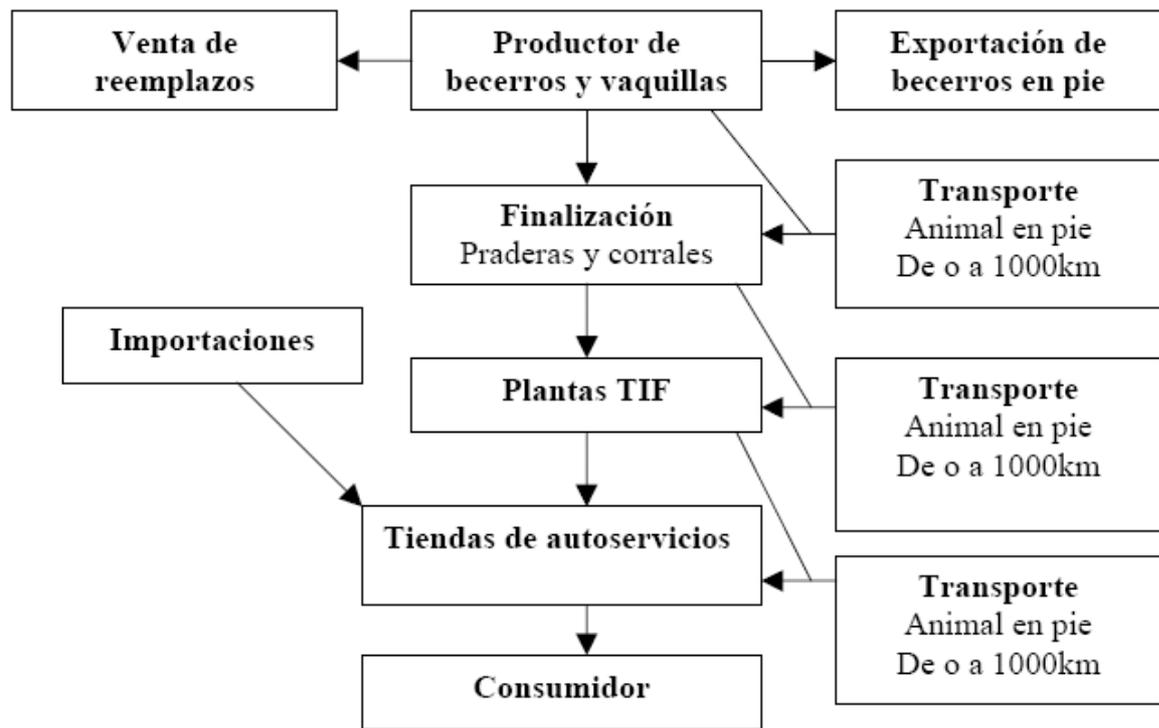
La comercialización de carne de bovino en México se da por dos canales de comercialización, enumerados como integrados y el no integrado.

La principal diferencia entre los dos esquemas es si el engordador/finalizador está integrado a una planta de sacrificio/proceso, lo que representa una mayor participación en el valor agregado del producto vendido al consumidor, así como una menor movilización de animales finalizados en pie y más movilización de carne refrigerada (García, 2005).

Por otro lado, la participación del intermediario en el esquema no integrado es pieza esencial para su funcionamiento, ya que el precio de la producción está en función del intermediario (García, 2005).

La mayoría de los pequeños y medianos ganaderos no pueden vender su producción directamente a las plantas TIF por que no están afiliados a ella; otro de los casos que obligan de los pequeños y medianos productores, es que venden semovientes a una edad temprana, que vendría siendo al tiempo de destetar al becerro. (García, 2005).

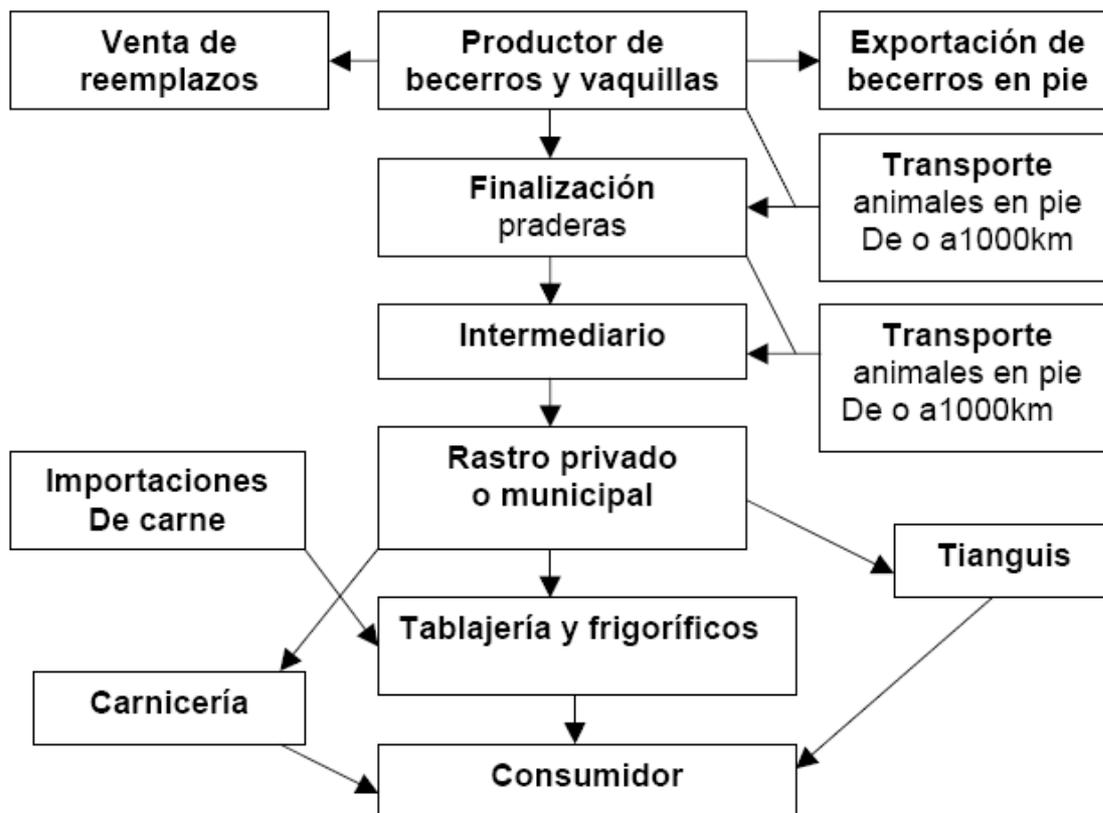
**Esquema 1. Cadena no integrada**



**Fuente:** propia Coordinación General de Ganadería/SAGARPA. 2002

La comercialización de la carne de bovino ha tenido importantes modificaciones en los últimos años; lo que era una cadena tradicional de comercializadores se ha convertido en una externa gama de opciones de compra-venta de este producto, en mucho es motivo por la alta competitividad, que obliga a los productores y comerciantes a eficientizarse a darle valor agregado a los productos cárnicos, ya sea en presentación, etiquetado, envase, embalaje, nuevos productos, publicidad, promoción, modificación de hábitos de consumo e incluso prestación de servicio, entre otros (García, 2005).

**Esquema 2. Cadena integrada**



**Fuente:** propia Coordinación General de Ganadería/SAGARPA. 2002

Actualmente el mercado de la cadena de bovinos involucra una red compleja donde la presentación y facilidad de manejo, almacenamiento y mejor precio representa el eje para la toma de decisiones; la participación de productos cárnicos de importación juega también un papel importante (García, 2005).

El consumidor final demanda este producto en diferentes presentaciones, recurriendo éste a los centros de distribución, siendo las carnicerías y tiendas de autoservicio, las que tienen una mayor afluencia para la compra de productos y subproductos cárnicos, en las distintas presentaciones, desde los cortes más económicos hasta los más caros. (García, 2005).

## **2.6 Comercio exterior de carne de res en México.**

Estados Unidos es el principal socio comercial de nuestro país el cual se exporta e importa tanto productos de origen animal como vegetal. En segundo lugar se encuentra Canadá, esto por la distancia que existe entre estos tres países, el cual reduce los costos de transporte de los productos (García, 2005).

## **2.7 Programas de apoyo para el sector pecuario.**

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 (Ruiz, 2004).

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 (Ruiz, 2004).

### **2.7.1 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 cuáles 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, 2002).

Los programas de fomento a la ganadería bovina de carne a través de la Alianza para el Campo consideran apoyos para el mejoramiento genético, desarrollo de proyectos agropecuarios integrales y recuperación de tierras de pastoreo (Ruiz, 2004).

### **2.7.2 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 \$1500.00 y \$1000.00, respectivamente; para la inseminación artificial apoya con \$100.00 en dos aplicaciones y hasta 50 vientres (Ruiz, 2004).

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. 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 (Ruiz, 2004).

### **2.7.3 Programa de Estímulos a la producción ganadería (PROGRAN)**

Con el objetivo de fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva, se emitió en mayo de 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 benefician 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 \$300.00, \$400.00, \$500.00 y \$600.00 por vientre hasta un total de 300, en edad reproductiva del año 1 (2003) al 4 (2006) (Ruiz, 2004).

Este programa cuenta con 1,500 millones de pesos de presupuesto para 2003. El programa excluye las engordas, 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 (Ruiz, 2004).

#### **2.7.4 Campañas sanitarias.**

Se llevan acabo campañas sanitarias con objeto de prevenir, controlar y erradicar las enfermedades que inciden en el ganado bovino, por lo que es necesario establecer un control estricto para elevar la producción y mejorar la calidad sanitaria de los productos de origen animal; así como evitar pérdidas económicas, decomisos en los rastros y facilitar la libre movilización del ganado para sus actividades comerciales, y para mantener e incrementar la exportación de ganado en pie a otros países (Ruiz, 2004).

Los principales problemas sanitarios que afectan a los bovinos se refieren a enfermedades como la tuberculosis, brucelosis, derriengue o rabia paralítica y parasitosis externas (garrapata). Para prevenir estas enfermedades se han emprendido las siguientes campañas sanitarias:

**2.7.5 Campaña Nacional contra la Tuberculosis.** Actualmente se realizan acciones de detección, control y erradicación contra esta enfermedad con el fin de ir incorporando a más entidades federativas a las zonas libres. Las entidades reconocidas por el grupo monitor de USDA-APHIS para exportar ganado bovino a EUA son: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chihuahua, Durango, Jalisco, Nuevo León, San Luís Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas (Ruiz, 2004).

**2.7.6 Campaña Nacional contra la brucelosis.** Las principales acciones que se realizan son: diagnóstico serológico y eliminación de reactores, vacunación en zonas de riesgo, hatos negativos y hatos libres. La meta para 1997 fue aplicar 2.5 millones de vacunas y realizar 1.8 millones de pruebas. Las diferentes regiones del país se encuentran en fase de control para su erradicación (Ruiz, 2004).

**2.7.7 Campaña Nacional contra la rabia paralítica.** Este programa se encuentra en fase de control en el país, las acciones que se llevan acabo son: vacunación en zonas de riesgo y control del murciélago hematófago. Las metas para 1997 fueron aplicar 1.5 millones de vacunas y realizar 400 operativos de control de murciélago hematófago (Ruiz, 2004).

La zona norte y centro del país se encuentran libres de esta enfermedad, pero siguen en control la zona noreste y todo el sureste del país. Las entidades reconocidas en 1996 como libres de esta enfermedad fueron Baja California Sur, Distrito Federal y Tlaxcala (Ruiz, 2004).

**2.7.8 Campaña Nacional contra la garrapata.** Las principales acciones que se desarrollan son: vigilancia y monitoreo en zonas libres, actividades de control en estados infestados y monitoreo de resistencia a ixodicidas. Las metas son conservar las zonas libres de garrapata y aplicar tratamientos garrapaticidas. Las zonas reconocidas como libre en su totalidad es el estado de Sonora y en parte los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Durango, Zacatecas, San Luís Potosí, Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México, Puebla, Tlaxcala y Distrito Federal. En la fase de control se encuentra la parte sur del país, a través de tratamientos estratégicos y selectivos (Ruiz, 2004).

### CAPITULO III. GANADERIA EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

La finalidad de este capítulo es el de exponer información del estado de Veracruz, para ello se exponen características generales del estado, también la producción de los tres tipos de carne más importantes del estado, así como la situación de la producción bovina de carne en canal y en pie en el estado, problemática, comercialización.

#### 3.1 Localización del estado de Veracruz.

El Estado de Veracruz, se localiza en la parte oriente del territorio nacional en la vertiente del golfo  $17^{\circ} 03'$  y  $22^{\circ} 07'$  de latitud Norte y  $93^{\circ} 36'$  y  $98^{\circ} 36'$  longitud oeste del Meridiano de Greenwich. Veracruz con 212 municipios es una de las entidades de la República que tiene un mayor número de ayuntamientos (Hernández, 2005).

**Foto 14. Mapa de los Estados Unidos Mexicanos**



Fuente: propia (Hernández, 2005).

El estado de Veracruz de Ignacio de la Llave se encuentra al oriente de la República Mexicana, colinda al norte con el estado de Tamaulipas, al este con el golfo de México, al sur con los estados de Oaxaca y Tabasco, y al oeste con San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla (Hernández, 2005).

**Foto 15. Mapa del estado de Veracruz**



Fuente: propia (Hernández, 2005).

### **3.2 Extensión territorial del estado de Veracruz**

Tiene una superficie de casi 72 mil 815 Km<sup>2</sup>, que significan el 3.7 % del territorio nacional y el décimo lugar por superficie. Esto le permita contar con una diversidad de paisajes: en el centro las grandes montañas como el Pico de Orizaba y el Cofre de Perote, al norte la Sierra de Huayacocotla y al sur la región de Sotavento y la zona de Istmo. Su línea costera tiene una extensión territorial de 745.1 Km. Su extensión máxima de noroeste a sureste es de 800 Km. Y su máxima de un ancho de 212 Km. Mientras que la mínima es de 32 Km (Hernández, 2005).

De acuerdo al censo del año 2000, su población es de casi 7 millones de habitantes, de los cuales el 60% vive en zonas urbanas y el otro 40% está asentado en las áreas rurales (Hernández, 2005).

Es también uno de los estados en dónde se observa un vigoroso desarrollo regional. Así se tiene que al norte, en la región de la Huasteca, el puerto de Tuxpán representa un polo que impulsa el desarrollo de esta región. En la región Totonaca, la ciudad de Poza Rica; en el centro – norte del Estado, la ciudad de Martínez de la Torre, en la parte central, la ciudad capital de Xalapa; el Puerto de Veracruz en la región del Sotavento; Córdoba y Orizaba en la región de las grandes Montañas; y finalmente en la región de las selvas Minatitlán, Coatzacoalcos y los Tuxtlas (Santiago y San Andrés) constituyen los centros urbanos que operan como grandes polos para el desarrollo regional. (Hernández, 2005).

Foto 16. Mapa de las regiones de Veracruz



Fuente: propia (Hernández, 2005).

### 3.3 Regiones económicas y actividades productivas del estado.

El estado de Veracruz cuenta con instrumentos de planeación que permite orientar en forma ordenada los programas y acciones de promoción del desarrollo económico y social.

El estado de Veracruz cuenta con 210 municipios agrupados en 10 regiones económicas que a continuación se mencionan:

#### **Región huasteca:**

Importante zona pesquera y ganadera cuenta con importantes industrias derivadas de los productos del campo además de la producción de gas natural y petróleo así como la producción de energía eléctrica. Los ejes urbanos más importantes son Panuco y Tuxpan (Ricardo, 2001).

#### **Región totonaca:**

La industria del petróleo coloca al estado como uno de los pilares de la economía mexicana, Aquí se encuentran los pozos petroleros más importantes del país (Ricardo, 2001).

#### **Región centro y norte:**

La ganadería ocupa un importante lugar al igual que con la cría de aves de corral. La principal ciudad es Martínez de la Torre. Las actividades económicas de esta región son la producción de

maíz, frijol, chile, melón, sandía, cítricos, plátanos, café, caña de azúcar, y vainilla (Ricardo, 2001).

### **Región Central:**

Las actividades económicas más importantes son la ganadería y la agricultura, esta última varía desde los bosques de pino y los cultivos de frutas de tierras frías, así como trigo, caña de azúcar, naranja, mango y plátano en lugares cálidos; y en tierras templadas, bosques de encino y liquidámbar además de extensos cafetales (Ricardo, 2001).

### **Región de las grandes montañas.**

Región densamente poblada con un gran desarrollo agrícola, explotación forestal y minera, empresas industriales y comercio. Los centros poblados más importantes son: Córdoba y Orizaba (Ricardo, 2001).

### **Región de las selvas.**

Las actividades productivas regionales son la agricultura, la ganadería, la explotación forestal y pesquera, actividades todas ellas de carácter rural y tradicional que contrastan con la modernidad, representada por los amplios campos petroleros y las refinerías petroquímicas de Coatzacoalcos y Minatitlán. El puerto de Coatzacoalcos tiene vital importancia porque aquí se realiza el movimiento de petróleo, azufre y fertilizantes (Ricardo, 2001).

### **Región de sotavento.**

La gran cantidad de tierras irrigadas de la región hacen de ella la mayor producción de arroz, coco, frijol, mango, papaya, sandía, piña, plátano y tamarindo, además de contar con grandes extensiones dedicadas a la ganadería (Ricardo, 2001).

## **3.4 Sistemas de producción en el Estado de Veracruz**

Veracruz destina a la ganadería bovina 3,687.4 millones de ha (2.7 millones de ha de praderas cultivadas) que representan más del 50.6% de la superficie total del Estado.

## **3.5 Situación actual de la producción bovina de carne en el estado de Veracruz.**

El estado de Veracruz ocupa el primer lugar con una participación en 2007, lo que equivale a 233,811 toneladas de carne de res en canal durante este periodo, en segundo lugar tenemos a este el estado de Jalisco con 180,063 toneladas a nivel nacional, en tercer lugar tenemos a Chiapas con 100,923 toneladas.

Y una producción de ganado bovino de carne en pie con 437,064 miles de toneladas en el 2007 y un inventario de 3,085,076 de cabezas de ganado del mismo año.

### 3.5.1 Principales indicadores de la producción de ganado bovino en canal en Veracruz

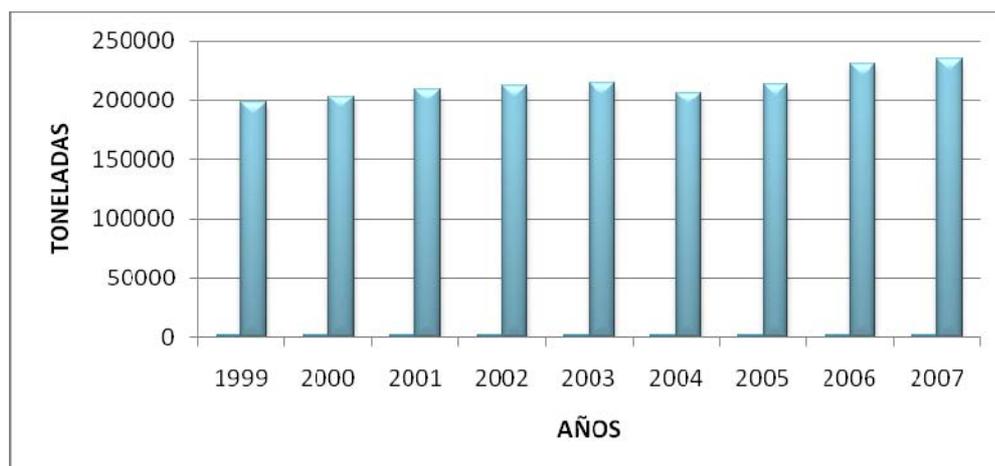
Como se puede observar en el cuadro número 3, el comportamiento en el estado de Veracruz ha sido constante en la producción en toneladas, del año 1999 a 2007, el precio por kilogramo disminuyó en el año 2001 con 21.04 pesos, en el 2002 con precio de 20.84 pesos por kg. Y la producción en miles de pesos fue aumentando, gracias a la producción en toneladas que nunca bajo a un que tuvo unas bajas en precio por kg.

**Cuadro 3. Principales indicadores de ganado bovino en canal.**

años	producción (toneladas)	Producción (miles de pesos)	Precio (Peso por kg.)
1999	197,811	4,176,228	21.11
2000	202,672	4,322,876	21.33
2001	209,294	4,404,056	21.04
2002	212,444	4,427,328	20.84
2003	214,731	5,275,748	24.57
2004	206,156	5,454,158	26.46
2005	213,767	6,096,986	28.52
2006	230,558	6,617,531	28.70
2007	233,811	6,846,236	29.28

Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

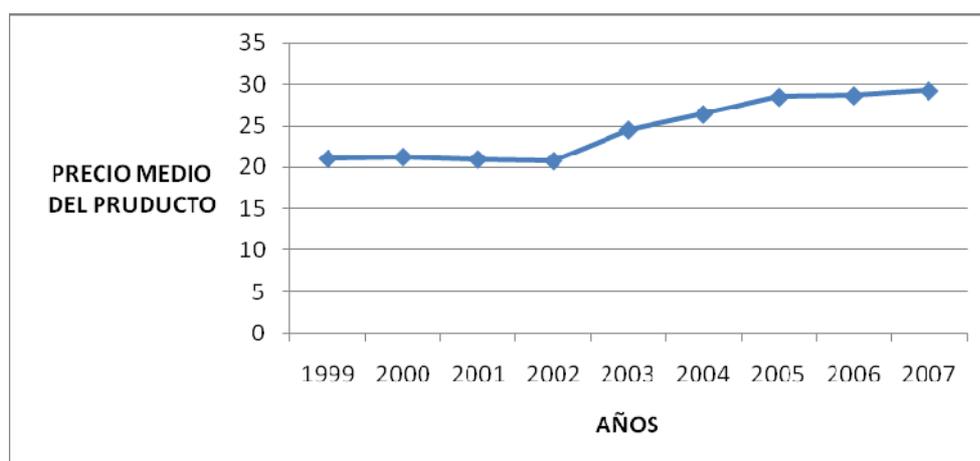
**Grafica 6. Volumen de producción de bovino en canal.**



Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

En la grafica 6, nos damos cuenta que la producción es constante con excepto en el años 2004 que tuvo una producción de 206,156 toneladas, en donde la producción aumentando para el 2005 con 213,767 toneladas y sigue aumentando.

**Grafica 7. Precio medio de ganado bovino el canal**



Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

Como se puede observar en la grafica 7, el precio medio del producto presenta una tendencia hacia la alza excepto en el año 2001 con 21.04 pesos, en el 2002 con precio de 20.84 pesos por kg.

### **3.5.2 Comportamiento de la producción de ganado bovino en pie.**

Como se puede ver en el cuadro 4; la producción va a la alza pero siempre en algunos años se presentan altibajos, como en el 2002 donde el precio bajo a 11.6 y el valor de la producción en miles de peso bajo.

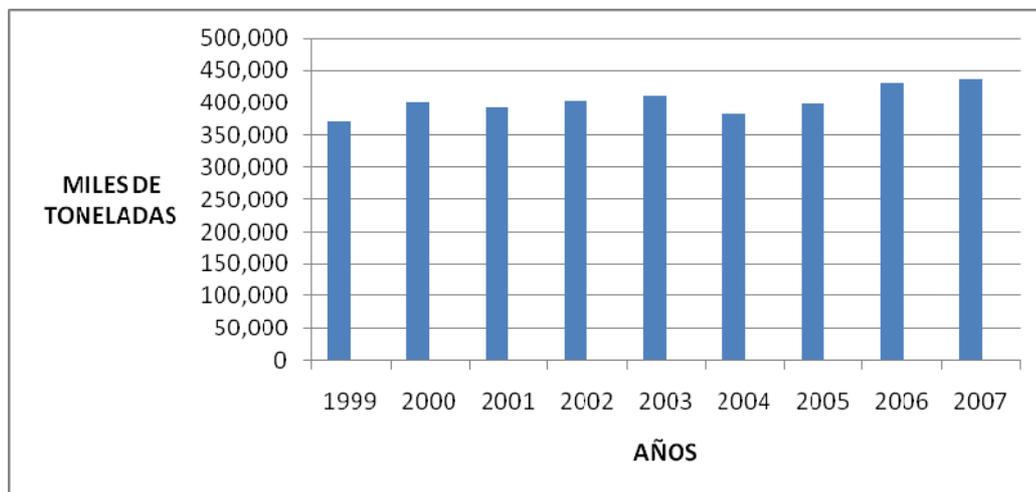
**Cuadro 4. Principales indicadores de ganado bovino en pie**

años	Volumen de la producción(miles de toneladas)	Valor de la producción(miles de pesos)	Precio medio del producto.
1999	370,773	4,538,981	12.24
2000	401,944	4,937,511	12.28
2001	391,977	5,140,335	13.11
2002	404,032	4,684,977	11.60
2003	411,660	5,365,195	13.03
2004	381,930	5,559,985	14.56
2005	399,873	6,368,163	15.93
2006	429,691	7,126,866	16.59
2007	437,064	7,292,227	16.69

Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

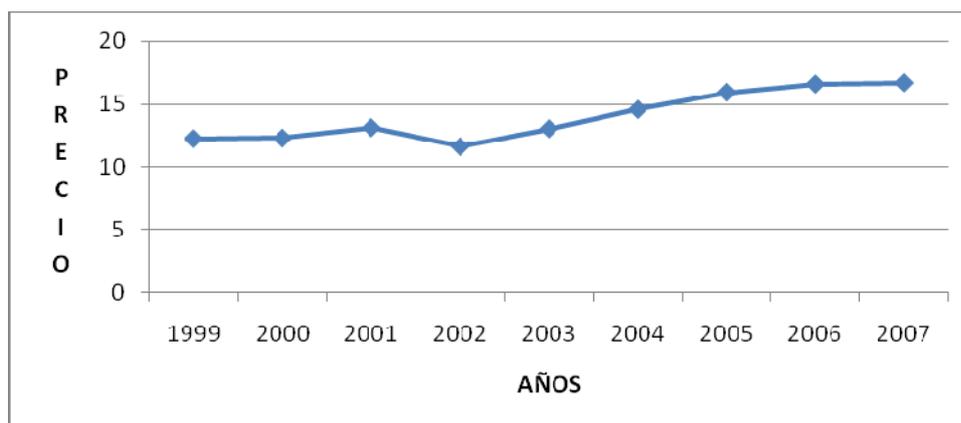
Como se puede ver en el cuadro 4; la producción es constantes en el estado, en los últimos cuatro años es donde la producción mantiene un equilibrio, de 2003-2007 la producción es constante aumenta, en 2004 es donde la producción disminuye más que en el 2001 (SIAP, 2007).

**Grafica 8. Volumen de la producción de bovino en pie (miles de toneladas)**



Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

**Grafica 9. Precio medio de ganado en pie**



Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

Analizando el precio como se presenta en la grafica número 9, presenta una tendencia hacia la alza, presentando en 2002 un precio más bajo de 11.60 pesos por kg., y para el 2007 un precio más alto de 16.69 pesos por kg.

### 3.5.3 Inventario de tres tipos de carne en Veracruz bovino, porcino, y ave (cabezas).

Como se puede observar la producción de carne bovino es la que esta teniendo una gran alza en cuanto el inventario se refiere hasta el 2004.

**Cuadro 5. Tres tipos de carne bovino, porcino y ave en Veracruz (cabezas)**

Años	bovino	porcino	ave
1999	2,689,569	1,316,747	2,234,962
2000	2,706,138	1,359,718	2,330,231
2001	2,746,917	1,408,718	2,421,570
2002	2,809,049	1,394,534	2,583,409
2003	2,859,667	1,344,457	2,676,302
2004	2,898.605	1,376,980	2,835,166
2005	2,900,464	1,427,886	3,039,765
2006	3,025,034	1,427,816	3,124,722
2007	3,085,076	1,469,700	3,218,688

Fuente: Propia sistema de información y estadísticas agroalimentarias y pesquera

Para el 2005-2007 la producción de aves es la esta teniendo una gran alza, esto es a que el precio de este producto es inferior a los otros dos y además el costo de producción es menor debido a que este producto requiere menos periodo de reproducción.

En lo que se refiere a la porcicultura el inventario ha tenido una producción con un incremento muy lento lo cual no ha rebasado los dos millones de cabezas, presentando una disminución en el 2003.

### **3.6 Problemática de la ganadería en el estado.**

La ganadería es un sector productivo de gran importancia para el estado de Veracruz, basta observar su impacto en la producción pecuaria nacional; en producción de carne ocupa el primer lugar, el sexto en carne porcino, tercero en carne de ovino, en quinto en leche bovino, el primero en carne de ave y el tercero en miel de abeja (Hernández, 2005).

La practica de la ganadería en Veracruz incide sobre diversos aspectos del orden social, cultural y económico, y se le considera, además, un factor fundamental en la constitución de los complejos sistemas ecológicos que definen la singular biodiversidad del estado (Hernández, 2005).

Los diversos desastres naturales, como sequías, inundaciones, o tormentas (huracanes, ciclones, tornados de arena), son factores que incrementan la vulnerabilidad de las comunidades en su calidad de vida. De la misma manera, estos fenómenos climatológicos, tienen consecuencias sobre la salud y el bienestar de los animales domésticos y no domésticos, al favorecer las epidemias, incrementar la mortalidad y reducir la producción, lo que se traduce en modificaciones a la estabilidad económica de las regiones comprometidas, trastornos del medio ambiente y de las estructuras sociales (Hernández, 2005).

### **3.7 Comercialización de ganado bovino en Veracruz.**

La cadena carne de bovino en Veracruz tiene particularidades muy complejas que obligan a analizar su competitividad desde varios enfoques: estamos en competencia contra el país líder en la producción y el mercado internacional, con empresas que están llegando hasta el nivel de los consumidores finales, y es en esa fase de la cadena en la que están ocurriendo los cambios más rápidos; las cadenas comerciales de autoservicio y los grandes importadores son quienes establecen hoy las reglas del juego; para acceder a estos canales de comercialización, los ganaderos integrados, los rastros y mayoristas tienen que competir en condiciones en las que el precio es importante pero lo es también el valor agregado y los servicios que puedan ofrecer. Una tendencia clara es que las cadenas comerciales prefieren la carne deshuesada empacada al vacío o la carne en canal, lo que hace más eficiente su operación (Palacios, 2007).

Otros factores que dificultan el análisis de competitividad de esta cadena son que la actividad primaria, a diferencia de otras líneas ganaderas como las aves y porcinos, se realiza en su mayor

parte en condiciones extensivas; también se observa escasa integración de sus eslabones, propiciando la concurrencia de un mayor número de participantes en la comercialización en cada fase, quienes junto con las tiendas de autoservicio han incrementado sus importaciones, aprovechando los menores precios de los cárnicos norteamericanos (Palacios, 2007).

## **Conclusión**

Considerando los objetivos planeados y la información recabada y analizada se puede concluir lo siguiente:

La importancia de la ganadería bovina impulsa el desarrollo integral del sistema productor de carne bovino, programas y acciones que permitan aumentar en forma sustentable y competitiva la producción; mejorar los ingresos y las condiciones de vida de los productores; y que contribuye a la reducción de la pobreza, al crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones y a la generación de empleos.

Los tres principales países productores a nivel mundial de carne bovino, en orden son estados unidos, en el segundo Brasil y en el tercer lugar China.

En la producción de los tres principales tipos de carne res, cerdo y pollo, a nivel nacional y estatal, la producción de avícola desplaza a la carne de res, cerdo debido a que existe una mayor demanda de este producto, esto es, porque el precio es inferior o los otros productos y los costos de producción son más bajos.

En México, la ganadería utiliza cerca del 53.7% de los 200 millones de ha de tierra que hay, y contribuye aproximadamente 40% dl PIB del sector. Los principales estados productores de carne bovinos en canal son Veracruz, Jalisco, Chiapas.

El estado de Veracruz ocupa el primer en la producción de ganado bovino de carne en canal teniendo una participación en el 2007, 233,811 miles de toneladas a nivel nacional.

Las principales razas de carne explotadas en Veracruz originalmente llamadas razas "sintéticas", es decir, híbridos de Bos taurus con Bos indicus, Brahman gris y rojo Nelore, Indubrasil, Guzerat y el Gyr, Sardo Negro, heredando la productividad de carne y leche, también poseen la resistencia y adaptabilidad al clima tropical y subtropical.

## Bibliografías

- Bavera G. A. (2005); Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. [en línea] [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar) [fecha de consulta 13/09/08].
- Bavera G. A. (2004); Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC. [en línea] [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar) [fecha de consulta 13/09/08].
- Edwin P. G. (2008); II Congreso Nacional Ganadero. 3 de setiembre de 2008 [en línea] [http://corfoga.org/pdf/progIIcongreso/charlas\\_miercoles/situacion\\_mundial\\_de\\_la\\_ganaderia\\_retos\\_y\\_oportunidades.pdf](http://corfoga.org/pdf/progIIcongreso/charlas_miercoles/situacion_mundial_de_la_ganaderia_retos_y_oportunidades.pdf) [fecha de consulta 15/10/08].
- Espinosa, A. J., (2000). [en línea] [http://www.engormix.com/impacto\\_crisis\\_alimentaria\\_mundial\\_s\\_articulos\\_2060\\_GDC.htm](http://www.engormix.com/impacto_crisis_alimentaria_mundial_s_articulos_2060_GDC.htm) [fecha de consulta 28/10/08].
- Gélvez L. D. (2008); Razas parámetros reproductivos, [en línea] [http://www.mundo-pecuario.com/tema175/razas\\_bovinos-925.html](http://www.mundo-pecuario.com/tema175/razas_bovinos-925.html) [fecha de consulta 2/11/08].
- Hernández B. A., (2005); Las Inundaciones y La Ganadería en el Estado de Veracruz [en línea] [http://www.ciesasgolfo.edu.mx/inundaciones/PDF/10\\_INUNDACIONES.pdf](http://www.ciesasgolfo.edu.mx/inundaciones/PDF/10_INUNDACIONES.pdf) [fecha de consulta 23/09/08].
- La Ganadería Bovina en el Tiempo y el Espacio, (2003) [en línea] <http://www.ciesasgolfo.edu.mx/istmo/docs/tesis/ganaderia%20bovina%20quichicovi%20m.%20chavez/capitulo%20iii.pdf> [fecha de consulta 22/09/08].
- La Problemática de la Ganadería en México, (2003) [en línea] [http://www.congresosinaloa.gob.mx/ediciones/revista16/pdf/24apuntes\\_othon.pdf](http://www.congresosinaloa.gob.mx/ediciones/revista16/pdf/24apuntes_othon.pdf) [fecha de consulta 15/09/08].
- Palacios J.F.J., (2007); Monografía de la Cadena Bovinos Carne [en línea] <http://www.sdr.gob.mx/contenido/cadenas%20productivas/documentos%20cadenas%20agropecuarias/pecuarias/bovinos%20carne/monografia%20cadena%20bovinos%20carne.htm> [fecha de consulta 25/09/08].
- PROGRAM (2003); Capacidad Forrajera de Praderas por Zonas Ecológico-Ganadera [en línea] <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/progan/zonas.pdf> [fecha de consulta 22/09/08].

Rearte D. (2007); Situación de la Ganadería Argentina en Contexto Mundial [en línea] <http://www.inta.gov.ar/balcarce/carnes/situacganad2007.pdf> [fecha de consulta [15/09/08].

Ricardo F., (2001); características generales del estado de Veracruz [en línea] [http://.regiones](http://.regiones.veracruz.gob.mx/) de [veracruz.gob.mx/](http://www.veracruz.gob.mx/) [fecha de consulta 30/10/08].

Ruiz F.A. (2004); Impacto del Tlcan en la Cadena de Valor de Bovinos para Carne [en línea] <http://www.cnog.com.mx/estudios/estudios/impacto%20del%20tlcan%20en%20la%20cadena%20bovinos%20para%20carne.pdf> [fecha de consulta 02/09/08].

Ruiz, F.A (2005); impacto del tlcan en la cadena de valor de bovinos para carne responsable [en línea] <http://agrinet.tamu.edu/trade/papers/hermilo.pdf> [fecha de consulta 02/09/08].

Situación actual de la Ganadería de producción de carne en México (2004) [en línea] <http://www.cnog.com.mx/Estudios/Estudios/Perspectiva%20de%20la%20Ganaderi20Bovina%20en%20Mexico%202004.pdf> [fecha de consulta 18/09/08].

Suárez, D.H. (2007); la Ganadería Bovina Productora de Carne en México Situación Actual. [en línea] <http://agrinet.tamu.edu/trade/papers/hermilo.pdf> pdf [fecha de consulta 25/9/08].

### **Pagina web**

[www.siap.sagarpa.gob.mx/](http://www.siap.sagarpa.gob.mx/)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

[www.Veracruz.gob.mx](http://www.Veracruz.gob.mx)