



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

**"ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LAS
EMPRESAS PORCINAS MEXICANAS, ANTES Y DESPUÉS
DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL TRATADO DE LIBRE
COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE"**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
MARIO ALBERTO GARCÍA SOTO

ASESORES:
MVZ MC. RAFAEL TRUTA SANTIAGO
MVZ DCV MARÍA ELENA TRUJILLO ORTEGA
ING. CLARISSE CHÀVEZ THEUREL



MÉXICO, D.F.

NOVIEMBRE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN	7
HIPÓTESIS.....	9
OBJETIVO.....	9
MÉTODO	10
1.0 LA PORCICULTURA NACIONAL Y EL ENTORNO.....	14
MUNDIAL.....	14
1.1 ALGUNOS ELEMENTOS DE LA HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE CERDO EN MÉXICO.....	14
1.2 ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN NACIONAL.....	16
1.2.1 PIB NACIONAL, AGROPECUARIO Y PECUARIO.....	18
1.2.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.....	19
1.2.1.1 Empleos Generados por la Porcicultura.....	19
1.3 ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN MUNDIAL.....	20
1.3.1 PRINCIPALES PAÍSES, PRODUCTORES, IMPORTADORES Y EXPORTADORES.....	21
2.0 ASPECTOS NEGOCIADOS EN EL TLCAN CON RELACIÓN.....	23
A LA ACTIVIDAD.....	23
2.1 ASPECTOS RECTORES Y DISPOSICIONES GENERALES DEL TLCAN.....	23
2.2 ACUERDOS DEL TLCAN CON RESPECTO A LA PORCICULTURA	26
3.0 POLÍTICAS GUBERNAMENTALES PARA LA ACTIVIDAD.....	28
3.1 SUBSIDIOS.....	28
3.2 PROGRAMAS DE FOMENTO.....	30
3.2.1 PROGRAMAS DE FOMENTO GANADERO.....	31
4.0 CRÉDITO.....	40
4.1 INTRODUCCIÓN.....	40
4.2 ANTECEDENTES.....	40
4.3 CRÉDITO OTORGADO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS	
43	
5.0 CADENA PORCÍCOLA.....	45
5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PRODUCCIÓN EXISTENTES EN EL PAÍS Y SU DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.....	45
5.2 PROVEEDORES DE PIE DE CRÍA.....	48
5.3 FASES DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.....	49

6.0 ECONOMÍA DE LA PRODUCCIÓN	53
6.1 ESTRUCTURA DE COSTOS.....	53
6.2 INGRESOS Y SU ESTRUCTURA.....	54
6.3 RENTABILIDAD.....	54
7.0 MERCADO	56
7.1 DISPONIBILIDAD <i>PER CÁPITA</i> ACTUAL Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA	56
7.1.2 <i>DISPONIBILIDAD PER CÁPITA DE CARNES EN MÉXICO.</i>	57
7.2 ESTRUCTURA DEL GASTO EN CARNE Y LOS HOGARES CONSUMIDORES.....	58
7.3 ANÁLISIS DE MERCADO PARA LA CARNE DE CERDO	59
7.4 PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO.....	62
8.0 ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD MÉXICO – ESTADOS UNIDOS	64
8.1 PARÁMETROS PRODUCTIVOS.....	64
8.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	65
8.3 COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL.....	67
8.3.1 <i>PRODUCCIÓN</i>	67
8.3.2 <i>COMERCIO INTERNACIONAL</i>	68
8.4 CONCLUSIONES	70
9.0 BIBLIOGRAFÍA.....	73

Índice de Figuras

Figura No. 1: Población Porcina (1994 – 2002).....	75
Figura No. 2: Principales Estados con Población Porcina 1994.....	75
Figura No. 3: Principales Estados con Población Porcina 2002.....	75
Figura No. 4: Relación Población Sacrificio (1994 – 2002).....	76
Figura No. 5: Principales Estados Productores de Carne de Cerdo 1994....	76
Figura No. 6: Principales Estados Productores de Carne de Cerdo 2001....	76
Figura No. 7: Estratos de la Producción Porcina Antes de 1994.....	77
Figura No. 8: Estratos de la Producción Porcina Hasta el 2004-09-28.....	77
Figura No. 9: Consumo de Granos por los Animales de Granja en México Año 2002.....	77
Figura No. 10: Consumo de Pastas Oleaginosas por los Animales de Granja en México Año 2002.....	78
Figura No. 11: Producción de Carne en Canal por Especie (1994 – 2002)..	78
Figura No. 12: Inventario Mundial de Cerdos 1994 – 2000.....	79
Figura No. 13: Evolución de la Producción Mundial de Carne de Cerdo (1994 – 2002).....	79
Figura No. 14: Producción Mundial de Carne de Cerdo por Región (1994 – 2002).....	80

Figura No. 15: Sacrificio Anual de Cerdos en el Mundo (1994 –2000).....	80
Figura No. 16: Evolución del Consumo de Carne de Cerdo (1970 – 2000)..	81
Figura No. 17: Producción Mundial de Carnes (1994 – 2000).....	81
Figura No. 18: Consumo Mundial Per Cápita de Carne (1994 – 2000).....	82
Figura No. 19: Principales Países Productores de Carne Cerdo en 2001....	82
Figura No. 20: Principales Países Productores de Carne Cerdo en 2002....	83
Figura No. 21: Principales Países Exportadores de Carne Cerdo en 2001..	83
Figura No. 22: Principales Países Exportadores de Carne Cerdo en 2002..	84
Figura No. 23: Principales Países Importadores de Carne de Cerdo en el 2001.....	84
Figura No. 24: Principales Países Importadores del 2002.....	85
Figura No. 25: Estimación del Consumo de Carne de Cerdo en el 2003.....	85
Figura No. 26: Producción Porcina México – E.U.A.....	86
Figura No. 27: Exportación de Carne de Cerdo.....	86
Figura No. 28: Importaciones de Carne de Cerdo.....	87
Figura No. 29: Valor de las Importaciones.....	87
Figura No. 30: Valor de las Exportaciones de Carne de Cerdo.....	88
Figura No. 31: Balanza Comercial de Carne de Cerdo.....	88

Índice de Cuadros

Cuadro No. 1: PIB Anual por Sector Económico.....	89
Cuadro No. 2: PIB del Sector Primario.....	89
Cuadro No. 3: Población Económicamente Activa (Año 2000).....	89
Cuadro No 4: Población Económicamente Activa por Actividad Económica	90
Cuadro No. 5: Ingreso Promedio.....	90
Cuadro No 6 Composición de los Subsidios Estimados al Productor.....	90
Cuadro No. 7: Composición General de Subsidios en Servicios al Sector Primario.....	91
Cuadro No. 8: Crédito Otorgado por la Banca Comercial y de Desarrollo al Sector Agropecuario Silvícola y Pesquero.....	91
Cuadro No. 9: Créditos Descontados por FIRA por Programa de Crédito y Ramas de Inversión de 1991 a 1998.....	92
Cuadro No. 10: Diferencial en Precio.....	92
Cuadro No. 11: Costos de Producción México – E.UA.....	92
Cuadro No. 12: Rentabilidad Promedio Sistema Tecnificado y Semitecnificado.....	93
Cuadro No. 13: Consumo Nacional Aparente (CNA) y Disponibilidad <i>Per Cápita</i> de Carne de Porcino y Productos Porcícolas.....	93
Cuadro No. 14: Estimación de la Disponibilidad <i>Per Cápita</i> de Carnes en México.....	94
Cuadro No. 15: Precio al Consumidor de Carne por Especie.....	94
Cuadro No. 16: Estructura del Gasto Real por Estrato y por Especie Respecto al Gasto Total en Carnes 1996, 1998, 2000.....	94
Cuadro No. 17: Gasto Real por Cortes de Carne de Porcino Respecto al Total de Esta Carne y por Estratos 1996, 1998, 2000.....	95

Cuadro No. 18: Gasto Real por Estratos en Carnes Procesadas 1996, 1998, 2000.....	95
Cuadro No. 19: Parámetros Actuales en la Porcicultura Mexicana.....	96
Cuadro No. 20: Parámetros Actuales en la Porcicultura Estadounidense....	96

ANEXOS

Anexo No. 1.- Acuerdos del TLCAN con Respecto a la porcicultura.....	97
Anexo No. 2.- Requisitos para la Solicitud de un Crédito.....	98

ESQUEMAS

Esquema No. 1.- Sistema Actual de Comercialización de la Carne de Cerdo.....	99
Esquema No. 2.- Tiempos y Movimientos.....	100
Esquema No.3.- Sistema Moderno de Comercialización de la Carne de Cerdo.....	101

RESUMEN

“ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ECONÓMICA DE LAS EMPRESAS PORCINAS MEXICANAS, ANTES Y DESPUÉS DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE”

Debido al panorama incierto sobre el futuro de la porcicultura mexicana a raíz de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y sobre todo a partir del 2003 en que se eliminan todas las protecciones, se propuso la evaluación de algunas de las variables económicas y productivas que influyen en la situación y rentabilidad económica de las empresas porcinas, para lo cual se procedió al acopio de información tanto de fuentes primarias como secundarias para su análisis. Observándose una disminución de la competitividad a raíz de la entrada en vigor del TLCAN, debido a que los precios han pasado a regirse por el mercado internacional, además de la diferencia en los costos de producción que en el país son más elevados en 20% en promedio de varios insumos que en E.U.A. y Canadá, además de la invasión del mercado mexicano con subproductos sustitutos de pollo más baratos procedentes de E.U.A. Debido a que allá la venta de algunos cortes primarios pagan casi la canal, pueden exportar los cortes secundarios y subproductos a precios por debajo de su costo de producción (dumping), lo cual coloca a las empresas porcinas mexicanas en seria desventaja. Por otra parte en México el sistema de producción de traspatio aporta el 28% de la producción nacional, lo cual constituye un serio problema sanitario al no tener control sobre las enfermedades presentes y un problema de salud pública, aparte de tener parámetros productivos muy bajos (menos de 16 vendidos por hembra por año, más de 180 días a 100kg de peso, etc). Por otro lado las enfermedades presentes en gran parte de nuestro territorio como la Fiebre Porcina Clásica y la Enfermedad de Aujeszky, las cuales son barreras comerciales no arancelarias para la comercialización en el mercado exterior. El crédito está restringido y es comparativamente 2.8 veces más caro, que en EUA; los apoyos al sector agropecuario son escasos; la balanza comercial agropecuaria es deficitaria en aproximadamente 200 millones de dólares, y no hay un marco jurídico bien establecido. Por lo que los elementos anteriormente descritos nos dan una clara idea de la situación económica de las empresas porcinas, las cuales han perdido rentabilidad y su situación económica es crítica.

Palabras clave: RENTABILIDAD, PRECIO, COSTO, DUMPING, COMERCIALIZACIÓN, ENFERMEDADES, EMPRESAS PORCINAS, TLCAN, PORCICULTURA.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la porcicultura a nivel mundial es incuestionable, ya que se trata de la carne más producida y más consumida, una de las razones que explica esta preferencia es que se le considera la carne más sabrosa según encuestas de consumo, lo que para cualquier país incluyendo México representa una fuente potencial de exportación.

A pesar de que fue el sistema pecuario más importante del país, de 1972-1983 aportando una producción que equivalía al 48% de la producción total de carnes en México, superando a la bovinocultura (30%), avicultura (16%) y otras actividades (cabras y ovejas con 6%) a partir de 1984 por la eliminación del subsidio al sorgo, empieza a decaer la actividad y con la entrada de México al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) en 1986, esta caída se acentúa para llegar al año de 1991 como el tercer sistema pecuario en importancia, de ese entonces a la fecha no ha podido salir de la crisis que lo ha conducido a una severa reducción de su planta productiva (se habla que más del 40% de los productores han salido de la actividad), con la consiguiente pérdida de autosuficiencia y otros efectos en los empleos directos e indirectos que se generaban en esta parte de la actividad.

Tal comportamiento obedece a que, a partir de 1982, el estado mexicano implanta políticas de austeridad entre las que se encuentra una menor inversión pública y una fuerte reducción del gasto en fomento a la producción agropecuaria. Además se desmantela el sistema de apoyo que se había estado dando al campo para compensarlo por la baja rentabilidad del sector que provocó una política de precios controlados por el estado, que le extraían el excedente para transferirlo a otros sectores de la economía básicamente al sector industrial. El desmantelamiento referido consistió en el retiro de los subsidios para insumos estratégicos como el crédito, la energía eléctrica, al agua, los combustibles, las semillas, los fertilizantes, la investigación, el extensionismo, la transferencia tecnológica, etc., así como la desaparición o desincorporación de numerosas instituciones como: fideicomisos, CONASUPO, FERTIMEX, BOROCONSA, y más recientemente BANRURAL, etc.

Paralelamente a esta situación y con el propósito, entre otros, de controlar la escalada inflacionaria, el estado se involucra en una apertura comercial que se concreta en 1986, a partir del ingreso al GATT, que a partir de 1994 se convierte en Organización Mundial de Comercio (OMC), con la consecuente alineación de los precios internos agropecuarios a los internacionales, deprimidos artificialmente por los fuertes subsidios a los productores en los países industrializados, que, en la mayoría de las ocasiones presionaron hacia la baja a los primeros. Además, en 1994 se firma el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) entre México, Estados Unidos de América (EUA) y Canadá.

Este entorno configuró una drástica descapitalización y una pérdida de rentabilidad en general de toda la economía y sobre todo, de pequeñas y medianas empresas agropecuarias del país. Por otro lado, estos productores no encontraron oportunidades de exportación por costos no competitivos, menor calidad por la ya mencionada eliminación de apoyos directos e indirectos por parte del estado; la escasa infraestructura y la falta de normas de calidad y sanitarias.

Debido a que algunos indicadores macroeconómicos del país han mejorado a partir de la firma de dichos convenios, la inversión extranjera en el país ha crecido (aunque no en el sector agropecuario), las exportaciones han crecido de manera muy significativa en algunos sectores y subsectores (como el industrial y manufacturero), mejorando notablemente sus balanzas comerciales, por lo cual se ha tenido una tendencia a seguir adelante con las alianzas comerciales. A pesar de estos logros, se reconoce que el sector agropecuario en general ha sido un sector perdedor y en particular la porcicultura nacional.

De allí la necesidad de analizar la situación que guardaba esta actividad económica, antes del TLCAN, así como su evolución y tendencias hasta la fecha, periodo en el cual ha pasado por varias etapas:

Primera etapa o de “conocimiento de las bondades”, que comprende desde principios del siglo XX, hasta el año de 1972.

Segunda etapa o de “auge”, que comprende de 1972 a 1983.

Tercera etapa o de “decadencia”, que comprende de 1984 a 1997.

Cuarta etapa o de un “futuro incierto”, que comprende de 1998 a la fecha.

Las características que se expresan en cada una de estas etapas deben ser analizadas para tener una visión más clara de lo que sucedió y poder sugerir estrategias para colocar a la porcicultura en un plano competitivo y así poder aprovechar, que México es el país con más tratados comerciales firmados en el mundo y entrar a esos mercados.

Por otra parte es necesario mencionar que nuestro principal socio comercial, los EUA es el segundo productor y exportador de carne de cerdo a nivel mundial, solo superado por China; su porcicultura es la cuarta actividad en importancia de su sector agropecuario, su producción es 10 veces mayor que la nuestra, lo cual nos obliga a ser muy competitivos.

Por su parte México es el séptimo consumidor a nivel mundial y una parte de ese consumo lo cubre con importaciones, ya que somos el quinto importador a nivel mundial.

Todo ello configura un panorama amenazador para la porcicultura nacional, ya que requiere de medidas inteligentes y verdaderas políticas de impulso que estén basadas en diagnósticos acertados.

HIPÓTESIS

Ante la apertura de la economía mexicana los resultados de mayor eficiencia en la porcicultura nacional no han sido suficientes para lograr ser competitivos frente a la competencia comercial internacional, que en muchas ocasiones se establece bajo condiciones desleales.

OBJETIVO

Analizar la situación técnica y económica del sector porcícola mexicano, a la entrada en vigor del TLCAN y en la actualidad (1994 a la fecha).

MÉTODO

Se procedió al acopio de información tanto de fuentes primarias, a través de entrevistas, como de fuentes secundarias, mediante la revisión de artículos, libros, Internet y periódicos, que tratan los temas relativos a ésta tesis; esta información se analizó en base a un conjunto de indicadores técnico - económicos, que permitieron establecer la comparación de la situación económica de las empresas porcinas mexicanas antes y después de la entrada en vigor del TLCAN (1994 a la fecha).

Los cuales son:

Costos de producción fijos y variables entre los que destacan:

- Costo del alimento.
- Gastos en sanidad.
- Costo de mano de obra.
- Costo financiero.

Análisis de la estructura de costos.

Indicadores Técnicos entre los que destacan:

- Cerdos vendidos por hembra al año.
- Edad y peso al mercado.
- Conversión alimenticia.
- Ganancia diaria de peso.
- Partos por hembra por año.

Ingresos y su estructura.

Indicadores financieros y económicos:

Rentabilidad y utilidades.

- Precio de venta.

Dichos indicadores se comparan a través del tiempo, antes y después del TLCAN (1994 a la fecha), para evaluar su desempeño en el sector porcícola mexicano.

El autor da consentimiento a la división de Estudios Profesionales de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México para que la tesis esté disponible para cualquier tipo de reproducción e intercambio bibliotecario.

Mario Alberto García Soto

DEDICATORIAS

Este trabajo lo dedico a mis padres quienes han caminado conmigo en toda mi existencia y siempre han estado presentes en los momentos más importantes de mi vida, mostrando siempre lo maravilloso de tener unos padres tan admirables como ustedes, los quiero mucho papá y mamá.

A Edgar, Miguel y Cristián, por ser unos seres maravillosos, pero sobre todo por ser mis hermanos.

AGRADECIMIENTOS

A Pig Improvement Company de México (PIC), empresa que me brindo la oportunidad de utilizar la información en su poder y a todo el personal que en ella labora en especial a la Lic. Virginia Nava, al Dr. Martín Monroy, al Dr. Carlos Rodríguez, al Dr. Ignacio Linares, a la Lic. Alejandra García y a la Ing. Laura Parra.

A la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de La Universidad Autónoma de México.

Al Programa de Becas para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Proyectos de Investigación (PROBETEL), por su ayuda económica para la realización de esta tesis.

A mis tutores:

Rafael Trueta Santiago por brindarme la oportunidad de trabajar a su lado.

María Elena Trujillo Ortega por apoyarme en la incursión a la porcicultura, gracias por asesorarme y orientarme a decidir sobre esta maravillosa actividad.

Clarisse Chávez Theurel por su paciencia y tiempo dedicado a la realización de este proyecto y por sus aportaciones que me han ayudado a crecer profesional y personalmente.

A la Dra. Rosario Pérez Espejo por su tiempo dedicado y su valiosa información.

Al Dr. Javier Valencia de la Confederación de Porcicultores Mexicanos por sus consejos, tiempo y valiosa información.

Al Dr. Marco Antonio Barrera de la dirección del programa de Fomento Avícola y Porcícola de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por su tiempo y valiosa aportación para la conclusión de esta tesis.

1.0 LA PORCICULTURA NACIONAL Y EL ENTORNO MUNDIAL

1.1 ALGUNOS ELEMENTOS DE LA HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE CERDO EN MÉXICO

El cerdo fue domesticado en la edad de piedra hace más o menos 10 mil años en algún lugar de Asia. En el neolítico el cerdo se encuentra ya casi en todo lo que hoy es Europa. Para otros el cerdo era explotado en China 4,800 años antes de cristo. También se encuentra mencionado en las literaturas Romana, Griega y Egipcia. Para los germanos era dios del amor y la fertilidad (1).

En América se acepta, en general, que el cerdo no existía antes de la llegada de los españoles y los primeros cerdos llegan al nuevo mundo con el segundo viaje de Colón, muchos de estos cerdos ibéricos, célticos y napolitanos se vuelven salvajes en América. Se cree que en la Nao de China que tocaba costas mexicanas llegaron también cerdos asiáticos. Todos los anteriores cerdos llegados a América dieron origen al cerdo pelón mexicano y al "cuino". Los cerdos mexicanos se repartieron principalmente en el Golfo de México y Océano costas del pacífico, así como en la zona centro, y poblaron la república hasta 1884 – 1903, aproximadamente. En esa fecha se importan los primeros cerdos de raza Duroc y Poland China de los Estados Unidos (2).

De 1925 a 1935 se vuelven a importar más cerdos de las razas ya mencionadas y otros de las razas Berkshire, Chester White, Hampshire, Yorkshire y algunos Tamworth (1).

En el año de 1953-1954 se introduce la raza Landrace que revolucionó la cría y producción del cerdo en México.(1)

El cerdo en México ha sufrido desde ese entonces dos cambios fundamentales:

1. En el sistema de producción
2. En su finalidad zootécnica, transformándolo de productor de grasa y carne a productor primordialmente de carne.

A partir de este siglo la porcicultura, con base en los eventos socioeconómicos y políticos que ha sufrido el país y que han repercutido en inventario y producción en las diferentes entidades, presenta 4 etapas bien definidas (3):

Primera etapa o de “conocimiento de las bondades” que comprende desde principios de siglo hasta 1972, se inicia con la importación de razas mejoradas: Duroc y Poland China, estas importaciones suponen el conocimiento de razas distintas a las criollas, mejorando en características a las locales. El cerdo, debido a su facilidad para reproducirse, alimentarse y cuidarse, representó para los campesinos de México no solo una fuente de autoabasto alimenticio sino también una forma de ahorro, y aún lo es, por lo que se diseminó en toda la República bajo un tipo de explotación rústica o de traspatio (3).

Segunda etapa o de “auge” durante el período de 1972 a 1983, la porcicultura presentó las tasas más altas de crecimiento del sector pecuario; los inventarios se incrementaron en promedio por arriba del 4% anual, pasando de 10 millones de cabezas en 1972 a 15.3 millones de cabezas en 1983, mientras que la producción de carne aumentó a una tasa promedio anual superior al 10% elevándose de 573,000 toneladas en 1972 a 1,485,000 en 1983. En este período la porcicultura pasó a ser el sistema ganadero más importante del país, por volumen de producción (3).

Tercera etapa o de “decadencia” de 1984 a 1997 la crisis financiera de finales de 1982 dio lugar a un proceso inflacionario que generó una elevación de costos y un deterioro del poder adquisitivo; el mercado interno se contrajo y algunos alimentos de origen animal fueron

sustituídos, a nivel de grandes grupos de población, por alimentos de origen vegetal y de manera creciente por carne de pollo, con precios más bajos que el de la carne de cerdo. Como consecuencia de esta crisis y como parte de las políticas de ajuste, en 1985 el gobierno retiró el subsidio al sorgo para la producción de alimento para cerdo, lo que elevó todavía más los costos de producción que en combinación con la reducción del poder adquisitivo de las personas, propició una reducción drástica en el inventario, producción y consumo de productos de origen porcino (3).

Cuarta etapa o de un futuro “incierto”: de 1998 a la actualidad se ha entrado a un mercado con desventajas competitivas, se ha aprendido que las condiciones en el tratado no fueron las más convenientes, se ha encontrado con corrupción en el sistema y con falta de reciprocidad de los socios comerciales (3).

Se ha dado el retiro de productores y el cierre de granjas en aproximadamente el 40%, con la consecuente pérdida de empleos directos e indirectos, este retiro se ha dado sobretodo en el estrato de producción semitecnificado, el cual redujo su participación en la producción de un 50% a un 15%, mientras que el tecnificado aumento su participación del 20% al 57% y el de traspatio se ha mantenido estable aportando un 28% aproximadamente (4).

1.2 ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN NACIONAL.

En la figura 1 se observa la población porcina total y sus variaciones de 1994 al 2002, donde se observa que hasta 1994 existía una población de 12,083,000 cabezas de ganado porcino, llegando a disminuir en el 2002 a 10,569,000 de cabezas de ganado lo que implica una reducción de poco más del 12% durante este periodo; en la figura 2 se presenta a los estados con mayor población porcina en 1994, entre los que destacan: Chiapas, Jalisco, Michoacán, Veracruz, Yucatán, Sonora y Guerrero, los cuales en conjunto poseían el 60% aproximadamente del hato nacional de ganado porcino, para el año 1999 (figura 3) la

población porcina se reubica y algunos estados con alta densidad en población porcina pierden participación (Guanajuato y Michoacán) y otros estados toman mayor relevancia en cuanto a población porcina se refiere, entre estos estados que toman importancia destacan Puebla, Veracruz y Yucatán; creándose dos vertientes de producción una enfocada al mercado interno que se produce en los estados del bajío y Puebla y otra enfocada al mercado de exportación ubicada en los estados de Sonora y Yucatán principalmente (4).

En el gráfico 4 se presenta la relación entre población y sacrificio de ganado porcino, aquí se observa un efecto importante ya que en 1994 la población y el ganado sacrificado era muy similar, cosa contraria al año 2002 donde la población disminuyó pero el sacrificio de animales aumentó, lo que implica que la eficiencia de la porcicultura mejoró en más de un 30% (datos de la figura 4), es decir ahora un número menor de cerdas produce más animales que los que anteriormente se producían, lo que coloca en el mercado mayores volúmenes de carne, por otra parte su tasa de extracción paso de 1.04 en 1994 a 1.31 en el 2000.

Entre los principales estados productores de carne de cerdo en el año de 1994 (figura 5) se encontraban el estado de Jalisco, Sonora, Guanajuato, Michoacán, Puebla, Yucatán, Veracruz, los cuales a pesar de contar con el 50% del hato producían el 73% de la producción nacional de carne de cerdo, cabe destacar que estados como Chiapas y Guerrero que contaban con gran población de cabezas de ganado porcino su producción de carne de cerdo no es tan alta ya que generalmente es porcicultura de traspatio que se destina principalmente para autoconsumo, en la figura 6 se presentan los principales estados productores de carne de cerdo en el año 2003.

En cuanto a los sistemas de producción porcina en el país es conveniente destacar que hasta antes de la entrada en vigor del TLCAN el sistema semitecnificado aportaba aproximadamente el 50% del total, el sistema de traspatio 30% y el tecnificado 20% (figura

7), en la actualidad esta proporción ha cambiado (figura 8) ya que ahora el sistema tecnificado aporta el 57% (es decir creció 2.85 veces), el de traspatio 28% y el semitecnificado 15%.

En las figuras 9 y 10 se observa el consumo de granos forrajeros y pastas oleaginosas respectivamente por la ganadería en donde se aprecia como la porcicultura consume el 25% de los granos forrajeros y el 21% de las pastas oleaginosas empleadas en la alimentación animal.

La carne que ha tenido una mayor Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA) en su producción es la de pollo, seguida por la de cerdo y res respectivamente; la carne de ave a principios de 1994 se producían aproximadamente 1,200,000 toneladas y al finalizar el 2001 se produjeron casi los 2 millones de toneladas, la de cerdo tuvo un incremento de casi 900,000 a más de un millón de toneladas de 1994 al 2001, la carne de res se mantuvo estable, en alrededor de 1,400,000 toneladas (figura 11). Las estadísticas de consumo y disponibilidad de carne de cerdo se discutirán más adelante.

1.2.1 PIB NACIONAL, AGROPECUARIO Y PECUARIO.

En el cuadro 1, se observa como la participación porcentual del sector primario ha disminuido del año 1996 al 2002, el porcentaje del sector industrial se ha mantenido y el sector servicios ha incrementado su participación porcentual en relación al Producto Interno Bruto (PIB).

Dentro del sector primario se observa que la agricultura es la que más aporta en la participación del PIB, pero además de eso su participación ha aumentado, en cuanto a la ganadería esta ha disminuido su participación porcentual, la pesca y silvicultura se han mantenido estables, en el periodo de 1994 al 2001 (cuadro 2).

1.2.2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

En el año 2000, existía una población en edad de trabajar (mayores de 12 años) de 71,191,339 personas de la cual 39,643,842 (55.6%) representaban a la Población Económicamente Activa (PEA), de éstas el 98% tenía empleo y el 2% no. El 44.4% restante (31.5 millones de personas), pertenecían a la Población Económicamente Inactiva (PEIA), las personas que conforman esta población son: estudiantes, incapacitados y otras personas que no pueden trabajar (cuadro 3).

En el cuadro 4 se observa que de la PEA, el 18% se concentra en el sector primario (agropecuario), el 27% en el sector secundario (industria) y el sector terciario (servicios) concentra el 55%.

De la PEA el 8.3% no obtiene ningún ingreso, el 12.3% percibe menos de 1 salario mínimo, el 30.3% percibía de 1 a 2 salarios mínimos, el 31.7% de 2 a 5, el 11.8% más de 5 salarios mínimos y el 5.4% no especificado (cuadro 5).

1.2.1.1 Empleos Generados por la Porcicultura

A pesar de que la porcicultura no tiene un impacto muy fuerte en la generación de empleos directos, los generados, son aproximadamente 49,000. El impacto más fuerte lo tiene en los empleos indirectos generados los cuales se calculan en 249,000, que incluyen a cada uno de los eslabones de la cadena porcina, es decir 5 indirectos por cada directo generado según datos publicados hasta el año 2003 (5).

1.3 ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN MUNDIAL

La población mundial de cerdos ha tenido un crecimiento sostenido de 1996 a la fecha, observándose un constante crecimiento en el inventario de cabezas de ganado pasando de 861 millones de cabezas a más de 909 millones de cabezas de ganado porcino (figura 12).

Por otra parte la producción mundial de carne de cerdo ha crecido a una tasa mayor que la de la población porcina ya que mientras la población creció a una tasa menor al 10%, la producción de carne lo hizo a una tasa mayor al 12%, lo cual habla de un incremento en la eficiencia de la industria porcina pasando de 77.5 millones de toneladas producidas en 1994 a más de 93 millones de toneladas producidas en el 2002 (figura 13).

En la figura 14 se aprecia que Asia se ha mantenido como el principal continente productor de carne de cerdo, seguido por Europa, América y finalmente Australia y Africa. Cabe la pena destacar que Europa ha decrecido en su participación, Asia se ha mantenido estable y el continente Americano ha aumentado su participación.

En la figura 15 se observa como el sacrificio de cabezas de ganado porcino ha mantenido una tendencia de crecimiento incluso en el año de 1996 cuando se observó una disminución en la población porcina mundial (figura 12), esto viene a reforzar la idea del mejoramiento en la eficiencia productiva en la actividad.

La evolución en el consumo *per cápita* de carne de cerdo desde 1970 a la fecha ha mostrado un crecimiento sostenido ya que pasó de 9.2kg en 1970 a casi 15kg en el 2000 (figura 16).

En la figura 17 se puede apreciar como la carne de ave es la que ha tenido un ritmo de crecimiento mayor en su producción, seguido por la de cerdo la cual ha tenido también un

incremento y por último la de bovino, la cual ha mantenido una tendencia estable en su producción.

En cuanto a la evolución en el consumo mundial de los diferentes tipos de carne se observa como el consumo de carne de cerdo y bovino se ha mantenido estable, mientras el consumo de carne de pollo ha aumentado en el periodo referido (figura 18).

1.3.1 PRINCIPALES PAÍSES, PRODUCTORES, IMPORTADORES Y EXPORTADORES.

En las figuras 19 y 20 se muestran los principales países productores de carne de cerdo en el año 2001 y 2002 respectivamente, dentro de los diez países productores más importantes se observa que no hubo cambio, lo más notable es que Polonia desplazó a Canadá para colocarse en el séptimo lugar y Dinamarca retrocedió hasta el noveno sitio, esto es más relevante si se toma en cuenta que Polonia en el año 2001 ni siquiera figuraba dentro de los diez principales productores de carne de cerdo, otro aspecto a resaltar es también la salida de Vietnam.

Un aspecto importante a revisar dentro del comercio mundial de carne de cerdo son los principales países exportadores, en las figuras 21 y 22 se observa como al formarse la Unión Europea ahora figura como el principal exportador, cabe señalar que esto es debido a que países como España, Alemania, Dinamarca y Holanda tienen una gran capacidad exportadora. Por otra parte Canadá se consolida como el segundo exportador a nivel mundial y logra un incremento en sus volúmenes de exportación en más de 100 mil toneladas en un año (2001 a 2002), EUA se mantuvo como el tercer país exportador, su volumen exportado casi se mantuvo igual y Brasil se consolidó como el cuarto país exportador a nivel mundial incrementando sus volúmenes de exportación casi al doble, seguido de China (esta última reduce notablemente sus volúmenes exportados), Hungría, Polonia, Australia, México, Corea del Sur y República Checa.

En las figuras 23 y 24 se presenta a los principales países importadores en el año 2001 y 2002 respectivamente, en el año 2001 los principales países importadores por orden de importancia fueron: Japón, Alemania, Rusia, Inglaterra, EUA, China, México y Holanda. Para el año 2002 los principales importadores en orden de importancia fueron: Japón, Rusia, E.U.A, México y Hong Kong, en el caso de México este se ubica como el cuarto país importador en importancia, lo cual evidencia la grave dependencia alimentaria que el país sufre.

En lo que respecta al consumo en el 2003 (figura 25) los principales países consumidores de carne de cerdo por orden de importancia son: China, Unión Europea, EUA, Rusia, Japón, Brasil, Polonia, México, Corea del Sur, Canadá y Filipinas, lo cual ubica a México como el octavo país consumidor de carne de cerdo a nivel mundial.

2.0 ASPECTOS NEGOCIADOS EN EL TLCAN CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD.

2.1 ASPECTOS RECTORES Y DISPOSICIONES GENERALES DEL TLCAN

En los documentos oficiales sobre el TLCAN, se mencionan siete principios rectores del tratado caracterizados por su diferente nivel (6).

1. *Apego a la constitución:* Este principio se refiere a dos temas básicos en nuestro país: Los energéticos y la inversión.
2. *Compatibilidad con las disposiciones del artículo XXIV del GATT,* esto es, no elevar barreras adicionales para el comercio extrarregional.
3. *Plazos adecuados para la eliminación de aranceles:* Se fijaron cuatro tipos de plazos para la eliminación de aranceles: inmediato (A), a la entrada en vigor del Tratado, 5 (B), 10 (C) y 15 años (c+); este último sólo para productos sensibles.
4. *Impedir que las normas y estándares técnicos se conviertan en barreras no arancelarias:* El tratado delimita la aplicación de estas disposiciones y prevé instancias de consulta para evitar su uso con fines proteccionistas.
5. *Reglas de origen transparentes:* Su finalidad es evitar la triangulación y mantener la congruencia y requerimientos del comercio extrarregional. Estas reglas se establecieron fracción por fracción.
6. *Evitar el uso de subsidios:* El tratado contiene reglas que prohíben los subsidios injustificados y prevén medidas compensatorias cuando son utilizados.
7. *Crear un mecanismo expedito y efectivo para la solución de controversias:* Se acordó crear instancias imparciales y disposiciones procesales expeditas y no onerosas para resolver cualquier diferencia.

El tratado se refiere al comercio de tres grandes agregados: bienes, servicios e inversión, para los cuales se negociaron seis disciplinas o disposiciones generales aplicables a los

tres; estas fueron: 1) Normas; 2) Compras del sector público; 3) Prácticas desleales; 4) Salvaguardas; 5) Movilidad temporal de personas, y 6) Propiedad intelectual.

Dentro del comercio de bienes hubo tres temas generales: 1) Acceso a mercados; 2) Reglas de origen; y 3) Operación aduanera, y cuatro capítulos específicos: 1) Textil; 2) Automotriz; 3) Agropecuario, y 4) Energético (6).

En el comercio de servicios se incluyeron dos grandes rubros: 1) El comercio transfronterizo, donde se negociaron actividades como la construcción, el transporte terrestre, las telecomunicaciones, los servicios portuarios, los servicios aéreos y el comercio al mayoreo y menudeo, entre otras y 2) los servicios financieros (6).

En el sector agropecuario, al cual se le dedicó una mesa especial, se negociaron cinco temas: 1) Subsidios internos; 2) Subsidios a la exportación; 3) Disposiciones zoosanitarias y fitosanitarias; 4) Acceso a mercados, y 5) Ordenes de comercialización y otros.

De estos cinco temas, los tres primeros se negociaron en forma trilateral, pero en los casos de acceso a mercados y órdenes de comercialización las negociaciones se establecieron en el nivel bilateral (México y E.U.A).

1) *Disposiciones sanitarias*. En este tema se establece el sometimiento del TLCAN a los acuerdos internacionales al respecto, la no utilización de medidas sanitarias como una barrera al comercio, la aceptación del concepto de región libre de enfermedad y la homologación de las normas sanitarias.

La aceptación de "región libre" por parte de EUA otorga a nuestro país la posibilidad, de que ciertos estados libres de enfermedades puedan comercializar sus productos en dicho país.

2) *Apoyos internos*. Los países se conceden el derecho de seguir subsidiando su sector agrícola en los términos que establece el GATT, y México se permite el cambio de su sistema de apoyo mediante la protección comercial, por uno de pago directo. Mientras Estados Unidos dispone de una compleja política de subsidios agrícolas que si distorsionan los precios e impiden el funcionamiento normal de los mecanismos de mercado, México se

limita a un programa que no resuelve ni la pobreza en la que viven millones de campesinos, ni la falta de competitividad de gran parte de la agricultura comercial.

3) *Subsidios a la exportación.* En este aspecto el avance fue mínimo y el texto ambiguo; se reconoce que no son “apropiados”, pero se pueden seguir empleando siempre y cuando haya notificación de ello entre las partes y manteniendo el derecho de fijar impuestos compensatorios.

4) *Normas y estándares de calidad.* Su empleo no se hará en forma discriminatoria y se procurará que no sean utilizados como barreras al comercio.

5) *Acceso a mercados.*

Porcicultura. La negociación del acceso a mercados en productos porcícolas fue mucho más complicada que la de otras ganaderías. Dada la sensibilidad de la producción de cerdo, los porcicultores, junto con los productores de manzanas y papas, obtuvieron una salvaguarda especial en forma de arancel-cuota que protege sólo relativamente a la producción nacional. Asimismo, la mayor parte de los productos porcícolas obtuvieron un plazo de desgravación de diez años, que se cumplió a partir del 1 de Enero del 2003 (6).

El proceso de desgravación arancelaria en porcicultura tuvo las siguientes características:

1. Estados Unidos libera todos los productos porcícolas a partir del 1 de Enero de 1994.
2. De las 45 fracciones arancelarias que representan diversos tipos de productos porcinos, tres ya estaban liberadas; seis se desgravaron en forma inmediata cuando entró en vigor el tratado; cinco se desgravaron a cinco años; 28 fracciones a diez años y las tres que tenían permiso previo de importación se “tarifaron” y su desgravación se hizo a diez años.
3. México podrá aplicar una salvaguarda especial en forma de arancel-cuota sobre 11 de los productos originarios de Estados Unidos, permitiendo que se importe un cupo mínimo anual con arancel de 20% que se desgravará a un plazo de nueve años.

Sobre la importación que exceda dicho cupo, México podrá aplicar un arancel que no exceda un 20% *ad valorem*. Este cupo tendrá un incremento de 3% cada año.

4. A las tres fracciones que tenían permiso previo y que quedaron tarifadas. México les permitirá un cupo agregado de 35,000 toneladas provenientes de EUA que entrarán con arancel cero.
5. El arancel aplicable a los montos que rebasen ese cupo será de 282%, *ad valorem* o bien de 0.93 dólares por kilogramo, si este valor resulta mayor que el anterior.
6. El cupo mínimo de 35,000 toneladas en 1994 tendrá un incremento de 3% a partir de 1995 respecto del cupo del año anterior.
7. Para Canadá el cupo mínimo libre de arancel para las fracciones tarifadas se estableció en 1,000 toneladas, el arancel aplicable a los montos que rebasen el cupo mínimo, los plazos de desgravación y el incremento anual en la cuota son los mismos que para EUA (6).

2.2 ACUERDOS DEL TLCAN CON RESPECTO A LA PORCICULTURA

En el anexo 1 (pagina 92) se observan algunos acuerdos del TLCAN con respecto a la porcicultura, los cuales se dividieron en 9 rubros, de éstos algunos tuvieron una excepción de arancel base en algunos casos y en otros de 282%, del mismo modo hubo excepciones de cuota base, es decir se podía importar sin límite y otros con una cuota base de muy pocas toneladas.

Se consideraron 49 fracciones arancelarias relacionadas con la porcicultura, sin embargo, cinco de ellas, del capítulo de pieles y cueros (pieles apergaminadas, curtidas al cromo y otras) se consideraron dentro del sector industrial y la entonces Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) no tenía información sobre las mismas. De las 44 fracciones arancelarias había 3 fracciones con permiso previo, 3 fracciones con arancel cero y 38 fracciones con aranceles entre 10 y 20% (6). De éstas hubo 6 fracciones con desgravación

inmediata ("A"), 1 fracción con desgravación a 5 años ("B"), 30 fracciones con desgravación a 10 años ("C") de las cuales 11 tenían salvaguarda, 3 fracciones ya liberadas "D" (con 0 arancel), 3 con tarifa de 282% de arancel ("PP") (6).

3.0 POLÍTICAS GUBERNAMENTALES PARA LA ACTIVIDAD.

3.1 SUBSIDIOS.

En el cuadro 6 se muestran los componentes de los subsidios estimados al productor, en donde se observa que en México en el 2002, el mayor porcentaje se le otorga al precio de mercado el cual en proporción representa el 66%, seguido de los pagos basados en el pago de derechos históricos (número o cantidad de hectáreas en posesión) con el 16% y los pagos basados en los insumos utilizados el 8% (7).

En Estados Unidos de América el subsidio al precio de mercado representa el 39%, los pagos basados en insumos restringidos representan el 18% y los pagos basados en los insumos utilizados el 16% (7).

En los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el promedio es como sigue: el subsidio al precio de mercado representa el 63%, el pago basado en el número de área plantada/animales con el 14% y los pagos basados en los insumos utilizados con el 9% (7).

De esta estructura de subsidios al productor podemos concluir que en los tres casos el que recibe mayor porcentaje es el subsidio al precio de mercado, en el caso de México el segundo rubro que recibe mayor subsidio es el que respecta a los derechos históricos, lo cual es desmotivante, ya que mantener ociosas las tierras es más rentable que sembrarlas, porque no se incentiva la productividad agravándose el déficit agroalimentario. En el caso de E.U.A. el segundo rubro con mayor porcentaje de subsidio lo representa los pagos basados en ventas, lo cual habla que en ese país se incentiva la productividad y la capacidad para comercializar la producción. En el caso del promedio de los países miembros de la OCDE el segundo rubro en importancia corresponde al pago basado en el área plantada o número de animales, esto indica que se incentiva la productividad. En los

tres casos el tercer rubro corresponde a los insumos utilizados para la producción. Cabe señalar que la fuente consultada (7) no incluye cifras absolutas sino solamente los porcentajes del presupuesto destinado.

La estructura de subsidios en servicios al sector primario se muestra en el cuadro 7 en el cual se observa que en México los tres rubros principales a los que se destinan los recursos (subsidios en servicios) son: Infraestructura con el 28%, seguido de escuelas de agricultura con el 24% e investigación y desarrollo con el 20%. En E.U.A. el mayor porcentaje lo tiene la mercadotecnia y promoción con el 68%, seguido de infraestructura con el 11% y por investigación y desarrollo con el 10%. En el caso del promedio de los países miembros de la OCDE, la proporción se encuentra de la siguiente manera mercadotecnia y promoción con el 42%, infraestructura 29% e investigación y desarrollo con el 10%.

Al realizar el análisis de esta proporción de subsidios en servicios se desprende lo siguiente; en México la mayor proporción se destina a infraestructura (laboratorios de diagnóstico, rastros municipales, casetas de vigilancia, aduanas, etc.), seguido de las escuelas de agricultura y por último mercadotecnia y promoción, lo cual hace reflexionar si en realidad son necesarios, por ejemplo: tantos rastros municipales que trabajan en pésimas condiciones o muchas escuelas de agricultura y bachilleratos agropecuarios y pocos recursos destinados a la mercadotecnia y promoción lo cual provoca tener casos tan penosos como en el que en nuestro país se promoció mucho más el consumo de carne estadounidense que la nacional. Mientras que en países como E.U.A. y los países miembros de la OCDE se invierte más en mercadotecnia y promoción e infraestructura, por lo cual se privilegia el consumo de productos nacionales a los extranjeros.

3.2 PROGRAMAS DE FOMENTO

En la presente administración a través de Alianza para el Campo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA), se estableció el apoyo a la capitalización, a través de la construcción y rehabilitación de infraestructura, la adquisición y modernización de equipo, mejoramiento genético y sanidad, asistencia técnica; así como para la adquisición de maquinaria y equipo para el acopio y transformación de productos provenientes de la especie porcina; adicionalmente, a partir del 2002 se fomenta el sacrificio en rastros Tipo Inspección Federal (TIF), y para el año 2003 se establece la promoción al consumo de carne de ganado porcino. Asimismo, para el fortalecimiento de la cadena producción-consumo, se activan los comités nacionales sistema producto porcinos y el avícola. Existe una campaña nacional contra la Fiebre Porcina Clásica, se han reforzado las acciones conjuntas de los productores y gobiernos de los estados, para llevar a cabo el diagnóstico, vacunación y movilización, a fin de que en el corto plazo sea erradicada ésta enfermedad. Por otra parte se ha establecido el programa de coberturas de precios para la adquisición de insumos y el de agricultura por contrato (que opera) en Morelos, Sonora, Nuevo León y Puebla, con lo cual los productores se aseguran del precio al que adquirirán el grano, por lo tanto sus expectativas en una parte importante de sus costos de producción pueden ser previsibles a mediano plazo (8).

Por otra parte, cabe señalar que para el ejercicio fiscal del 2003, la SAGARPA incrementó sustancialmente los montos de los programas de apoyo a la porcicultura (8).

La SAGARPA, a través de (ASERCA) Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria, promueve las exportaciones de los productores nacionales hacia otros mercados del exterior, para lo cual se impulsan diferentes proyectos para que los productores agropecuarios mejoren la calidad de sus productos, y puedan aprovechar las oportunidades de exportación (8).

Se han coordinado acciones con la dirección general de normas en lo que respecta a la elaboración de la Norma Mexicana Carne de Porcino en Canal-Calidad de la Carne-Porcinos (publicada en el Diario Oficial de la Federación Febrero 2003) y la de Jamón – Denominación y Clasificación Comercial – Especificaciones Físicoquímicas (publicada en el DOF Agosto 2003) (8).

Con otras secretarías de Estado, se participa en el diseño de diversas acciones que permitan dar certidumbre a la producción nacional, lo cual se ve reflejado por una parte en la resolución de la Secretaría de Economía, en la que se acepta la solicitud de los productores porcícolas, acerca de la investigación “antidumping” contra importaciones de los Estados Unidos (salvaguarda y determinación), de las importaciones de diversos productos de origen porcino publicado en el DOF el 7 de Enero de 2003 (8).

Con relación a las tarifas de electricidad, para el sector agropecuario se logró en gestión con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la disminución de las tarifas, así como con Petróleos Mexicanos (PEMEX), la reducción del precio del gas, diesel y combustóleo para el mismo sector (8).

3.2.1 PROGRAMAS DE FOMENTO GANADERO

Programas de fomento ganadero: Se establecen como programas de “Ejecución Federalizada” de fomento ganadero: Programa apícola, Programa de desarrollo de proyectos agropecuarios integrales y fomento avícola y porcícola.

Objetivos: Este conjunto de programas se orientan a apoyar la capitalización de los ganaderos, acelerar la adopción de tecnología a nivel del productor en lo relativo a alimentación, mejoramiento genético y sanidad, complementados con la asistencia técnica a

través de profesionistas; todo ello, con la finalidad de elevar la productividad tanto por unidad de superficie, como por unidad animal. También se promueve la integración y desarrollo de cuencas de producción, áreas compactas constituidas por grupos de productores en condiciones similares de clima, nivel tecnológico y sistema especie - producto; así como el fortalecimiento de la cadena producción – consumo (9).

Programa de Mejoramiento Genético (porcinos).

Este programa se ejecuta en dos modalidades: Ejecución federalizada, por los gobiernos estatales y cuya asignación presupuestal se aprueba por el consejo estatal agropecuario, tomando en cuenta las prioridades establecidas en estas reglas de operación; y de ejecución nacional que acuerda la SAGARPA directamente con organizaciones de productores y con gobiernos estatales para especies de prioridad nacional y cuya asignación determina la propia Secretaría con base en los montos establecidos en el Programa de Ejecución Federalizada (PEF).

Objetivo específico: Incrementar la producción de carne por unidad de producción, así como el reemplazo del ganado sacrificado por razones sanitarias a través de la adquisición de sementales y hembras de origen nacional e importados, para todos los productores pecuarios elegibles y su incorporación al hato comercial, así como fomentar la producción de ganado de alta calidad genética por parte de los criadores. Asimismo, fomentar la mejora genética mediante prácticas de inseminación artificial y transferencia de embriones.

Tipo de apoyo: Se otorgan apoyos a los productores para la adquisición de ganado nacional e importado, realización de pruebas de fertilidad de sementales y adquisición de dosis de semen, todo ello, conforme a lo siguiente:

Componente	*Valor de referencia (\$)
<i>Sementales</i>	
Porcinos Nacionales o Importados con Registro Genealógico	21,000.00
Porcinos Nacionales con Certificación Fenotípica	3,000.00
<i>Hembras</i>	
Porcinos Nacionales sin Registro Genealógico	1,700.00
Porcinos Nacionales o Importados con Registro Genealógico	6,000.00
Dosis de semen	200.00
Embriones	3,000.00
Prueba de Fertilidad de sementales	400.00

*Los valores expresados en este cuadro son valores estimados para efecto del programa y en ningún momento, pretenden influir en los costos reales que pudieran tener los semovientes en función de su calidad genética.

**El costo de los semovientes será aplicado y ajustado en los puntos de entrega.

Apoyos generales: Los apoyos de la federación serán equivalentes hasta un 50% como máximo de los valores de referencia indicados en el cuadro mostrado arriba. Cuando sean productores catalogados como de bajos ingresos los montos de los apoyos podrán incrementarse hasta un 20%. El gobierno del estado, por su parte, podrá otorgar apoyos diferenciados conforme a la estratificación de productores y/o a la determinación de especificaciones técnicas de los semovientes y equipos.

Requisitos de elegibilidad (porcinos):

- Los productores beneficiados con ganado deberán contratar por su cuenta, como mínimo, el seguro de traslado, adaptación y radicación, previo a la entrega de los semovientes.
- En sementales porcinos nacionales o importados con certificado de registro genealógico de pureza de raza y evaluación genética (velocidad de crecimiento, grasa dorsal, etc.), los apoyos se otorgarán a centros de procesamiento de semen propiedad de organizaciones de productores, adquiriendo como máximo, 5 animales de registro por cada centro.
- En hembras porcinas con certificación fenotípica, el apoyo máximo será de 30 semovientes a productores que posean al menos 10 hembras.
- En hembras porcinas nacionales o importadas con certificado de registro genealógico de pureza de raza y evaluación genética, el apoyo se otorgará a granjas núcleo

propiedad de organizaciones de productores, adquiriendo como máximo 100 hembras por granja núcleo.

- El apoyo en inseminación se circunscribirá a dos dosis de semen por vientre, con un apoyo máximo de 100 dosis por productor o grupo de productores.
- Para embriones, se apoyará hasta 10 embriones por productor o grupo de productores que posean un mínimo de 20 embriones.
- Para evaluación de fertilidad de sementales se apoyará con una prueba por semental, otorgándose un apoyo máximo de 4 pruebas. Este apoyo no aplica para sementales que son comercializados a través de programas gubernamentales. Para acceder a este apoyo, se deberá presentar un certificado emitido por un técnico, donde se señale el resultado de la evaluación.
- Todos los semovientes, semen y embriones, nacionales e importados se sujetarán a los requisitos zoosanitarios vigentes, que establece el Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).
- Para el caso del semen y embriones nacionales o importados, se deberá señalar el lote de su procedencia y compañía que lo distribuyó, así como información precisa de la evaluación genética del semental (9).

Fomento Avícola y Porcícola.

Programa de ejecución federalizada por los gobiernos de las entidades federativas.

Objetivo: Apoyar la construcción, modernización y rehabilitación de la infraestructura y el equipamiento productivo de las unidades de producción y de industrialización, para inducir la incorporación de tecnología y elevar la productividad de la avicultura y la porcicultura, así como, mejorar los esquemas de transformación de sus productos.

Coberturas: La cobertura de este programa es nacional, dando preferencia a los estados con mayor potencial de desarrollo avícola y porcícola, así como de integración de las cadenas producción - consumo de estas especies - producto.

Población objetivo: En los componentes de apoyo a la producción y tecnificación podrán participar las organizaciones, empresas y sociedades de productores, así como las personas físicas con unidad de producción que se dedican a la actividad avícola o porcícola, para los componentes de apoyo en infraestructura de transformación de sus productos.

Tipo de apoyo: Con base en la cédula de autodiagnóstico del predio ganadero, los componentes de apoyo a la producción y tecnificación se destinarán a la adquisición de materiales para la rehabilitación y construcción de infraestructura básica como: naves avícolas y porcícolas, bodegas, tolvas, cercos perimetrales, vados y arcos sanitarios; así como para la adquisición e instalación de equipos especializados necesarios para el mejoramiento y la modernización de las explotaciones avícolas y porcícolas como: comederos, bebederos, jaulas paridero y de gestación, jaulas de postura, criadoras avícolas, mezcladoras, molinos, equipos de ventilación y para el tratamiento de aguas residuales.

En el caso de componentes para infraestructura de transformación, los recursos serán aplicables para apoyar la adquisición de equipos de limpieza y clasificación de huevo, la transformación, equipamiento y remodelación de rastros, salas de corte (obradores) y frigoríficos a Tipo Inspección Federal (TIF).

También se otorgan apoyos para sufragar gastos por concepto de la elaboración del proyecto de desarrollo del predio ganadero y/o de infraestructura de transformación, cuando el COTEGAN (Comité Técnico de Ganadería) lo considere conveniente.

Apoyos generales:

- Los apoyos de la federación para los diversos componentes de apoyo a la producción y su tecnificación, serán hasta del 50% de la inversión requerida; con un monto máximo de \$150,000.00 por unidad productiva.
- Los apoyos de la federación para los componentes de apoyo a la infraestructura de transformación, serán hasta del 50% de la inversión requerida; con un monto máximo de \$500,000.00 por organización de productores.
- El gobierno del estado, por su parte, podrá otorgar apoyos diferenciados conforme a la estratificación de productores.
- A los productores de bajos ingresos los montos de apoyos generales, podrán incrementarse hasta un 20% más.

Requisitos de Elegibilidad

- Para apoyos a la producción y tecnificación, acreditar ser productor pecuario en el sistema especie – producto para el que se está solicitando los apoyos, mediante constancia emitida por la autoridad municipal o por la organización a la que pertenezca.
- Entregar la cédula de autodiagnóstico del predio ganadero o en su caso, si el COTEGAN lo considera conveniente, el proyecto de desarrollo del predio ganadero o de infraestructura de transformación.
- Para infraestructura de transformación y mercadeo, se deberá atender lo establecido en la norma NOM-008-ZOO-1994 (publicada en el DOF Noviembre 1994 y modificada en Febrero 1999), especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos; y en la norma NOM-024-ZOO-1995 (publicada en el DOF en Octubre 1995), especificaciones y características zoosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos (9).

“México Calidad Suprema”^{MR}

Es una marca registrada propiedad del gobierno de México a través de la SAGARPA, Secretaria de Economía (SE), Banco de Comercio Exterior (BANCOMEXT), con el fin de diferenciar e identificar los productos agroalimentarios y pesqueros mexicanos de calidad superior.

Este sello, se otorga a los productos agroalimentarios de buena calidad que comprueban ante un organismo de certificación de tercera parte acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), no sólo la calidad superior del producto respecto de sus cualidades, propiedades y naturaleza, sino también los más estrictos requerimientos sanitarios, de inocuidad y calidad por atributos (color, sabor, información, presentación, etc.).

Hoy día, la marca es usada por 5 sistemas producto: aguacate, mango, carne de cerdo, carne de bovino y uva de mesa y se encuentran en proceso 23 sistemas producto.

A dicha campaña se destinan 80 millones de pesos. Sin embargo, es necesario consolidar los esfuerzos del gobierno federal por posicionar la marca en la mente de compradores, distribuidores y consumidores, como una garantía de calidad superior de nuestros productos, además de desarrollar los esquemas de control y vigilancia del uso de la marca.

México Calidad Suprema, permitirá dos grandes beneficios para el campo mexicano, por un lado ayudar a los productores nacionales que ofrecen productos de calidad superior a vender más y a mejores precios y por el otro, orientar a los productores que no cuentan con las condiciones de calidad necesarias, a alcanzar un nivel competitivo que los haga rentables y autosuficientes en el mediano y largo plazo (10).

Programa de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones de Productos Agroalimentarios y Pesqueros Mexicanos (PROMOAGRO).

Población objetivo: Participan en el programa los productores y comercializadores, sus consejos, asociaciones u organizaciones formalmente constituidas por la legislación vigente y que estén dedicadas a la producción, transformación, comercialización o promoción de productos agroalimentarios y pesqueros, preferentemente dentro de un sistema producto y/o especie - producto del sector o bien dentro de una cadena agroalimentaria.

Tipo de apoyos: Los recursos que se asignan al PROMOAGRO, son subsidios complementarios a las inversiones de los productores agropecuarios y pesqueros que se canalizan para la transformación, el fortalecimiento de la oferta y la integración a los mercados de las cadenas productivas, mediante la presentación de proyectos. La operación del PROMOAGRO es de ejecución nacional a través de ASERCA, considerando los siguientes componentes de apoyo:

- a) Fortalecimiento y consolidación de la oferta: Son apoyos otorgados a los productores, comercializadores y sus asociaciones u organizaciones para el desarrollo de proyectos tendientes a fomentar su organización en torno al mercado y a la mejora de las características de su oferta agroalimentaria comercializable.
- b) Promoción del comercio y consumo: Son subsidios a los productores, comercializadores y asociaciones u organizaciones, para el desarrollo de proyectos de publicidad, mercadotecnia y fomento a la comercialización de productos agroalimentarios en el mercado nacional e internacional (10).

Campaña para la promoción del sello TIF

La campaña posicionará al sistema como una marca de Cárnicos Mexicanos que brinda confianza y garantía de sanidad al consumidor; se espera que se incremente el número de usuarios en un 40%; educará y transmitirá al 80% del consumidor nacional directo sobre la

diferenciación de cárnicos con calidad e higiene. Dicha campaña contará con un presupuesto de 62 millones de pesos, a partir del 2003 (10).

ASERCA PROEXPORT

Es un programa de apoyo para la integración a los mercados y fomento a las exportaciones agroalimentarias. Dentro de los apoyos correspondientes al programa existen los siguientes:

- Cursos, talleres, foros, diplomados, encuentros, seminarios sobre temas comerciales y comercio exterior agroalimentario y pesquero.
- Contratación de servicios profesionales.
- Adquisición de equipamiento para la comercialización.
- Contratación de los servicios de verificación y certificación del uso de la Marca Oficial "México Calidad Suprema"
- Contratación de servicios para el desarrollo de sistemas de información especializada sobre productos y mercados de las cadenas agroalimentarias.
- Participación en ferias, exposiciones y eventos.
- Apoyo a la promoción de consumo de alimentos frescos y saludables de manera genérica (10).

4.0 CRÉDITO

4.1 INTRODUCCIÓN

El crédito es un insumo fundamental, algunas personas lo definen como “las ruedas de la carreta del desarrollo”, por lo que es conveniente definir algunos conceptos que se manejan comúnmente en el sector financiero y bancario, para el mejor entendimiento del tema.

Lo primero que vale la pena mencionar es que existen muchos tipos de crédito, pero los mas comúnmente empleados en el sector agropecuario son los siguientes tres tipos:

- Prendario.
- Habilitación o avío.
- Refaccionario.

Prendario: Este tipo de crédito es de corto plazo (hasta 6 meses), se utiliza para capital de trabajo (mano de obra, insumos, etc.) se requiere una garantía que puede ser granos, insumos, etc.

Habilitación o avío: Este crédito es de corto plazo (1 – 2 años), y puede tener hasta 6 meses de gracia, se utiliza para capital de trabajo (insumos, mano de obra, etc.).

Refaccionario: Esta modalidad es de largo plazo (10 a 20 años), según el banco puede tener hasta 36 meses de gracia y se utiliza principalmente para activo fijo (maquinaria, instalaciones, etc.).

Cabe mencionar que los meses de gracia es un periodo en el cual solo se pagan intereses y/o capital o no se paga nada, es común en créditos otorgados a largo plazo por ejemplo para siembra de árboles frutales (11).

4.2 ANTECEDENTES

La actividad agropecuaria es en términos generales, una actividad de alto riesgo, ya que en ella influye el clima de manera fundamental (lluvias, sequías, temperatura, etc.), así como factores económicos como mercados volátiles, subsidios de productos importados, además

de otros factores como las plagas o enfermedades, el bajo nivel cultural de la mano de obra, la dispersión de las actividades, el minifundio, etc. Todo ello hace que el sector sea poco atractivo para la banca comercial (3).

Es importante reconocer que la economía mexicana en general a través del tiempo ha presentado un comportamiento inestable, dicha conducta arrastra con sus variaciones a las actividades productivas así como a las actividades financieras del país. Sin embargo, no solo estos motivos son los que han llevado al fracaso en el manejo del crédito. Hay que mencionar que las causas son imputables a factores externos, a la banca y a los mismos productores (3).

En cuanto a los factores externos al sector agropecuario como la inestabilidad económica y financiera general, que ha sufrido el país, hay que considerar que la actividad agropecuaria es poco atractiva para los bancos, ya que históricamente hasta antes de 1950 el sector agrícola, silvícola y pesquero, es el que menos ha contribuido al PIB, durante la década de los noventa contribuyó en promedio anual con el 5.39% del PIB total del país, (cuadro 1). Por si fuera poco, el crédito otorgado a este sector es el más bajo. Mientras que la cartera vencida, de este sector representa la más elevada (12).

En cuanto a los factores imputables a la banca, además de los ya mencionados, como la acelerada descapitalización que sufrieron durante la crisis bancaria, hay que señalar otros factores importantes relacionados con el sector agropecuario (12):

- Insuficiente personal en el área agropecuaria, en sus fases de otorgamiento, recuperación y seguimiento de los créditos otorgados; además, una tendencia muy clara de la banca ha sido el disminuir su personal técnico relacionado con el crédito agropecuario y centralizar sus operaciones regionalmente, de donde pretenden manejar a distancia, lo relacionado con el sector primario en materia de crédito.

- Presionados por una política errónea de calificación de desempeño basada en la captación y colocación de recursos, el personal bancario se dedicó a la colocación de gran cantidad de crédito a empresas que no reunían los requisitos indispensables, lo que contribuyó al problema de carteras vencidas.
- Poca o nula comunicación con sus acreditados, para detectar problemas y corregirlos a tiempo.
- La banca de desarrollo, quizás por su posición de contribuir al proyecto de desarrollo social junto con los fuertes contenidos políticos que lo acompañan, colaboraron fuertemente al arraigo de la “cultura del no pago”, ya que cíclicamente condonan adeudos a sus acreditados.

Como causas atribuibles a los productores porcícolas del país tenemos (3).

- Fuerte arraigo a la “cultura del no pago”, una de cuyas manifestaciones es el movimiento del Barzón.
- Un aspecto directamente relacionado al crédito tiene que ver con el nivel cultural del productor, y se refleja con el poco interés por informarse sobre los programas de apoyo y fomento a las actividades productivas, lo cual también se observa con los cambios ocurridos a raíz de la apertura comercial, en donde productores han visto desplazado su mercado sin realizar acciones rápidas tendientes a contrarrestar esa tendencia, es decir carecen de capacidad administrativa.
- Otro aspecto importante relacionado con el anterior, tiene que ver con la deficiente integración a su red productiva, a la fecha aún hay gran cantidad de intermediarios que se llevan parte importante del valor agregado que genera la actividad, que bien podría ser para el productor; en este punto la investigación relacionada con la formación de asociaciones será de vital importancia para la permanencia en el mercado de aquellas empresas que carecen de recursos económicos suficientes. Esto aplica sobretodo a empresas pequeñas y medianas cuya posibilidad de integración es reducida.

4.3 CRÉDITO OTORGADO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS

En México normalmente cuando la banca comercial otorga crédito, que no es para alguna actividad de exportación, toman como tasa referencial a la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE), excepto cuando manejan fondos de la banca de desarrollo, entonces toman como tasa de referencia a los Certificados de la Tesorería (CETES), a esas tasas, le suman puntos porcentuales para obtener su tasa activa, es decir la que finalmente se le cobrará al productor. Esos puntos porcentuales se refieren al margen que los bancos obtienen para hacer frente a sus impuestos, gastos administrativos, inflación, riesgo, utilidad, etc., sin embargo esos márgenes son muy elevados. Esto ha sido señalado, por varios autores, como uno de los causantes de la crisis de los deudores; de 1990 a 1995 el margen de intermediación presentó un promedio anual del 13.5 Puntos Porcentuales (P.P.), mientras que el de los EUA en ese mismo periodo fue de 2.51 P.P.

Es decir, en México la tasa real de 1999 (sin inflación que fue de 5%) habría que sumarle aproximadamente 13.5 P.P. lo que daría una tasa activa del 18.5%, mientras que en EUA la tasa fue en 1999 de 3.5% si se le suma su margen de intermediación aproximado de 2.51P.P. da una tasa activa de 6.01%, es decir que la tasa en México es 307.82% más cara, lo cual constituye una clara desventaja de nuestros productores (3).

A lo anterior hay que agregar que estos márgenes de intermediación pueden variar de un banco a otro, y muchas veces son el resultado de la negociación entre el banco y su acreditado. Un aspecto más, que representa desventaja para quien solicita crédito surge de las elevadas tasas moratorias, es decir de las tasas que se cobran cuando quien solicitó crédito no puede hacer frente a sus compromisos de pago, a tiempo, a partir de la fecha de vencimiento se le cobran intereses que van de 1.5 hasta 3 veces la ya de por sí elevada tasa normal, haciéndolos impagables en la mayoría de los casos (3).

Para hacer un análisis más a fondo de los créditos en la porcicultura se recurrió a FIRA y BANRURAL (hoy extinto y substituido parcialmente por la Financiera Rural), instituciones que en su labor de banca de desarrollo otorgan recursos financieros, además de otros servicios. La tabla 8 muestra la participación en créditos otorgados tanto por la banca comercial como por la de desarrollo, en donde se muestra como la participación de la banca comercial ha disminuido en más de un 50% ya que pasó de 77% en 1994 a 40% en el 2001 del crédito total otorgado, razón por la cual la banca de desarrollo ha tenido que incrementar su participación en el crédito otorgado.

De la tabla 9 se puede corroborar lo que se ha mencionado de la porcicultura mexicana, con relación a la poca movilidad del crédito que en general ha presentado la actividad, es decir no ha habido incremento en general. Por otro lado llama la atención la disminución del crédito otorgado a la ganadería en el periodo de 1991 a 1999 ya que paso de 47% del total al 18%, mientras que la agricultura paso de un 40% a mas de un 70% en el mismo periodo, dentro de la ganadería la especie mas afectada en cuanto a reducción del crédito se refiere han sido los bovinos. En la misma tabla la porcicultura se encuentra al interior de los créditos otorgados a la ganadería, en la rama de pequeñas especies, que como se observa ha tenido una participación mínima, en los créditos otorgados a este sector (13).

Dentro de la banca comercial los bancos que más créditos otorgaron en el año 2000 a los productores del sector agropecuario, por orden de importancia se mencionan a continuación (13).

- BITAL
- BBVA-BANCOMER
- BANCO DEL BAJÍO
- BANORTE
- SANTANDER-SERFIN

En el anexo 2 se presentan los requisitos que se piden para poder solicitar un crédito.

5.0 CADENA PORCÍCOLA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PRODUCCIÓN EXISTENTES EN EL PAÍS Y SU DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.

En el país existen tres sistemas de producción de cerdo, los cuales son:

- Sistema Tecnificado.
- Sistema Semitecnificado.
- Traspatio.

El Sistema Tecnificado se caracteriza por ser empresas grandes generalmente de más de 500 vientres, que cuentan frecuentemente con su planta de alimento, el pío de cría lo adquieren de empresas genéticas de élite que proveen de cerdos genéticamente mejorados, sus procesos de producción están bien establecidos y cuentan con asesoría técnica, aplican tecnología de punta para todos sus procesos productivos (y en todas sus etapas productivas, tienen establecidas buenas medidas de bioseguridad y de manejo sanitario, su personal se encuentra capacitado y sus flujos de producción se encuentran bien diseñados y controlados. Algunas de estas empresas (un bajo porcentaje) se encuentran integradas verticalmente y algunas de ellas tiene establecido su sistema de comercialización mediante el cual llegan hasta el consumidor final (2).

Este sistema aporta el 50% de la producción nacional de carne de cerdo y se localiza en los estados de Sonora, Sinaloa, Jalisco, Yucatán, Puebla y Veracruz principalmente, aunque cabe mencionar que en otros estados también existen este tipo de granjas. Debido a que estas empresas son dirigidas por personas con visión integradora, la tendencia es a crecer para aprovechar las ventajas de las economías de escala en la compra de grandes volúmenes de insumos para la producción.

Dentro de los principales productores a nivel nacional por orden de importancia se encuentran: (14).

- Grupo Porcícola Mexicano (GPM)
- Granjas Carroll's de México (Smithfields, USA)
- Proteína Animal (PROAN)
- NORSON
- Socorro Romero Sánchez
- Grupo de los Ruíz
- GENA
- Posta Genética el Cuatro.
- Porcícola y Ganadera Gigantes
- BACHOCO
- Grupo SOLES
- Triángulo, Mirasol, Santiaguito
- Dinámica del Pacífico
- GEMPRO

El Sistema Semitecnificado se caracteriza por ser empresas medianas y pequeñas, que se dedican a la reproducción (granjas productoras de lechones), engorda o ambas, generalmente no cuentan con planta de alimentos, sus instalaciones son semiautomáticas, cuentan con asistencia técnica eventual proporcionada por el gobierno mediante algunos técnicos contratados por los productores o por las asociaciones de poricultores locales o por asesores externos que los visitan cuando existen problemas. La mayor parte de estos poricultores producen cerdo para su venta en pie, sus procesos productivos generalmente son empíricos, por lo tanto sus flujos de producción presentan variaciones, esto afecta su liquidez y flujo de efectivo, sus medidas de bioseguridad son deficientes lo cual facilita el ingreso de enfermedades a su granja repercutiendo en una elevación en sus costos de producción por medicación y baja su rendimiento, su pie de cría generalmente es de

autoreemplazo y solo eventualmente lo adquieren de empresas proveedoras de píce de cría. Este sistema de producción aporta el 20% de la producción de carne de cerdo nacional y actualmente se encuentra seriamente amenazado por los altos costos de producción y su tendencia en algunos casos es a transformarse o desaparecer y los productores que no lo hacen actualmente rentan sus granjas o establecen contratos de aparcería con los grandes complejos porcícolos. Los estados con mayor proporción de este tipo de granjas son el bajo: Guanajuato, Michoacán, Jalisco (existe este tipo de sistema además del tecnificado) y Querétaro principalmente, cabe mencionar que una de sus ventajas comparativas es el localizarse cerca de los principales centros de consumo de carne de cerdo (4).

Traspatio, se caracteriza por ser pequeños productores rurales, las técnicas y procedimientos de alimentación, manejo y reproducción no son las mejores y generalmente son rudimentarias, los cerdos son alimentados con desperdicios y en muchos casos andan libres lo cual es un riesgo sanitario muy alto; tanto como por las enfermedades que pueden diseminar a otros cerdos, así como por las zoonosis (cisticercosis y trichinelosis principalmente) que transmiten. Generalmente su producción se usa para el autoconsumo, un aspecto importante es que como no integran cerdos genéticamente mejorados se preservan razas criollas como la "pata de mula" y "los cuinos", no tienen acceso a asistencia técnica y cuando están confinados generalmente están amarrados bajo un árbol. Se considera que este tipo de porcicultura, puede ser la antesala para probar sistemas de alimentación no convencional, tanto en forma intensiva (desperdicios de la industrias: panificadora, tortilladora, empacadoras de frutas y legumbres, etc) como extensiva (pastoreo, caña de azúcar molida, residuos de cosechas, etc) por la gran diversidad de insumos alimenticios existentes en México. Este sistema de producción es susceptible de recibir apoyos siempre que exista una sólida organización de sus integrantes, que coadyuve a reducir la forma de producción fragmentada, desarticulada y victima del excesivo intermediarismo existente. Este tipo de producción aporta el 30% de la producción nacional de carne de cerdo. Los estados con mayor proporción de cerdos de traspatio son los

estados del sur: Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Guerrero, aunque estados como Hidalgo, México, Veracruz, también presentan alta proporción de cerdos de traspatio (2).

5.2 PROVEEDORES DE PIE DE CRÍA

Dentro de los proveedores de pie de cría se encuentran:

- Pig Improvement Company de México (PIC)
- GENETIPORC
- SEGHERS
- TOPIGS (Dalland)

Se mencionaran las características más importantes de estas empresas:

PIC: Empresa fundada hace más de 40 años en Inglaterra, cuenta con presencia en más de 30 países. Cuenta con importantes inversiones en investigación y desarrollo, lo cual le posibilita ofrecer una amplia gama de productos orientados a la calidad o cantidad de carne o ambas para diferentes tipos y especificaciones de mercado, con más de 30 años en México, ofrece al poricultor una amplia gama de servicios como apoyo a sus clientes, lo cual la ha llevado a ser líder de genética porcina en México. Cuenta con un núcleo Genético en Sonora y varias multiplicadoras en varios puntos de la república mexicana. Forma parte de la empresa de Genética animal SYGEN (14).

GENETIPORC: Fue fundada en 1984 y se especializa en diferentes sectores de selección genética, producción y distribución de animales reproductores porcinos. La sede de la compañía está situada en St-Bernard, Québec, Canadá. La piara de GENETIPORC se encuentra extendida desde Norteamérica hasta Sudamérica.

Forma parte de alimentos Breton Canadá, la cual es una empresa agroalimentaria que nace en 1944, a mediados de la década de los 80's con el fin de abastecer animales reproductores con las especificaciones de su propio rastro, la empresa decide fundar su propia compañía de genética con el nombre de GENETIPORC, la cual inicia su desarrollo

en el mercado internacional a principios de los años 90's. No ofrece una gama muy amplia de productos y los servicios que ofrece a sus clientes son limitados (15).

SUPERSUINO (SEGHERS): El capital de esta empresa es Belga. Los primeros envíos de animales a Jalisco y Puebla los hace en el año de 1992, los cuales se trajeron procedentes de Inglaterra, razón por la cual se firma un contrato de multiplicación y distribución con las empresas Supersuino y Oro Vivo. En el año de 1993 se consolida Supersuino con la importación de animales de Inglaterra y el lanzamiento al mercado de sus primeros animales. En 1994, firma otro convenio de multiplicación y distribución con 2 nuevas empresas DOLISA y SEGHERS Sureste, con estos 4 centros de distribución SEGHERS Hybrid México inicia una nueva era, en 1996 se inicia la construcción de un núcleo genético en Sonora. Los productos ofrecidos a los porcicultores son pocos y no ofrece ninguna clase de servicio a sus clientes (16).

TOPIGS: Una empresa de origen Holandés del grupo DALLAND, que cuenta con presencia en más de 30 países en el mundo, es una de las tres principales compañías de genética porcina a nivel mundial, la cual posee el 60% del mercado en los países bajos, la cual invierte en investigación y desarrollo. Actualmente tiene poco en el mercado mexicano, por lo cual sus productos y servicios ofrecidos son pocos (17).

Otras empresas: Baconmaker (actualmente GENESUS), HYPOR, DANBRED, entre otras que actualmente operan en el país (18).

5.3 FASES DE LA PRODUCCIÓN PORCINA

Fase de producción

El primer eslabón de la cadena porcícola lo integran las plantas productoras de alimentos balanceados, empresas de venta de pío de cría, proveedores de equipo y maquinaria,

proveedores de biológicos y medicamentos. Posteriormente se encuentran los productores de cerdo, los cuales pueden producir: a) solamente lechones (granjas productoras de lechones) o b) solamente engordarlos o c) ambas cosas, cabe mencionar que una modalidad que ha sido exitosa en algunos países como Dinamarca, es en donde los productores están muy bien organizados ha sido el hecho de que algunos productores producen lechones, otros los desarrollan y otros los finalizan, es decir se especializan en una fase de la producción porcina. (2,14).

Fase de Transformación y comercialización

En el rastro puede ser que lleguen cerdos de procedencia nacional o importada, pudiendo ser que en el rastro mismo se comercialicen canales enteras, se corte la canal y se obtengan diferentes cortes o pueden ser enviadas a obradores o vendidas a tablajeros que la venden al consumidor final ya sea en mercados públicos o en carnicerías con diversa ubicación. Los obradores generalmente comercializan diferentes tipos de productos: ya sea carne en canal importada o nacional, piernas, cortes, carne deshuesada, grasa, pieles, etc, las cuales pueden ser vendidas a tablajeros, hoteles y restaurantes, consumidor final o empacadoras, las empacadoras compran estos productos y éstas a su vez los transforman en cortes ahumados (chuletas, lomos, etc), tocino, embutidos los cuales pueden ser producidos con carne o con sucedáneos como trozos y pastas de ave para producir jamones, salamis, mortadelas, enlatados y conservas, entre otros, los cuales son comercializados en mercados públicos, cadenas de supermercados, pequeñas tiendas, etc. Los desperdicios como huesos, sangre, vísceras se mandan a procesadoras para elaborar harinas de carne y/o hueso o para alimento de mascotas (2,14).

En el esquema 1 se muestra el sistema actual de comercialización de carne de cerdo desde la granja hasta el consumidor final, donde se muestran los eslabones cuya tendencia es a desaparecer.

Las 3 principales procesadoras o empacadoras en México en el año 2003 por orden de importancia y participación de mercado son (14).

- Sigma alimentos importaciones.
- Qualtia Alimentos Importaciones.
- Carnes Selectas Baeza.

Cabe mencionar que algunas empresas de porcicultores están integradas llegando hasta el consumidor final, contando con sus plantas de alimento, rastros, obradores y cuentan con su marca de carne en el mercado. Por otra parte cabe señalar que existe un diferencial muy significativo entre el precio del cerdo pagado en pie al porcicultor y el precio de la carne que paga el consumidor, dicho diferencial es generado por el valor agregado, que en menor o mayor grado le agregan los elementos participantes en la cadena productiva. Aunque la participación del porcicultor es fundamental, la utilidad que recibe en el proceso de la comercialización del cerdo en pie es el de menor proporción, comparado con los demás participantes. El introductor, el tablajero y el obrador quienes con menores riesgos, inversiones y tiempo invertidos, cuentan los mayores beneficios económicos, existiendo diferencia entre los canales de venta tradicional e integrado. Además de que en la mayoría de los casos se pagan al productor sus cerdos hasta tres o cuatro semanas después de recibida su producción (2).

Con respecto a la participación del porcicultor, los montos de capital, tiempo y riesgo invertidos son superiores y su rentabilidad baja, puesto que existe una excesiva intermediación entre éste y el consumidor final. La falta de visión empresarial propicia una escasa participación del porcicultor en la comercialización de su producto, evitando responsabilidades y entregando sus cerdos al intermediario a pie de granja (2).

En el diagrama de Tiempos y Movimientos (esquema 2), se trata de explicar el tiempo aproximado desde el nacimiento del cerdo hasta la llegada de la carne al consumidor final,

cabe mencionar que a medida que existe mayor intermediarismo este proceso es más largo y en algunas ocasiones encarece los productos. En el esquema 3 se observa el sistema moderno de comercialización de carne de cerdo en el cual existe la tendencia hacia la integración de los productores para evitar el intermediarismo y quedarse con un mayor porcentaje de ganancia, esto resulta benéfico tanto para el consumidor final como para el productor ya que los procesos se aceleran y en algunas ocasiones se abarata el costo al consumidor final, además de darle certeza y confianza al consumidor final.

5.4 MARGEN POR ESLABÓN EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA CARNE DE CERDO

En la tabla 10 se observa la diferencia de precio pagado en granja, en rastro, en carne en canal (obrador) y precio pagado por el consumidor (mercados públicos, carnicerías o supermercados), algo que llama poderosamente la atención es que a pesar de que los precios pagados tanto al productor, en el rastro y en el obrador disminuyen, no ocurre lo mismo en el precio pagado por el consumidor final, lo que nos da una idea del porque las empresas integradas son competitivas y rentables ya que aparte de aprovechar los beneficios de las economías de escala al comprar insumos en gran cantidad se abaratan los precios, aunado a que aunque los precios pagados al porcicultor disminuyan los precios pagados por el consumidor final no lo hacen. Otro aspecto interesante que se desprende de esta tabla es el porcentaje del precio final pagado por el consumidor final que se queda en cada eslabón: El porcicultor recibe el 27% de este ingreso, del rastro al obrador se queda el 29% y del obrador al consumidor final se queda el 44% restante de este precio pagado, esto es más impactante si se toman en cuenta los costos a los que incurre cada eslabón para la transformación del producto, (los datos siguientes se desprenden de la información del capítulo 6) el 83% del costo de producir un cerdo hasta llevarlo a la mesa es absorbido por el productor, el 9% corresponde al costo desde el rastro hasta el empaclado y el 8% restante corresponde a los costos de comercialización.

6.0 ECONOMÍA DE LA PRODUCCIÓN

6.1 ESTRUCTURA DE COSTOS

Costos de producción

En el cuadro 11, se presenta la estructura de costos de producción en general de las granjas porcinas en el país, en donde el alimento representa el 75% de los costos de producción, los gastos en biológicos y medicamentos el 7%, el pie de cría 4%, mano de obra 4%, gastos administrativos 2%, combustible 1% y otros (mantenimiento, ropa de granja, etc.) 7%.

Costos de Producción de un productor Integrado (generalmente Tecnificado).

Granja: Dentro de los costos de producción el relacionado con la alimentación representa 75% aproximadamente (dentro del costo de alimento: el grano y la soya representa el 65%, otras materias primas el 27% y los gastos de fabricación y flete el 8%).

Otros gastos importantes son genética con el 4%, gastos de operación 20%

Rastro: Costo de producción del cerdo 90%, costo de proceso y empaquetado 10%

Comercialización : Costo de proceso rastro 92%, gastos de comercialización 8%

Costo Integrado: Alimento 63% genética 3% granjas 17%

Subtotal 83%

Rastro 9%

Comercialización 8%

Total 100% (19).

Dado que el capítulo 8.2 abordará nuevamente el tema de costos, es por eso que no se realiza el análisis de la estructura de éstos.

6.2 INGRESOS Y SU ESTRUCTURA

El ingreso de una granja tradicional casi el 100% lo representa la venta de animales para rastro y otro rubro en el cual se obtienen ingresos es la venta de animales de desecho por este concepto no se rebasa el 10% del ingreso bruto a la granja. Algunas granjas venden lechones también.

Cuando una granja vende lechones el precio de venta de éstos se calcula a 2 veces el precio de rastro los primeros 15kg y los kilos adicionales a 1 vez el precio de rastro del ganado gordo, por lo que dado que generalmente se venden en 25 - 30 kilogramos, esto nos da lo siguiente: Al tener un precio de venta de \$14.5 el kilogramo en pie en rastro actualmente se vendería a, (para efecto del ejercicio se tomará un peso de 30kg y se tomará a 2 veces el precio de rastro los primeros 15kg y a 1 vez el precio de rastro los kilogramos adicionales) entonces tenemos que $15\text{kg} \times (\$14.5 \times 2) + 14.5 \times 15 = 435 + 217.5 = \$ 652.5$ (20).

El precio del lechón parece alto ya que un cerdo finalizado de 100kg vale \$1,450.00, o sea que el lechón vale el 45% del valor del cerdo finalizado, pero se debe recordar que en tiempos de buen precio como ahora (2003 – 2004) resulta muy difícil conseguir lechones y cuando se consiguen se compran a un precio muy alto

6.3 RENTABILIDAD

En la tabla 12 se observan los costos de producción, el precio de venta, la utilidad y el porcentaje de rentabilidad; por estrato (tecnificado, semitecnificado y un promedio de ambos), se realizó el análisis de información desde el año 2000 hasta Abril del 2004 , en este análisis se muestran datos interesantes, en general el mejor año de ese periodo para la porcicultura fue el 2000, el peor el 2002 y el año 2004 se vislumbra como un año de recuperación de la rentabilidad promedio del sistema tecnificado que se establece en el

orden del 8%, siempre que las condiciones del precio no sufran fuertes cambios, en cambio la rentabilidad promedio del sistema semitecnificado ha sido negativa ubicándose en el orden del -11%, al realizar un promedio de ambas se tiene que la rentabilidad ha sido negativa ubicándose en el orden del -2% aproximadamente, lo cual explica en buena parte la tendencia del sector semitecnificado a desaparecer debido a la rentabilidad negativa mostrado en este estrato de la porcicultura, si las granjas de estos porcicultores logran mantenerse, generalmente es a base de convenios de aparcería o renta de sus granjas a grandes complejos porcícolas. Otra alternativa lo presenta el agruparse en cooperativas o asociaciones como Norson en el Noroeste de nuestro país, y esto es por varias razones dentro de las cuales la más importante es el aprovechamiento de las economías de escala por compra de grandes volúmenes, debido a la capacidad instalada y escala de planta, además de que se incrementan sus posibilidades de poder integrarse.

7.0 MERCADO

7.1 DISPONIBILIDAD *PER CÁPITA* ACTUAL Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA

7.1.1 DISPONIBILIDAD *PER CÁPITA* DE LA CARNE DE CERDO

El Consumo Nacional Aparente (CNA), es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone el país en su conjunto para su consumo, al dividir esta cantidad entre el total de la población resulta la disponibilidad *per cápita* el cual es un nombre más objetivo que el de consumo *per cápita*, ya que el consumo esta determinado por varios factores como: edad, nivel socioeconómico, religión, región, cultura, etc., por lo cual en la actualidad se acepta más este termino. En la tabla 13 se incluyen otras variables como: Producción, importaciones, exportaciones, CNA y disponibilidad *per cápita*, la producción desde 1994 a la fecha ha mantenido un ritmo de crecimiento estable salvo en el año de 1996 que disminuyó su producción en relación al año previo. En el año 2002 se frenó su ritmo de crecimiento de años anteriores, este fenómeno fue provocado básicamente por dos situaciones: fenómenos climatológicos adversos como el huracán Isidore, en la Península de Yucatán y el desplome en los precios del cerdo en pie, por otro lado las importaciones han crecido a un ritmo avasallador desde 1994 a la fecha salvo en el año de 1995 que cayeron fuertemente debido al efecto que produjo la devaluación, pero a partir de 1996 vuelven a aumentar y su ritmo no ha disminuido, desplazando cada vez más peligrosamente a la producción nacional las cuales de representar el 15% del CNA en 1995, pasaron a casi el 30% en el año 2002, duplicándose en tan solo 6 años (TMCA del 20%).

La disponibilidad *per cápita* (tabla 13) que en el año de 1996 fue de 11.5kg por habitante, siendo la más baja; en el año 2002 paso a más de 14kg, ubicándose en el orden de los 14.5kg por habitante por año. Lo ideal es que este aumento de la disponibilidad fuera por un

aumento en la producción nacional, pero gran parte del aumento de esta disponibilidad se debe a las cada vez más crecientes importaciones.

Por otro lado las exportaciones aun cuando no representan volúmenes muy altos su crecimiento ha sido constante a excepción del año 2002 cuando disminuyeron, esta disminución se debe en gran parte a los efectos climatológicos adversos sobre todo en la península de Yucatán, la cual junto con Sonora son los únicos estados exportadores ya que hasta hace poco eran los únicos reconocidos como libres de Fiebre Porcina Clásica (FPC), por la USDA. Recientemente la firma de un Acuerdo Comercial con Japón, duplicó la cantidad exportable, pero debido a un precio de entrada (gate price) que debió haber abierto muchas oportunidades de exportación a los productores ubicados en las zonas libres de nuestro país, no cumplió con las expectativas que se generaron. Ya que solamente se logró un cupo de 38 mil toneladas para el primer año; 53 mil para el segundo, hasta llegar a 80 mil toneladas al quinto año. Una reducción del arancel del 4.6% al 2.3%; una reducción del Gate Price de 11 yenes y la eliminación de la salvaguarda, de esta manera, el precio de entrada, incluyendo el 2.3%, queda en 535.53 yenes por kilogramo, lo cual según los porcicultores es nada (21).

7.1.2 DISPONIBILIDAD *PER CÁPITA* DE CARNES EN MÉXICO.

En la tabla 14 se observa la tendencia de la disponibilidad *per cápita* de carne en México, en donde se observa que la carne que más dinamismo ha mostrado en crecimiento en su disponibilidad *per cápita* ha sido la de pollo, seguida por la de pavo, la cual a su vez es seguida por la porcino, en el caso de la disponibilidad de ovino y bovino estas casi no han aumentado, la excepción es la de cabra ya que esta es la única que ha disminuido.

7.2 ESTRUCTURA DEL GASTO EN CARNE Y LOS HOGARES CONSUMIDORES

Al observar los precios nominales de las diferentes tipos de carne en México, se aprecia un incremento en estas, sin embargo al realizar un análisis de los precios reales (deflactados) se ve como estos precios han disminuido (cuadro 15); la carne que más se ha visto afectada con este proceso ha sido la de pollo ya que ha perdido su valor en un 37%, seguida por la de cerdo con un 27% y por último la de bovino la cual solo ha perdido su valor en un 6%, lo cual explica en gran medida el porque la avicultura ha incrementado sus volúmenes de eficiencia en mayor grado y como los porcicultores lo han tenido que realizar también, en el caso de la engorda de bovinos se ha dado también este fenómeno pero en menor medida que las dos actividades mencionadas anteriormente, ya que al reducirse los precios reales, se les reducen los márgenes de utilidad y obliga a los productores a tomar medidas para seguir siendo rentables, entre las cuales destaca la de mejorar la eficiencia el único camino a seguir es ser eficiente.

En el cuadro 16 se observa el gasto promedio por tipo de carne, en donde se ve claramente que la carne en la que se gasta el mayor porcentaje es la de bovino, lo cual no necesariamente indica que es la que más se consume, sino que es a la que se le destina más dinero para su compra. Le sigue en orden de importancia la de ave que aún cuando es la más consumida no es en la que más se gasta, ya que de las tres carnes es la mas barata, seguida por el gasto en carnes procesadas, lo cual en alguna medida beneficia a los porcicultores ya que el cerdo es el que se utiliza en mayor medida para la elaboración de fiambres y embutidos, el problema es que actualmente se utilizan gran parte de pastas de ave para su elaboración lo cual es más grave ya que debido a su bajo costo los empacadores cada vez las emplean más, en cuarto lugar se encuentra el gasto en carne de cerdo y por último el gasto en otras carnes. En la misma tabla se observa a los tres deciles de hogares (bajo, medio y alto) y se observa que en todos, esta distribución de gasto se mantiene.

En el cuadro 17 se presenta la clasificación del gasto por diferentes tipos de corte de carne de cerdo, ocupando el mayor porcentaje de gasto los cortes de: pulpa, bistec, trozo y molida con un 42.48% del gasto en cortes, seguido por la chuleta y costilla con un 34.33% y por lomo y pierna con 14.8% y por último el gasto en vísceras y otras con un 8.39%. Un aspecto interesante es que al aumentar el poder adquisitivo las proporciones del gasto en chuleta y costilla al igual que en bistec, pulpa, trozo y molida son muy similares en porcentaje esto en el decil alto.

Por último en la tabla 18 se presenta el porcentaje del gasto destinado a carnes procesadas, en esta estructura del gasto por este tipo de carne se observa que el producto en el cual se gasta más es el jamón con un 42%, seguido por el chorizo y longaniza con un 21.92% del gasto, seguido por el gasto en salchichas con un 19.27% y otras carnes con un 16%. Lo que llama la atención al realizar el análisis por deciles es que al aumentar el poder adquisitivo se gasta más en salchichas que en chorizo y longaniza ya que el gasto en chorizo y longaniza es mayor en los deciles I-IV y V-IX, a diferencia del decil X donde es mayor el gasto en salchichas y otras carnes procesadas que en chorizo y longaniza, esto puede ser debido a que se cree que el chorizo y la longaniza contienen mayor cantidad de grasa, pero lo malo para la porcicultura es que generalmente la mayoría de las salchichas que se producen se elaboran con trozos y pastas de ave.

7.3 ANÁLISIS DE MERCADO PARA LA CARNE DE CERDO

Al realizar un análisis del documento "Investigación de Mercado para la Asociación Ganadera Local Porcicultores de Querétaro" (patrocinada por PIC y la asociación ganadera local de porcicultores de Querétaro), se observa que dicha investigación se aplicó a personas de clase media a baja, en la feria ganadera y comercial de Querétaro en Diciembre del 2003, mediante la aplicación de 60 encuestas con preguntas de tipo

cuantitativo, cuyo objetivo general fue identificar oportunidades de negocio para la carne de cerdo en México, los objetivos particulares fueron:

- Conocer los hábitos de consumo de la carne de cerdo.
- Opinión de los atributos de la carne de cerdo contra otras carnes.
- Identificar el nivel de información que tiene el consumidor sobre la carne de cerdo mexicana.
- Perspectiva del consumidor sobre el valor de marca.

Encontrándose lo siguiente:

- **Hábitos de consumo:** el 76.7% consumen carne de cerdo, el 23.3% no la consumen. Las principales razones por la cual la consumen son: por sabor en primer lugar, por precio en segundo lugar y por costumbre en tercer lugar. En cuanto a la frecuencia de compra el 37% compra de dos a tres veces por semana, el 27% la compra una vez por semana, el 17% la compra una vez cada dos semanas, en cuanto a la cantidad comprada el 38.3% compra menos de un kilogramo, el 31.7% compra de 1 a 2 kilogramos y el resto (30%) mas de dos kilogramos. El lugar preferido por los consumidores para la compra de carne de cerdo son las carnicerías con un 60%, los mercados públicos con un 20% y los supermercados con un 20%. En cuanto al consumo de productos derivados el mayor producto derivado consumido es el jamón, seguido por las salchichas y tocino respectivamente, las marcas mas consumidas de productos derivados son: FUD, SWAN y Capistrano.
- **Atributos de la carne de cerdo contra otras carnes:** En cuanto a los atributos mejor calificados para la carne de cerdo se encuentran: disponibilidad en carnicerías y fácil acceso para su compra, entre los atributos peor calificados se encuentran: nivel de grasa y aportación de proteínas.

En lo que respecta a la carne de bovino los atributos mejor calificados se encuentran: disponibilidad en carnicerías y fácil acceso para su compra, entre los atributos peor calificados se encuentran: precio y nivel de grasa.

En cuanto a la carne de pollo los atributos mejor calificados se encuentran: disponibilidad de la carne y fácil acceso para su compra, entre los atributos peor calificados se encuentran: sabor en guisos y variedad en platillos.

La carne mas consumida por los encuestados es la de res, seguida por la de pollo y cerdo respectivamente.

- **Nivel de información que tiene el consumidor sobre la carne de cerdo:** El 56% ha escuchado “algún comentario” sobre la carne de cerdo de estos el 50% lo ha escuchado en la televisión, el 41% en otros (amigos, médico, gimnasio), 6% en el radio, de esta información obtenida el 81% han sido comentarios negativos y solo un 19% comentarios positivos, por otro lado el 77% de los encuestados cree que el consumidor no esta informado sobre los beneficios de carne de cerdo.
- **Perspectiva del consumidor sobre el valor de marca:** Entre las principales condiciones para recomendar el consumo de carne de cerdo se encuentran: identificar certificados de calidad, conocer los beneficios de la carne de cerdo e identificar una marca. Las siguientes son las características mas importantes de la carne de cerdo para incrementar su consumo según datos proporcionados por los encuestados: fresca, buen sabor, suave, presentación de la carne, limpieza, buen olor, baja en grasa y buen color.

7.4 PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN LA OFERTA Y LA DEMANDA DE LA CARNE DE CERDO

Entre los principales factores que más influyen en la cantidad ofrecida de carne de porcino en canal se tiene a la tecnología, al costo real de los alimentos balanceados y al precio real de la carne recibido por el porcicultor (22).

Existe una relación inversa entre la cantidad demandada de carne de porcino en canal y el precio pagado por los consumidores de este alimento; directa, con el precio al consumidor de carne de bovino, con el presupuesto para consumo, con el proceso de urbanización (ya que el ingreso es mayor en las ciudades que en las zonas rurales) (22).

La elasticidad de la demanda de carne de porcino en canal respecto al precio de la carne de res, clasifica a este producto como un alimento sustituto cercano de la carne de porcino. Actualmente (hasta Mayo del 2004) el precio real al consumidor de la carne de porcino ha disminuido proporcionalmente más que la de bovino, lo cual ha estimulado la cantidad demandada de carne de porcino, en sustitución de la de bovino. Siendo este un factor que explica la tendencia creciente de la cantidad demandada de carne de porcino en canal (22).

La elasticidad de la demanda de carne de porcino en canal respecto al presupuesto para consumo clasifica a este alimento como un bien necesario, ya que a pesar de las variaciones en el poder adquisitivo este producto se sigue consumiendo, los productos que no son bienes necesarios, generalmente se modifica su consumo al experimentarse cambios en el poder de compra (22).

El proceso de urbanización también es un importante factor que ha influido en el crecimiento de la cantidad demandada de carne de porcino en canal, ya que en las ciudades el ingreso generalmente es mayor (22).

En resumidas cuentas las variables que determinan a la oferta y la demanda de carne de porcino en canal en México (e influyen en el saldo del comercio exterior), por el lado de la oferta las determinantes que tienen mayor influencia sobre dicho saldo son: el progreso tecnológico, el precio del alimento balanceado, el precio recibido por el porcicultor y el precio de importación. Por el lado de la demanda, el proceso de urbanización, el precio del bovino y cerdo, el presupuesto per cápita para consumo y el precio de importación de la carne de porcino (22).

El saldo del comercio exterior se relaciona directamente con el precio del alimento balanceado, con el precio al consumidor de carne de bovino y cerdo, con el presupuesto para consumo real per cápita y con el proceso de urbanización e inversamente con el precio al productor, con la conversión alimenticia y con el precio de importación (22).

8.0 ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD MÉXICO – ESTADOS UNIDOS

8.1 PARÁMETROS PRODUCTIVOS

En la porcicultura mexicana, como ya se ha mencionado el 53% de la producción porcícola lo aporta el sistema Tecnificado, el 17% el Semitecnificado y el 30% el de Traspatio.

En los Estados Unidos de América estas proporciones son diferentes, el 70% de su producción la aporta el sistema Tecnificado, el 10% el Semitecnificado y un 20% el sistema de Backyard (traspatio) (23).

Por otra parte en la tabla 21 y 22 se observan algunos parámetros productivos y sus valores aproximados, para el caso de México se clasifican en promedios de parámetros de sistema Tecnificado, Semitecnificado y de Traspatio, en el caso de Estados Unidos estos se clasifican en bueno, moderado y malo. En general los resultados son muy similares en el sistema Tecnificado con los mejores resultados en las granjas de Estados Unidos lo cual refleja que productivamente las granjas porcícolas mexicanas son competitivas, por otra parte el sistema Semitecnificado y el Traspatio productivamente no son competitivos eso aunado a los altos costos de producción por efecto de ser pequeñas granjas que generalmente no están integradas y ello encarece los insumos utilizados. Los parámetros en donde se observa mas diferencia son los parámetros productivos, como son: Conversión Alimenticia, Edad y peso a mercado, esto es porque generalmente estas características presentan un porcentaje de heredabilidad más alto que las reproductivas y debido a que a los productores de Estados Unidos se les otorgan más apoyos, estos integran animales de mejor calidad genética a su hato y esto se ve reflejado en estos parámetros productivos.

8.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realiza un análisis de la información bibliográfica revisada sobre los costos de producción de las empresas porcinas mexicanas y de los Estados Unidos de América en base a los datos de la tabla 11, en la cual se presenta el porcentaje de los costos de producción en el cual se observa que mientras que en México el concepto de gasto de alimentación representa el 75% aproximadamente, en E.U.A. este costo solo representa el 52% de los costos totales de producción. Dado que en México el mayor porcentaje lo representa el gasto en alimento, esto resulta en costos de producción inestables ya que depende de muchos factores principalmente del factor climatológico por lo cual solo hay dos posibles maneras de tener control sobre este a través de la eficiencia básicamente en la Conversión Alimenticia tratando de disminuirla y en aprovechar las ventajas comparativas de las economías de escala, de la misma forma en E.U.A. el gasto en alimentación es el que mayor porcentaje representa pero impacta en menor proporción además de que es el principal productor de granos e importante productor de soya, los cuales son los principales ingredientes de las dietas porcinas.

En México el segundo gasto en importancia lo representan los gastos en biológicos y medicamentos con un 7%, mientras que en E.U.A. el segundo gasto en importancia lo representa el arrendamiento de las granjas con un 15%, (se considera que en E.U.A. el 50% de la producción se obtiene bajo este esquema), lo cual es un indicador de la situación sanitaria del país en general, es especialmente importante ya que en el país existen enfermedades que actúan como barreras comerciales no arancelarias específicamente la Fiebre Porcina Clásica y la enfermedad de Aujeszky, a pesar de que existen estados libres de estas enfermedades la mayoría de los estados de la Republica Mexicana aun no lo son, lo cual además limita fuertemente el comercio con otros países, aunado a una falta de medidas efectivas de bioseguridad en las granjas que permite que las enfermedades sigan presentes, lo que hace necesario utilizar gran cantidad de medicamentos que con buenas

medidas de prevención, no se necesitarían. En los E.U.A. el segundo gasto en porcentaje lo representa los gastos en arrendamiento, esto es interesante ya que, si en algún momento se quiere dejar de producir en una zona, no resulta tan costoso para la empresa que arrenda la granja por lo cual solo se encarga de conseguir una granja en otra zona y traslada su producción hacia allá, sin realizar grandes inversiones en construir una nueva granja.

En México el tercer gasto en importancia lo representa el gasto en mano de obra y pie de cría con un 4% cada uno aproximadamente, mientras que en E.U.A, el concepto de gastos administrativos representa el 7.7% y la mano de obra el 6.7% de los costos totales de producción. Sin embargo a pesar de que en conjunto no representan ni el 10% de los costos totales de producción impactan en el 100% de los costos totales de producción y muchas veces los productores en México, es en lo que menos quieren invertir ya que al llegar la época de crisis lo primero que hacen es suspender la compra de pie de cría y recortan personal y disminuyen salarios sin pensar en las consecuencias de estas acciones, ya que del ingreso de animales mejorados genéticamente depende el que se mejoren resultados reproductivos (lechones nacidos vivos, lechones destetados, etc) y productivos (C.A., edad a mercado, etc), por otra parte al disminuir personal, recortar salarios o quitar prestaciones se crea inconformidad en el trabajador y resentimiento lo cual provoca que los diferentes manejos en las diferentes áreas de la granja se realicen deficientemente afectando los resultados productivos. En EUA, como la mano de obra es muy cara se observa que la mayoría de las granjas no tienen veladores ni se atienden los partos lo cual incrementa las tasas de mortalidad en maternidad, y pocos trabajadores manejan una gran cantidad de animales, siendo esto posible al ser la mayoría de las granjas tecnificadas facilitando el trabajo.

Por último cabe mencionar que en el mismo cuadro se muestra peso de venta del cerdo en México que es aproximadamente de 90 a 100kg y en E.U.A de 120 a 130kg, el costo de

producción por animal que en México es de \$1,050 y en E.U.A de \$1,064.25, cabe señalar que a pesar de haber una diferencia de más de 20kg los costos de producción son iguales, además se presenta el costo de producción por kilogramo de peso producido que en México es de \$10.5 y en E.U.A. que es de \$8.51, habiendo una diferencia de aproximadamente \$2.00 pesos (tabla 11).

Por otra parte el precio de venta en E.U.A. es de \$13.6 x Kilogramo de peso en pie, mientras que en México es de \$14.38 x kilogramo de peso en pie, con estos resultados se tiene que en México en el mes de Abril del 2004 se tiene una utilidad en promedio de \$3.88, mientras que en E.U.A. es de \$5.1, eso si venden su producto en Estados Unidos, ya que si lo hacen en México esa utilidad se incrementa. Algo que vale la pena destacar es que esta puede ser una de las razones por las que se han visto incrementadas las importaciones ya que para las personas que importan carne muy barata que venden a muy buen precio en México, por otra parte en Canadá el precio de venta del cerdo es de \$12.71 por kilogramo de peso, por esta razón no es de extrañarse que las importaciones de carne canadiense de cerdo se vean incrementadas al existir un diferencial de precio de aproximadamente \$1.67 por kilogramo (tabla 11).

8.3 COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

8.3.1 PRODUCCIÓN

En el gráfico 26 se observa la tendencia de la producción porcina de México y Estados Unidos, llama la atención que la porcicultura de Estados Unidos toma fuerza a partir del año 1986 ya que anteriormente había incluso tenido mayores niveles de producción pero no era estable, a partir de ese año ha tenido un crecimiento continuo pasando de poco mas de 6 millones de toneladas producidas en 1986 a casi 9 millones de toneladas producidas en el año 2002. Por su parte en México, el año que tuvo mayor producción la porcicultura fue el año de 1983 cuando se logro poco mas de 1 millón trescientas mil toneladas producidas

(SIAP – SAGARPA), después de ese año la producción fue decreciendo hasta 1989 cuando se produjeron 700,000 toneladas aproximadamente después de este año comenzó una lenta recuperación hasta llegar al año 2002 cuando se contabilizaron mas de 1 millón 85 mil toneladas, de los niveles de producción se observa que los Estados Unidos representan casi nueve veces más que la industria porcina mexicana.

8.3.2 COMERCIO INTERNACIONAL

En general en cuanto a las exportaciones (figura 27) de productos porcinos se refiere, se puede observar que a partir de 1986 ambos países incrementan de una forma sostenida sus exportaciones; en el caso de Estados Unidos estas pasaron en 1986 de poco más de 30 mil toneladas a más de 600 mil toneladas en el 2001 con una TMCA del 126%, por su parte México, de 384 en 1986 a casi 60 mil en el año 2001, con una TMCA del 1035%, demostrando el dinamismo en las exportaciones de ambas naciones, aun cuando esto es muy engañoso, ya que las importaciones en el caso de México aún superan por mucho a las exportaciones.

En cuanto a las importaciones (figura 28), en el caso de México estas pasaron de casi 2 mil toneladas en 1986 a poco mas de 250 mil toneladas en el 2001, con una TMCA del 781.25%, manteniéndose esta tendencia, por su parte en Estados Unidos se observa un comportamiento mixto con incrementos y decrementos.

Por su parte el valor de las importaciones en México, asciende a poco más de 400 millones de dólares en el año 2001, mientras que en Estados Unidos, el valor de estas asciende a poco mas de 1,000 millones de dólares (figura 29).

El valor de las exportaciones por su parte para México, representa casi los 200 millones de dólares, mientras que para Estados Unidos, representa poco mas de los 1,600 millones de dólares (figura 30). De esto se desprende que la balanza comercial para la carne de cerdo

en México es deficitaria en poco mas de 200 millones de dólares y para E.UA. presenta un superávit de casi 600 millones de dólares (figura 31).

Algo interesante que se desprende del valor de las exportaciones e importaciones hechas por México es lo siguiente: no es posible que siendo las importaciones casi 10 veces mayores al volumen de las exportaciones, el gasto por importaciones sea el doble del ingreso generado por las exportaciones, lo cual nos da una idea de como lo importado muchas veces es carne con mucho tiempo de congelación, de mala calidad y/o subproductos que en el mercado estadounidense no se consumen o se emplean para alimento de mascotas y por esta razón se venden por debajo del costo de producción (dumping), al no ser demandados.

8.4 CONCLUSIONES

- Dado que la porcicultura mexicana es casi 10 veces menor en volumen de producción a la estadounidense es poco probable que en México se llegue a considerar un subsector agropecuario estratégico y cada vez más perderá terreno la producción nacional frente a las importaciones, por la falta de una política efectiva que logre incentivar la producción.
- A pesar de ser México el país con mayor número de tratados firmados en el mundo estas ventajas comparativas no podrán ser aprovechadas por la porcicultura debido a la situación sanitaria presente en el país que impide que la mayor parte de los estados del país puedan comercializar los productos porcinos en el extranjero.
- La estructura de los costos de producción en México es distinta a la de los poricultores estadounidense y se produce a mayor costo, el que representa casi el 75% de los costos de producción es la alimentación (sea sistema tecnificado o semitecnificado) y debido a que México es un país con una pobre producción de granos se tiene que importar una gran cantidad lo que eleva los costos de producción por transporte, además de riesgos de robo o contaminación sin mencionar que parte del grano que se importa es de pésima calidad, llegando a adquirirse por ejemplo maíz con apenas el 5% de proteína o contaminado con micotoxinas. Mientras que Estados Unidos es uno de los principales productores de grano en el mundo lo cual favorece los bajos costos de estos insumos.
- A pesar de ser muy similares los parámetros productivos en ambos países (cuadros 19 y 20), los niveles de subsidio no tienen punto de comparación, lo cual indica que a veces no basta con ser eficiente sino que se requieren de otras variables, para permanecer en el negocio.

- El año clave en la expansión de la producción porcina en Estados Unidos es el año de 1986 cuando a partir de aquí comienza un crecimiento muy dinámico mientras que por esos mismos años en México se realiza quizás el más duro golpe para la porcicultura, el cual es el retiro del subsidio al principal insumo alimenticio; el sorgo.
- Al realizar el análisis de la estructura de subsidios al sector agropecuario en general se observa que es muy distinta la distribución, mientras que en Estados Unidos se emplea la mayor parte de los subsidios a la promoción del consumo y a la exportación, en México se invierte en subsidios verdes que no incentivan la producción al no premiarse la productividad, creando una cultura de conformismo y dependencia.
- A pesar de ser poco lo que se exporta de productos porcinos, estos representan una fuente de divisas para el país de casi la mitad de lo que se gasta en importaciones lo que habla de la calidad de estos productos que se exportan incluso al mercado japonés el cual es altamente exigente y selectivo.
- El peso de venta de los cerdos en México, es bajo en relación al de los Estados Unidos debido a que se tiene la falsa creencia de que a más de 100kg los cerdos son extremadamente grasosos, lo cual es falso ya que los cerdos a un peso de más de 110kg no llegan a pasar de los 25mm de grasa dorsal, claro está, cuidando la calidad genética y nutricional de los cerdos. Además de afectar la rentabilidad del poricultor al vender sus animales justo cuando aún ni siquiera alcanzan su mayor potencial productivo, desperdiciándose gran parte de este.
- Debido a que el consumidor mexicano prefiere consumir carne de cerdo fresca, este ha ayudado a los poricultores de alguna forma a subsistir ya que generalmente la carne que se importa es congelada, aunado a que quedan algunas partes de la

república mexicana en donde a pesar de épocas de crisis en los precios del cerdo, su precio no baja tanto.

- Hace falta la integración de los eslabones de la cadena porcina mexicana lo cual ayudaría en gran medida a la competitividad de esta rama, al poder aprovechar las ventajas comparativas de las economías de escala y el aprovechamiento de algunos instrumentos de apoyo por parte del gobierno de los Estados Unidos como es la Comodity Credit Corporation (CCC), para la compra de insumos alimenticios y de algunos instrumentos de apoyo del gobierno mexicano en sus programas de alianza para el campo y programas como fomento avícola y porcícola.

9.0 BIBLIOGRAFÍA

1. Trujillo OME, Flores CJ. Producción Porcina. 1ra Ed., México D.F. UNAM, 1988.
2. FIRA – BANCO DE MÉXICO. Elementos de Análisis de las Cadenas Productivas. Carne de Cerdo. México (Morelia Mich.). FIRA – BANCO DE MÉXICO 1997.
3. Tinoco JJ. Competitividad de las empresas porcinas mexicanas en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Tesis de maestría), Distrito Federal (México) México: UNAM 2000.
4. Sagarnaga VM. Evolución y perspectivas del comercio mexicano de productos porcinos en el contexto del TLCAN. Memorias del X seminario internacional para clientes PIC. Querétaro, Qro. México Abril 22 de 1999.
5. Confederación de Porcicultores Mexicanos A.C., Programas de Apoyo a la Producción Porcícola. 2003.
6. Pérez ER. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la Ganadería Mexicana. 1ra. Ed. México DF. IIE – FMVZ. 1996.
7. OECD. Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation 2002.
8. Coordinación General de Ganadería SAGARPA. Acciones 2003. www.sagarpa.gob.mx/ganaderia
9. Coordinación General de Ganadería SAGARPA. Programas de Apoyo <http://ganaderia.sagarpa.gob.mx:8080>.
10. Coordinación General de Promoción Comercial y Fomento a las Exportaciones (ASERCA) – SAGARPA. 2003. <http://www.infoaserca.gob.mx/mexbest/indexpromoagro.html>.
11. Apuntes de la materia de Administración de Empresas Pecuarias I del profesor Trueta SR.
12. Manrubbio MR y Santoyo CVH. Visión y misión Agroempresarial. 2da. Ed. México, Universidad Autónoma Chapingo. 1996.

13. Fideicomiso Instituido en Relación a la Agricultura (FIRA). Informe de actividades 2000.
14. Pig Improvement Company de México (PIC): www.pic.com (2003).
15. Genetiporc: www.genetiporc.com (2003).
16. Supersuino: www.supersuino.com (2003).
17. Topigs: www.topigs.com.mx (2003).
18. Porcicultura.com: www.porcicultura.com (2003).
19. Grupo Porcícola Mexicano (GPM) Kekén. (2003).
20. Cálculo proporcionado por el Dr. Carlos Rodríguez director de producción PIC México. (2004).
21. Desarrollo Porcícola. Editorial. No. 81 Mar – Abr 2004
22. García MR. y García DG. El mercado de la carne de porcino en canal en México 1960 –2000. 1ra Ed., México: Colegio de Postgraduados 2002.
23. Fuente directa entrevista con; Dr. Jorge Valencia del Consejo de Porcicultores Mexicanos A.C. (2003).
24. Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (1994).
25. Pig International: www.piginternational.com
26. Porkworld: www.porkworld.com
27. Food Agrobusiness Research: www.foodagrobusinessresearch.com
28. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO): www.fao.org
29. Sistema de Información y Estadística Agropecuaria (SIAP – SAGARPA): www.sagarpa.gob.mx

Figura No. 1: Población Porcina (1994 – 2002)

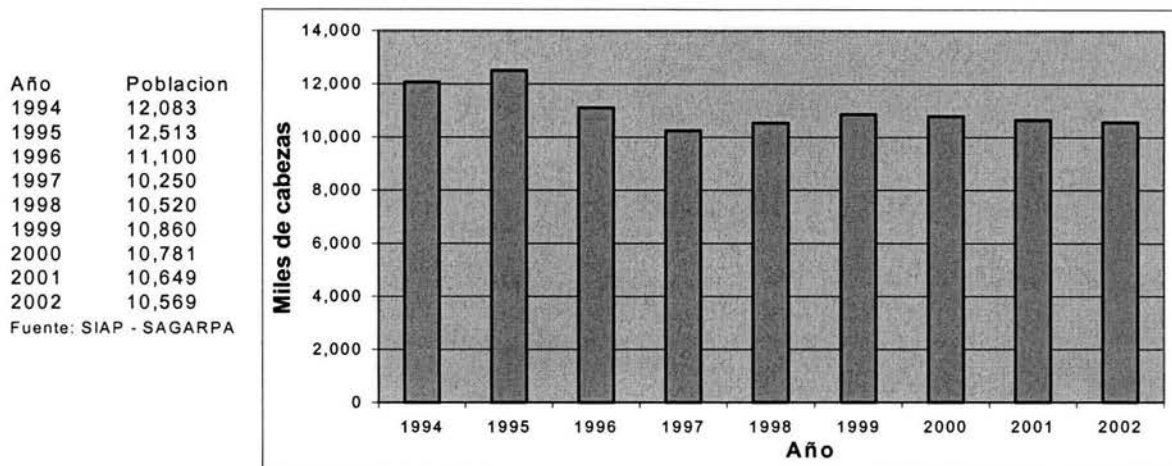
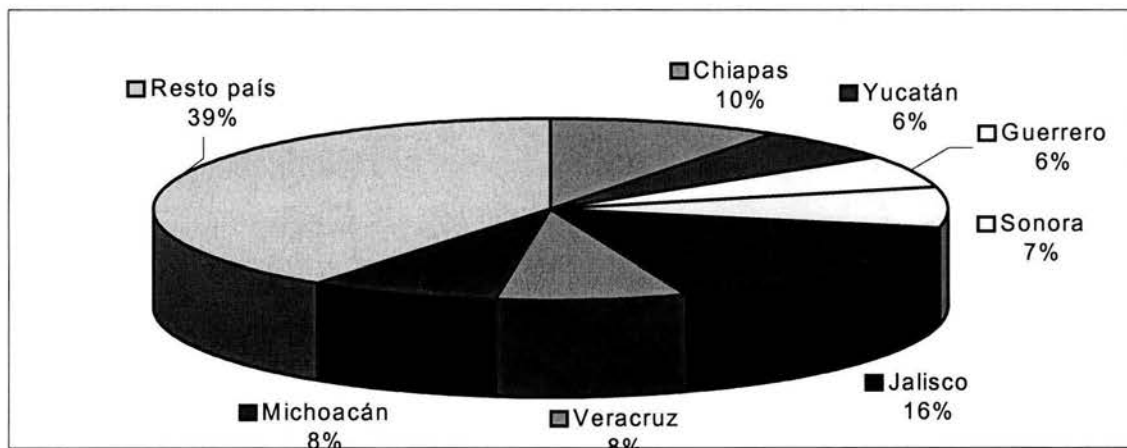
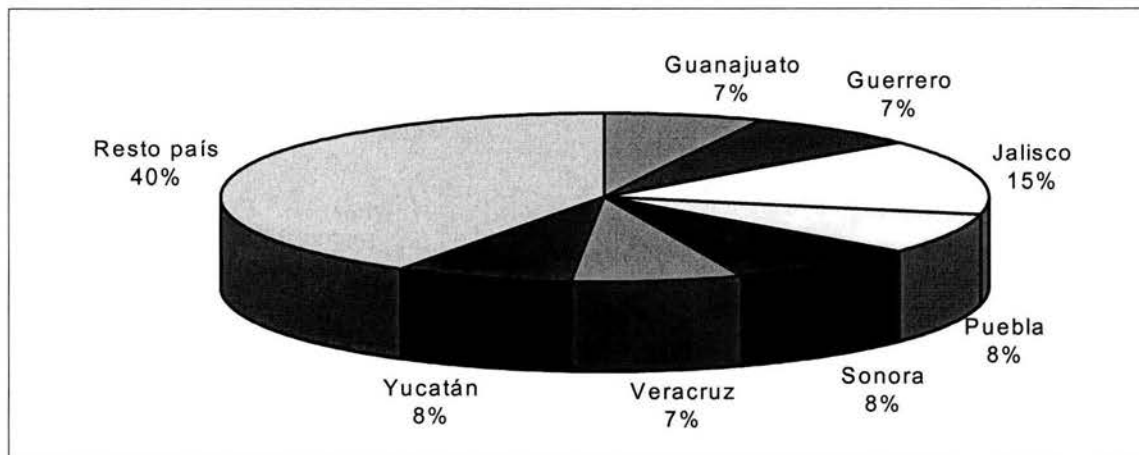


Figura No. 2: Principales Estados con Población Porcina 1994



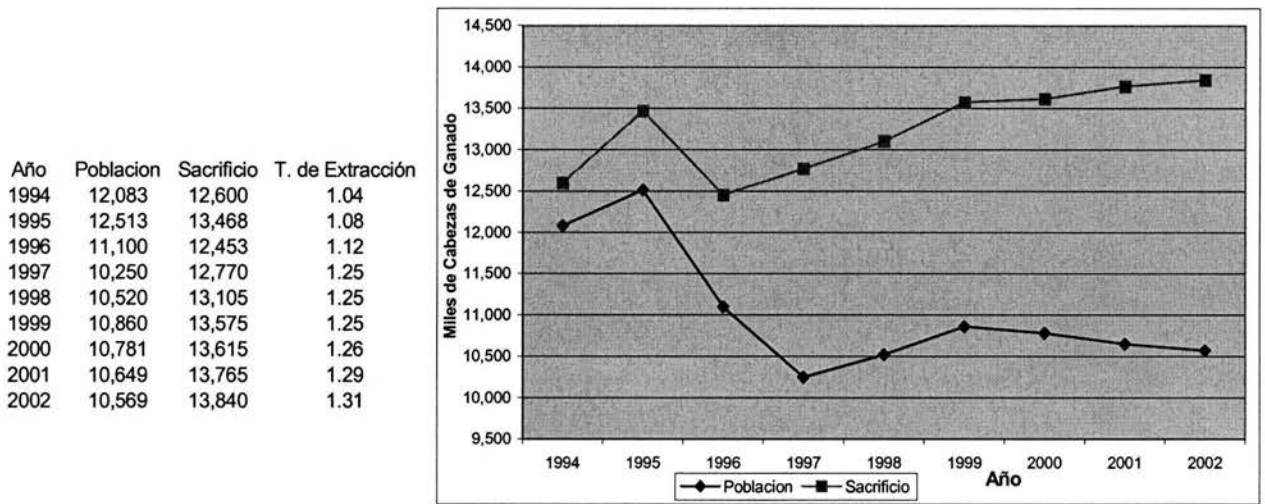
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 3: Principales Estados con Población Porcina 1999



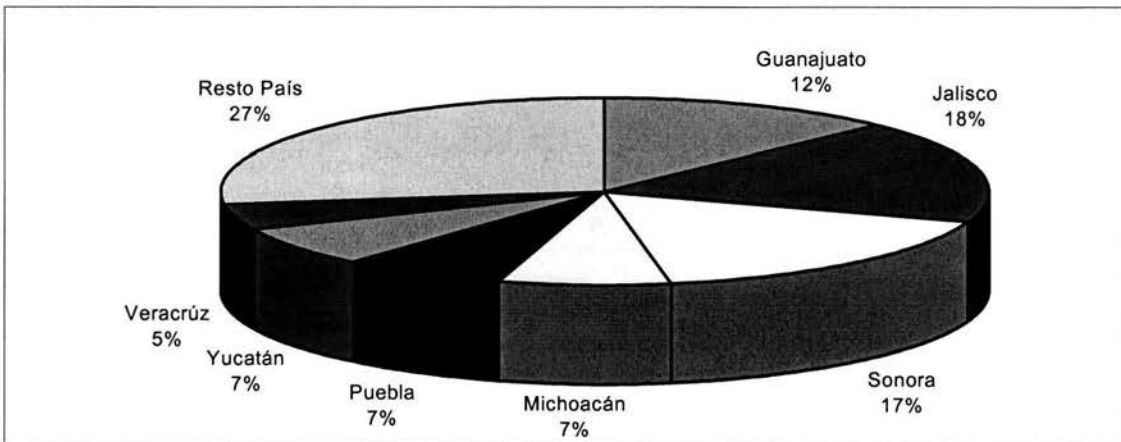
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 4: Relación Población Sacrificio (1994 – 2002).



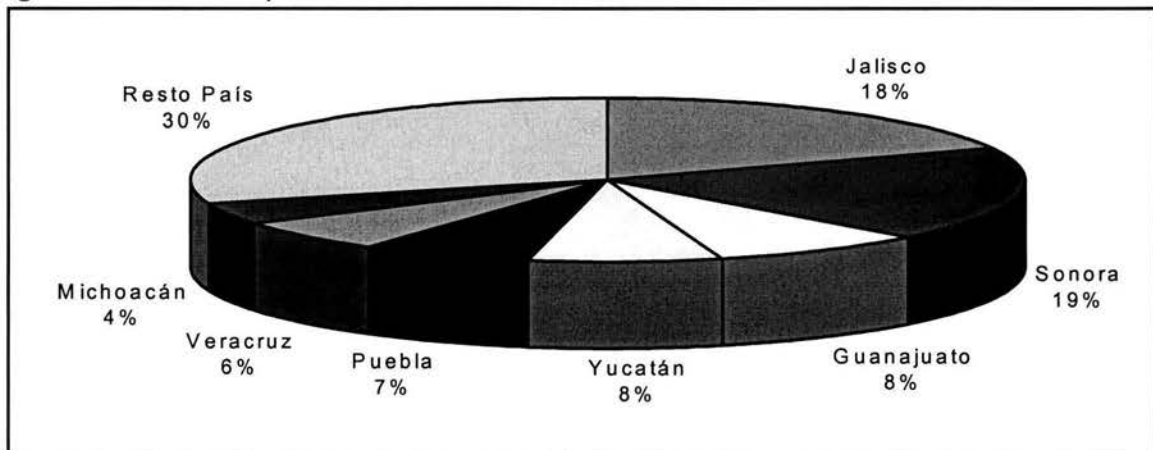
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 5: Principales Estados Productores de Carne de Cerdo 1994



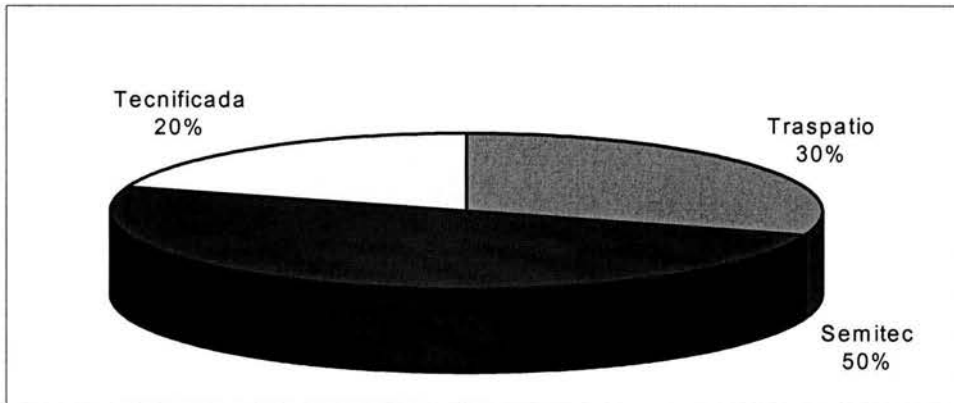
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 6: Principales Estados Productores de Carne de Cerdo 2003



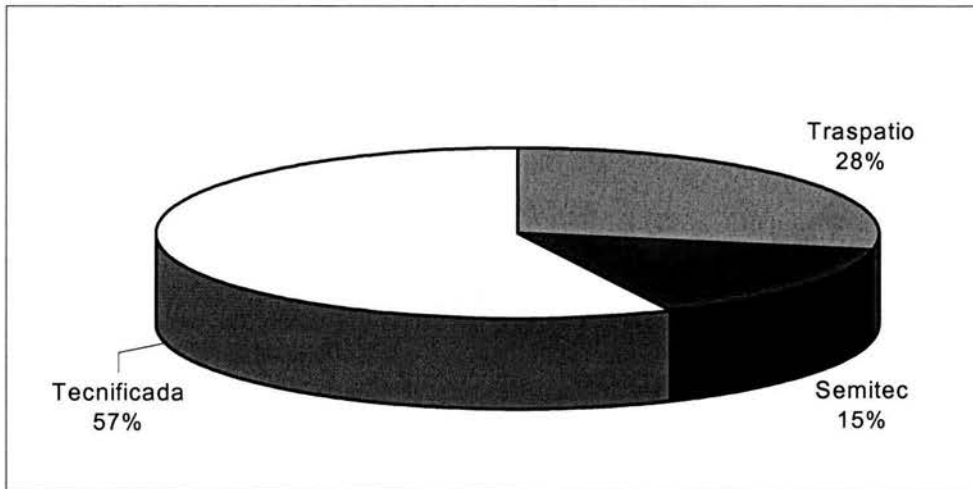
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 7: Estratos de la Producción Porcina Antes de 1994



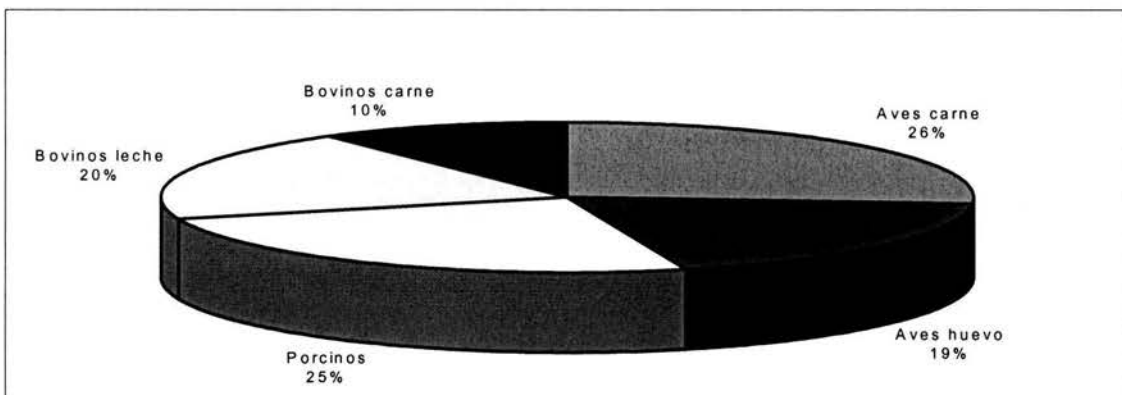
Fuente: CONFEPORC, SAGARPA

Figura No. 8: Estratos de la Producción Porcina Hasta el 2004



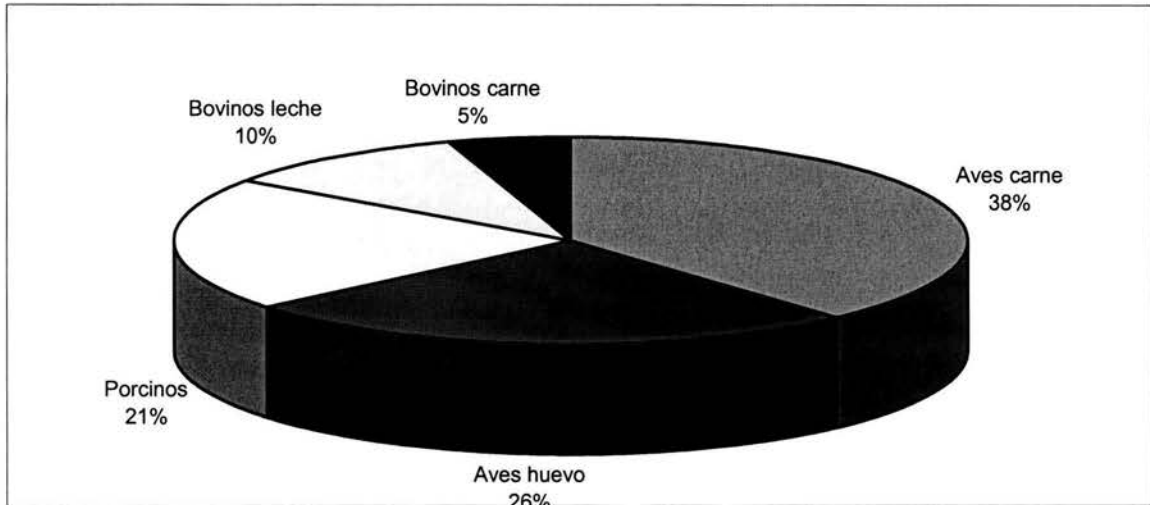
Fuente: CONFEPORC, SAGARPA

Figura No. 9: Consumo de Granos por los Animales de Granja en México Año 2002



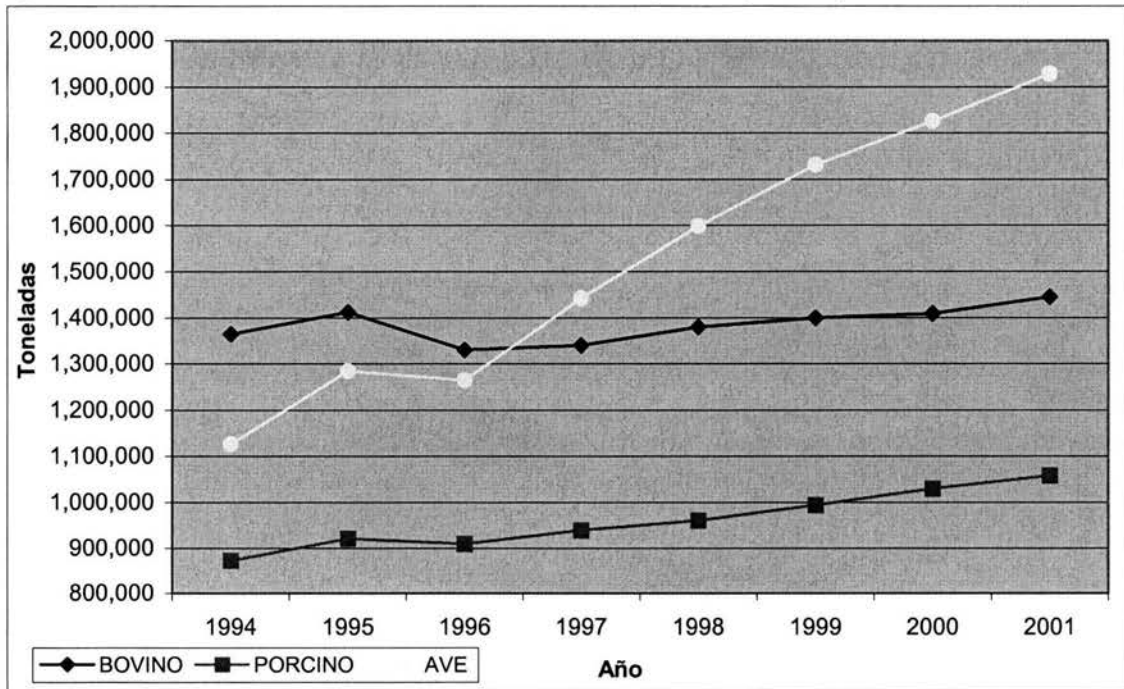
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 10: Consumo de Pastas Oleaginosas por los Animales de Granja en México Año 2002



Fuente: SIAP-SAGARPA

Figura No. 11: Producción de Carne en Canal por Especie (1994 – 2002)

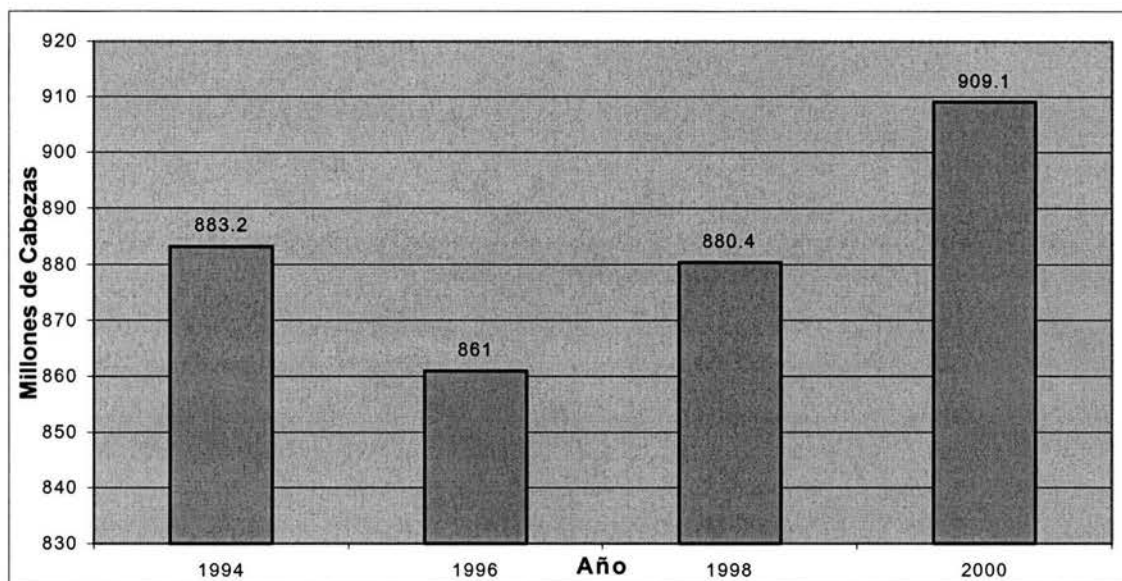


TONELADAS

ESPECIE	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
BOVINO	1,364,711	1,412,336	1,329,947	1,340,071	1,379,768	1,399,629	1,408,618	1,444,621
PORCINO	872,907	921,576	910,290	939,245	960,689	994,186	1,029,955	1,057,843
AVE	1,126,008	1,283,867	1,264,366	1,441,905	1,598,921	1,731,538	1,825,249	1,928,022
TOTAL NaI	3,432,599	3,685,344	3,569,925	3,786,651	4,030,465	4,216,520	4,359,457	4,529,812

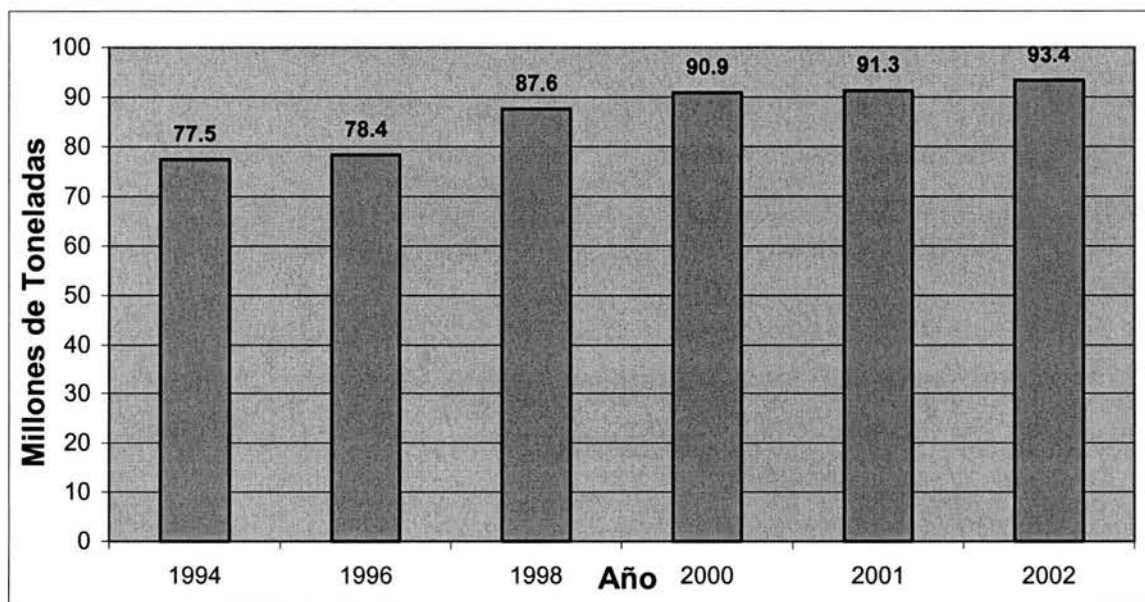
Fuente: SIAP - SAGARPA

Figura No. 12: Inventario Mundial de Cerdos 1994 – 2000



Fuente: Pig International

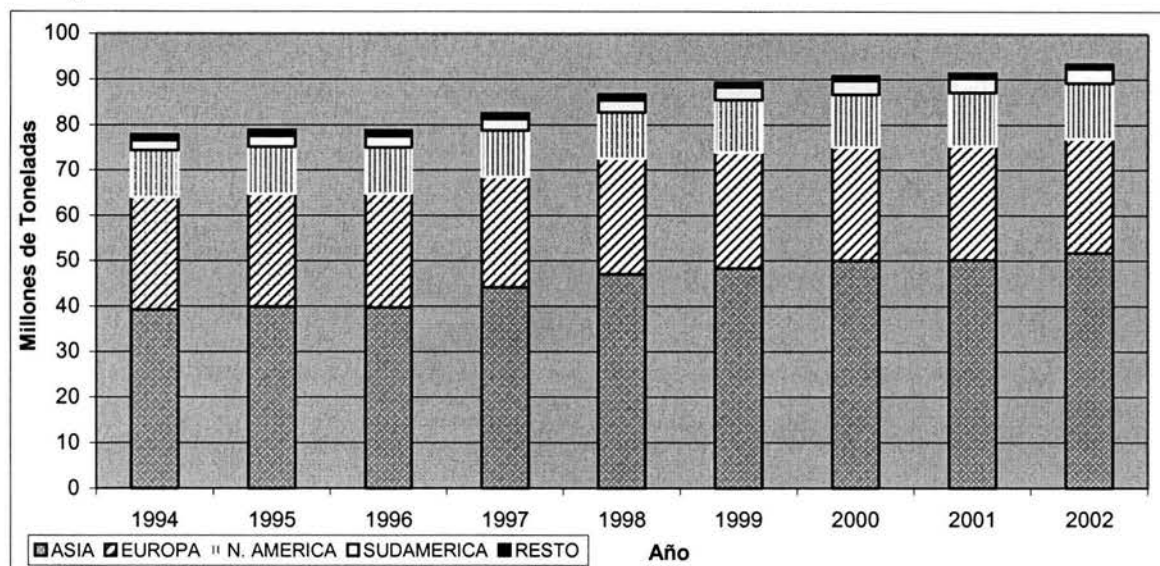
Figura No. 13: Evolución de la Producción Mundial de Carne de Cerdo (1994 – 2002)



Fuente: Pig International

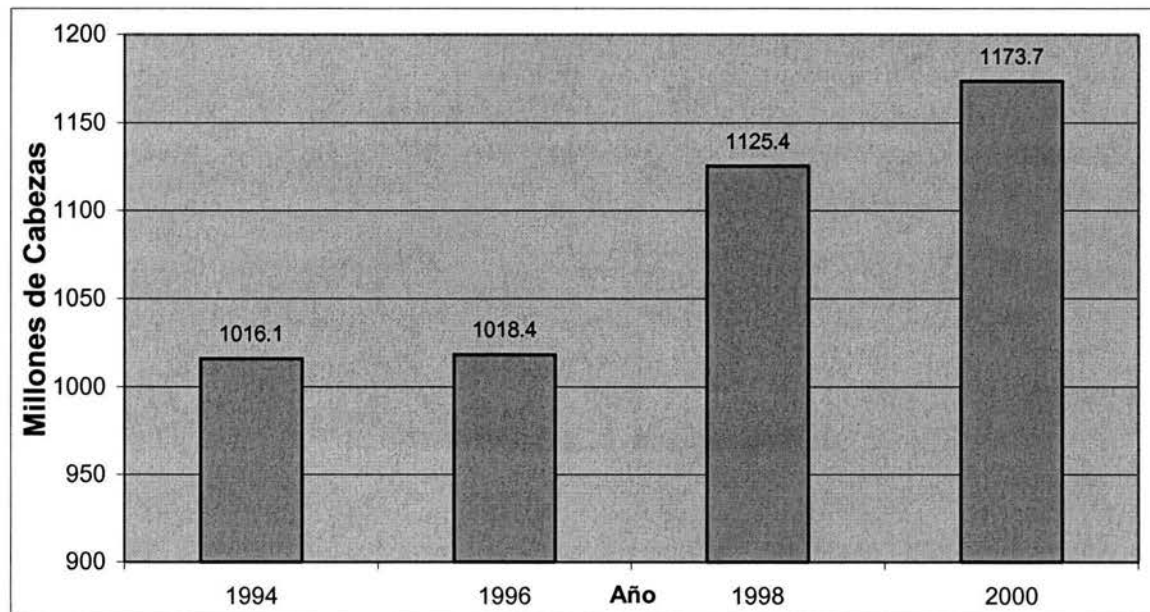
ESTA TIRAJA NO SALE
DE LA IMPRESION

Figura No 14. Producción Mundial de Carne de Cerdo por Región (1994 – 2002)



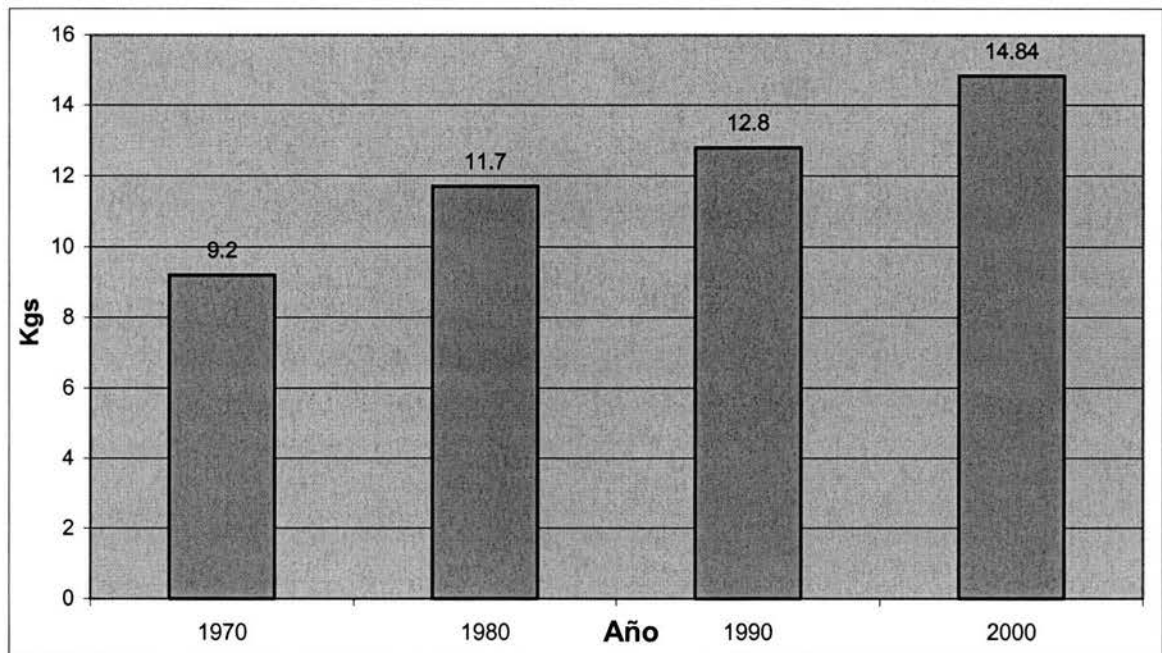
Fuente: Food & Agribusiness Research

Figura No. 15: Sacrificio Anual de Cerdos en el Mundo (1994 –2000)



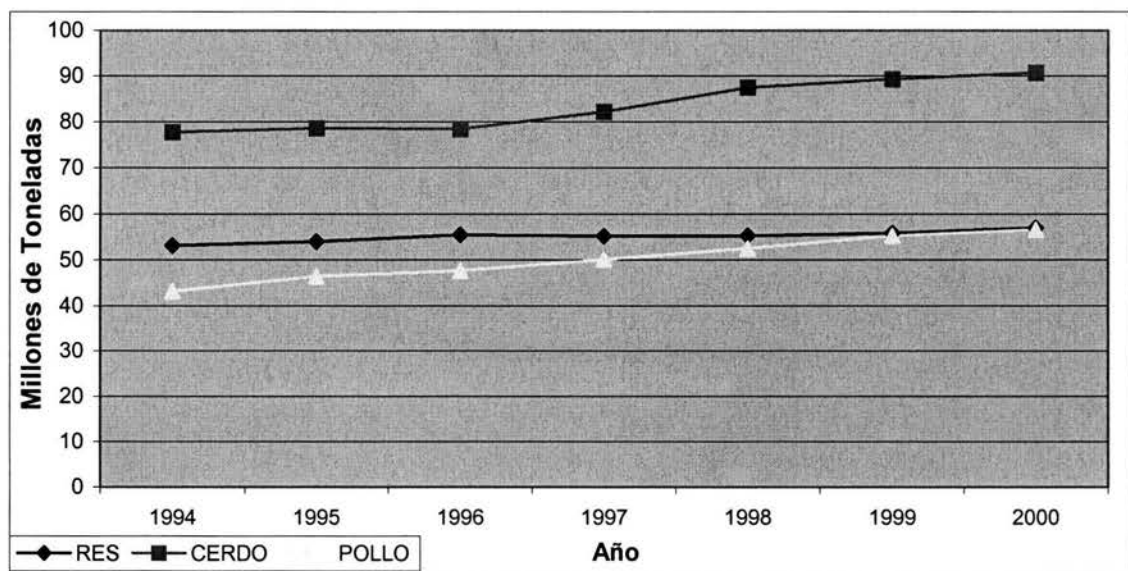
Fuente: Pig International

Figura No. 16: Evolución del Consumo de Carne de Cerdo (1970 – 2000)



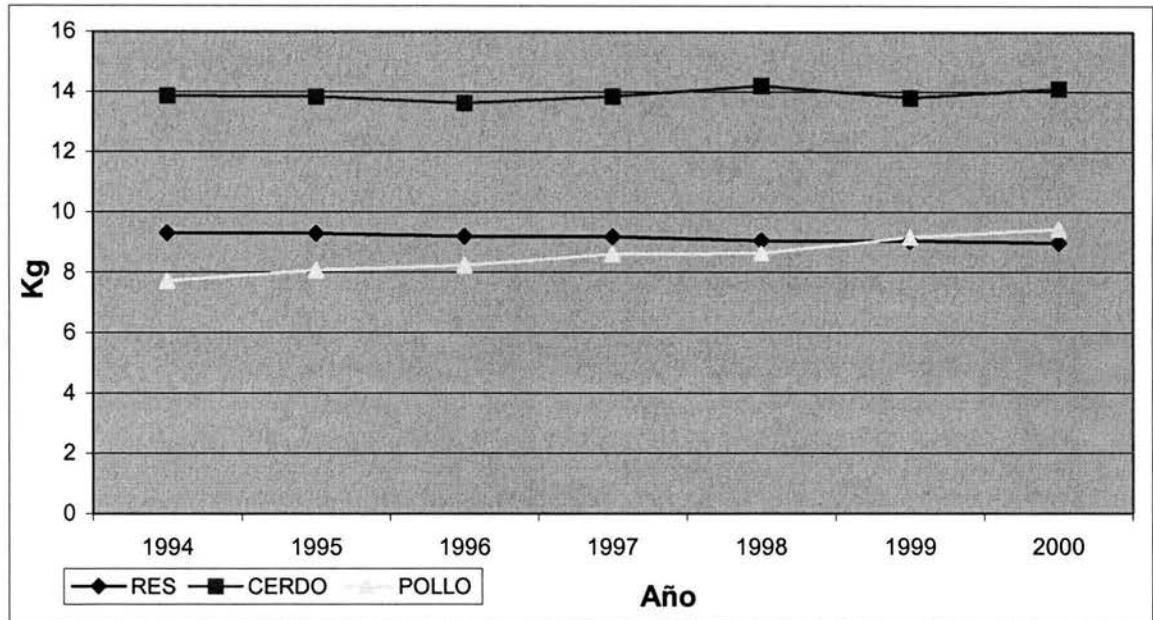
Fuente: L.Roppa, adaptó de Pig International y FAOstat

Figura No. 17: Producción Mundial de Carnes (1994 – 2000)



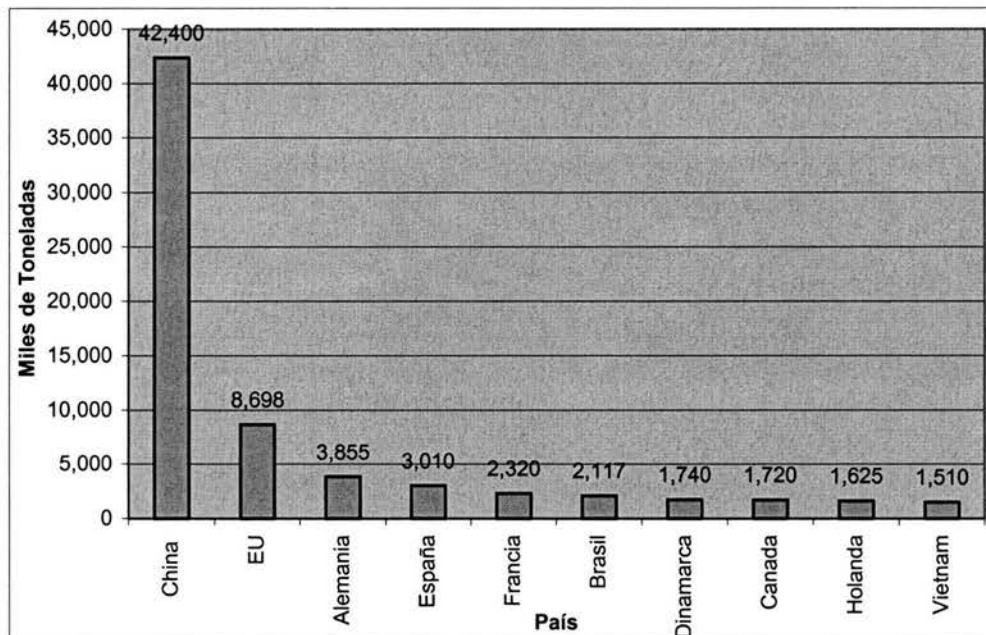
Fuente: Food & Agribusiness Research

Figura No. 18: Consumo Mundial Per Cápita de Carne (1994 – 2000)



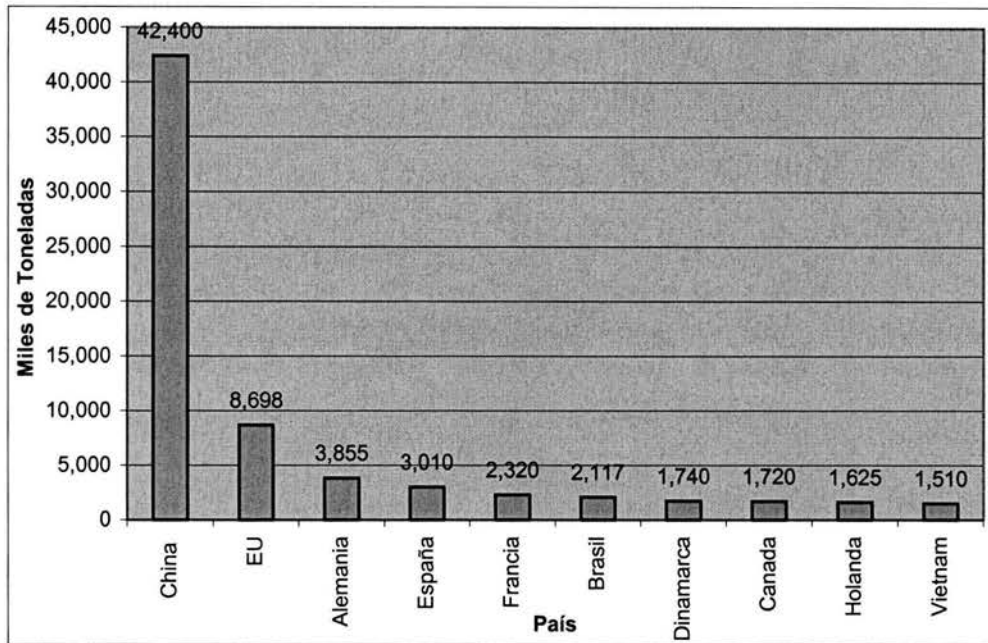
Fuente: Food & Agribusiness Research

Figura No. 19: Principales Países Productores de Carne de Cerdo en 2001



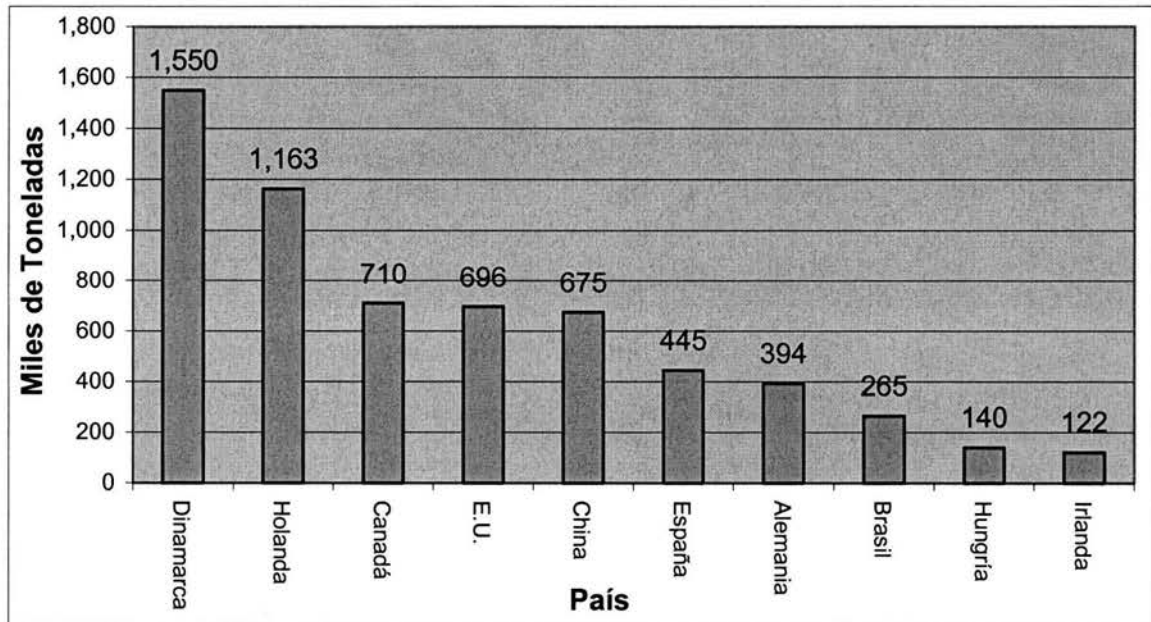
Fuente: FAOSTAT

Figura No. 20: Principales Países Productores de Carne de Cerdo en 2002



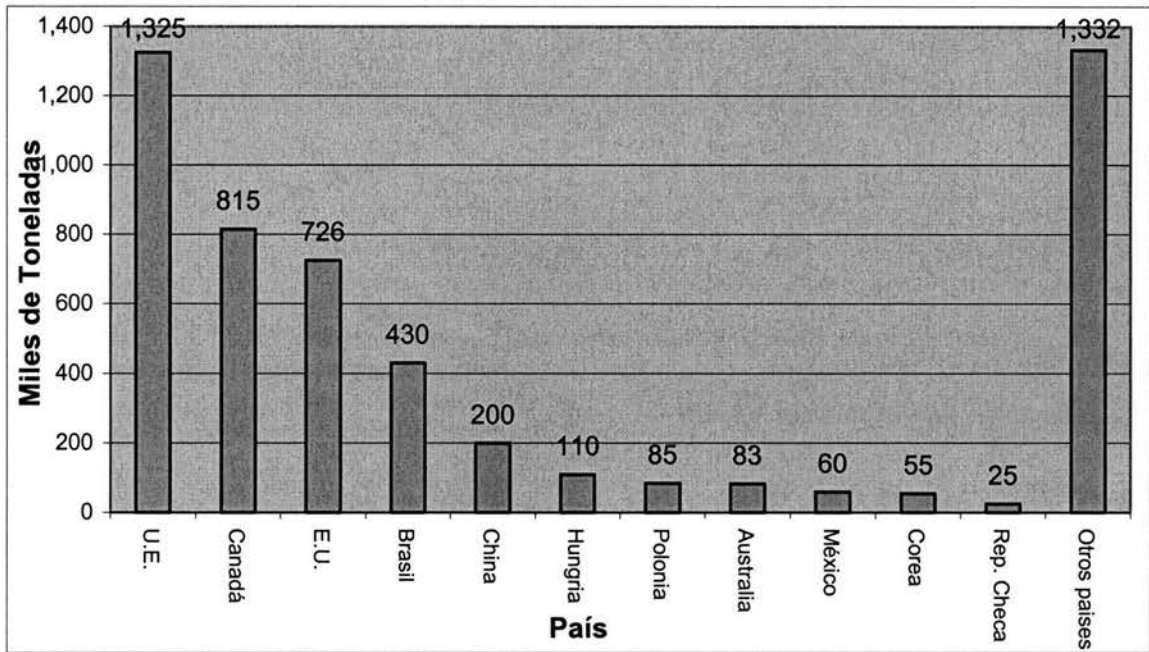
Fuente: FAOSTAT

Figura No 21: Principales Países Exportadores de Carne de Cerdo en 2001



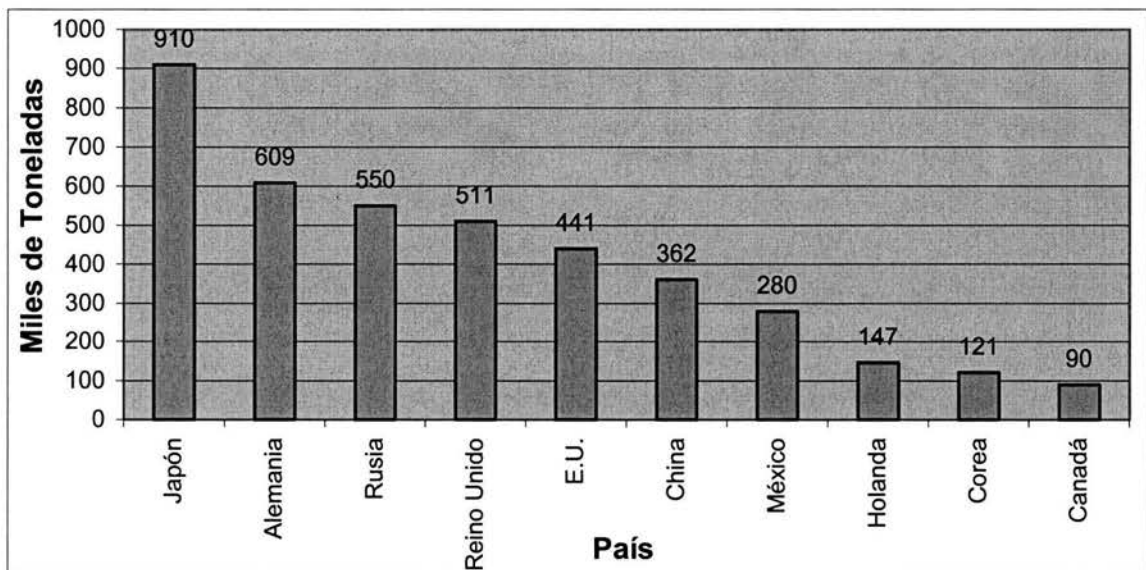
Fuente: Porkworld

Figura No. 22: Principales Países Exportadores de Carne de Cerdo en 2002



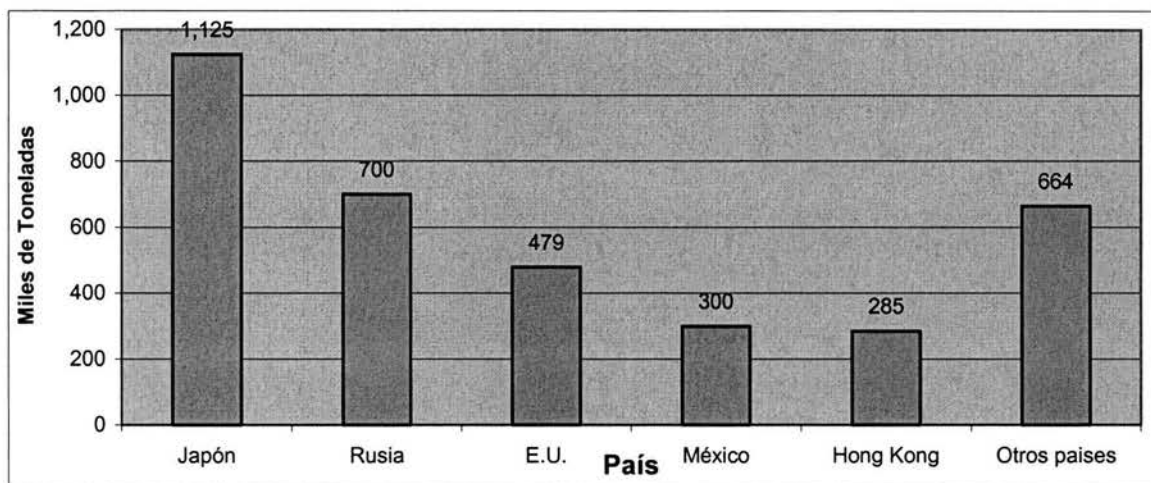
Fuente: Porkworld

Figura No. 23: Principales Países Importadores de Carne de Cerdo en el 2001



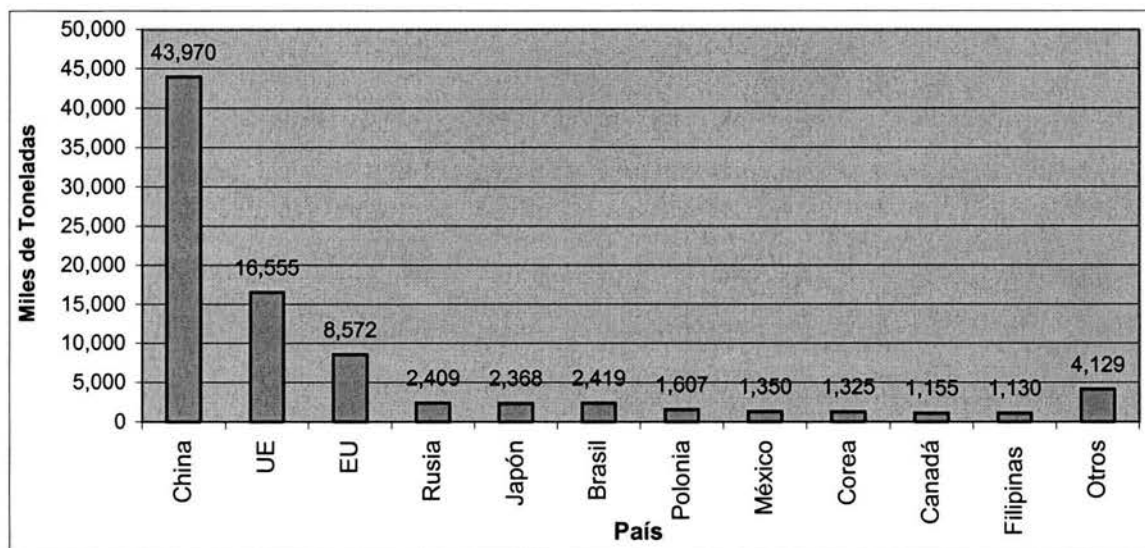
Fuente: Pig International

Figura No. 24: Principales Países Importadores del 2002



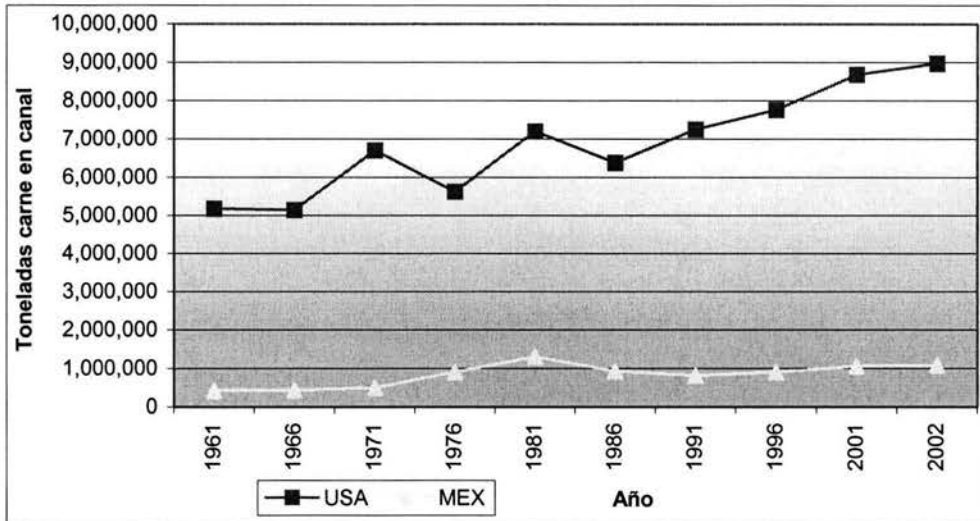
Fuente: Pig Internacional

Figura No. 25: Estimación del Consumo de Carne de Cerdo en el 2003



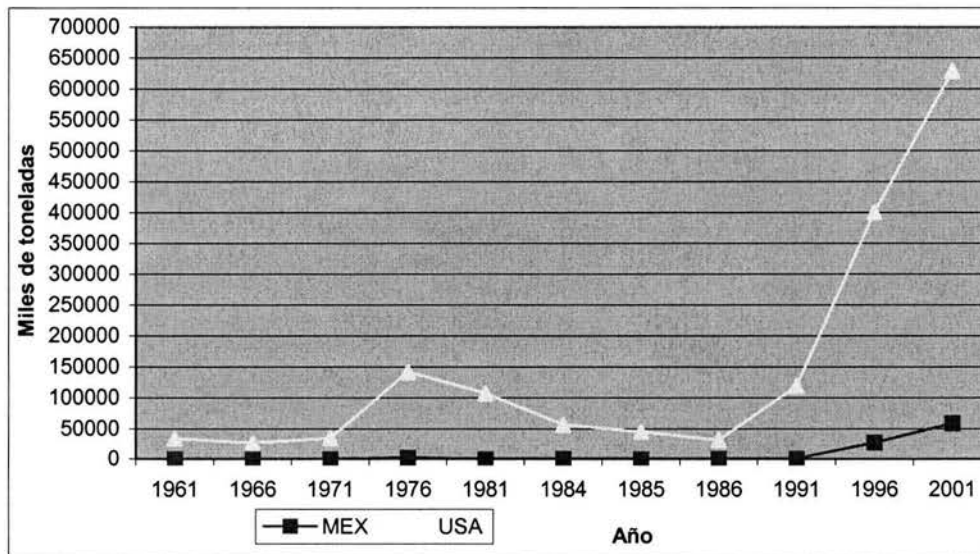
Fuente: ESDA/ABIEPCS

Figura No. 26: Producción Porcina México – E.U.A



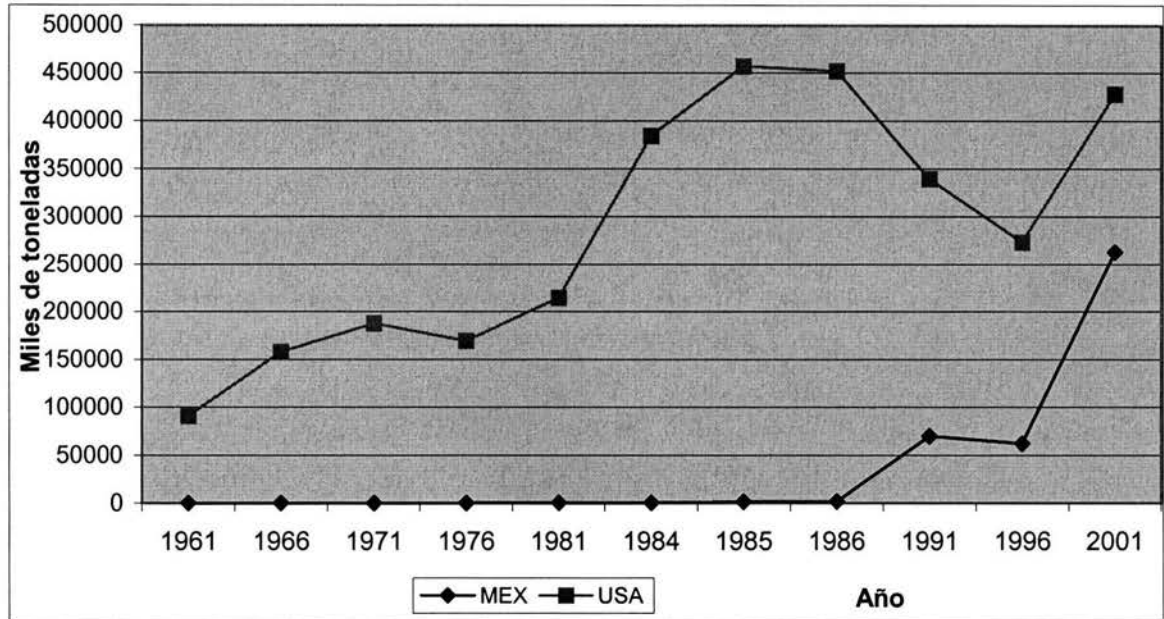
Fuente: FAOSTAT

Figura No. 27: Exportación de Carne de Cerdo



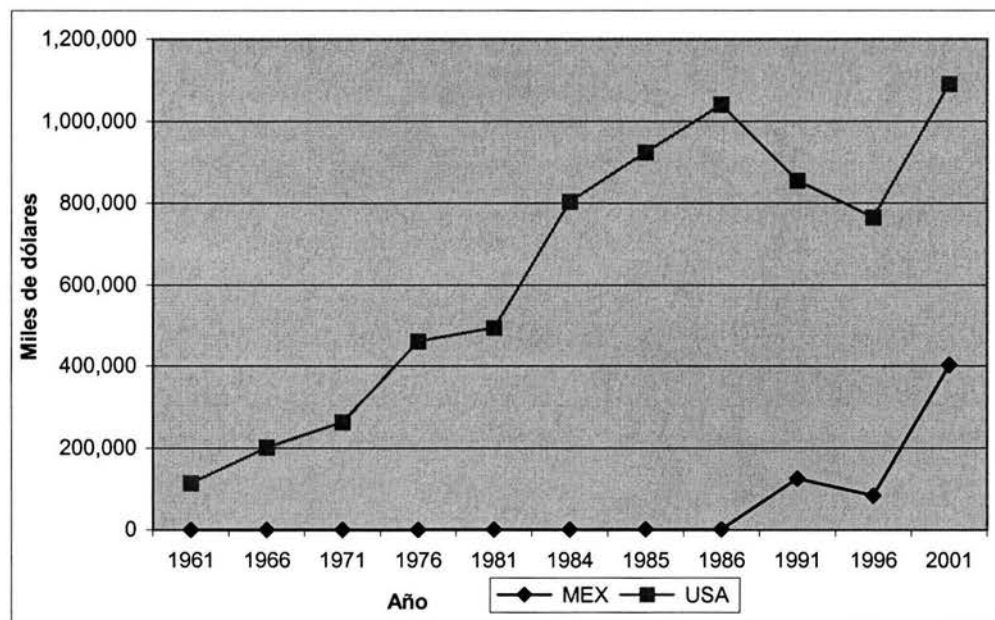
Fuente: FAOSTAT

Figura No. 28: Importaciones de Carne de Cerdo



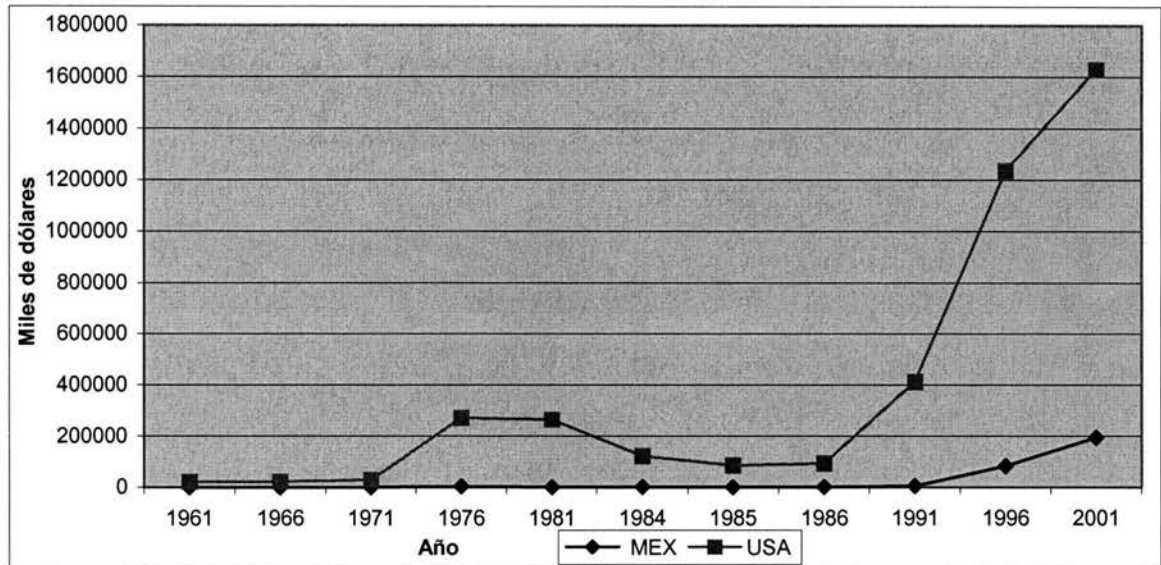
Fuente: FAOSTAT

Figura No. 29: Valor de las Importaciones



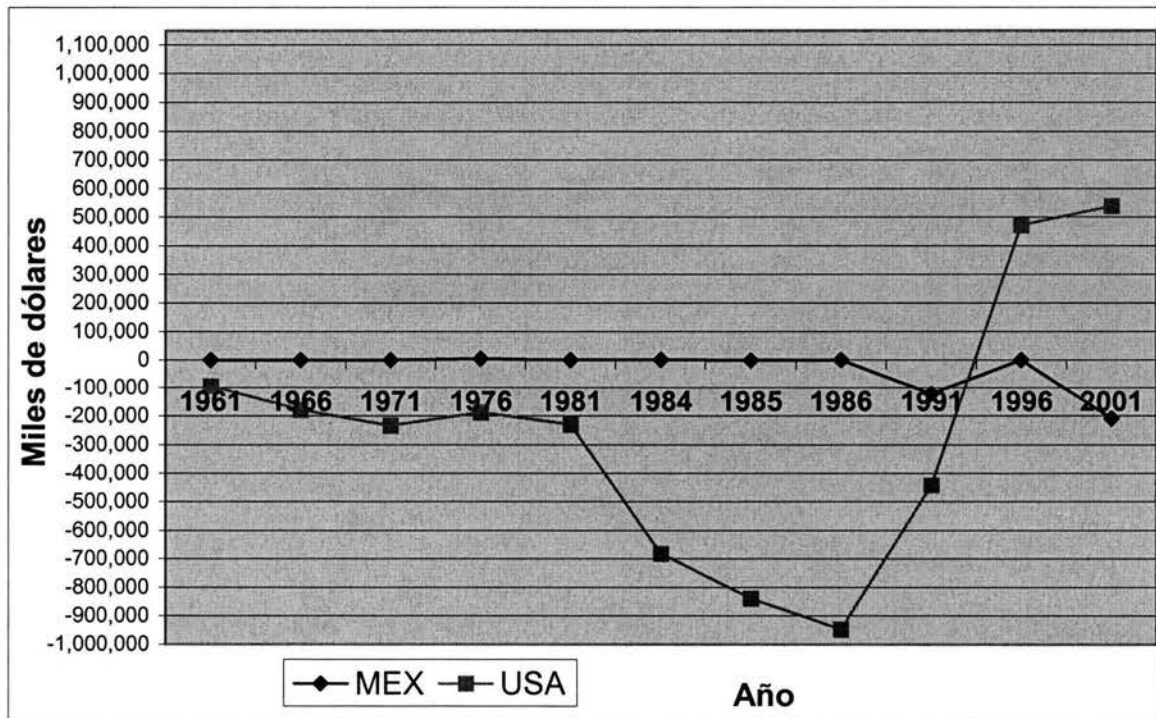
Fuente: FAOSTAT

Figura No. 30: Valor de las Exportaciones de Carne de Cerdo



Fuente: FAOSTAT

Figura No. 31: Balanza Comercial de Carne de Cerdo



Fuente: FAOSTAT

Cuadro No. 1: PIB Anual por Sector Económico (miles de millones de pesos a precios de 1993)

Año	PIB total Nac	Agrop, Silv y Pesq	% del PIB Nac	Industrial	% del PIB Nac	Servicios*	% del PIB Nac
1996	1293.9	77.0	5.95	329.7	25.48	783.4	60.55
1997	1381.5	77.1	5.58	360.1	26.07	833.5	60.33
1998	1449.5	79.4	5.48	382.9	26.42	872.2	60.17
1999	1503.5	80.6	5.36	399.1	26.54	903.2	60.07
2000	1602.3	80.9	5.05	423.0	26.40	969.6	60.51
**2001	1597.2	83.3	5.22	408.3	25.56	976.9	61.16
2002	1611.7	82.9	5.14	408.3	25.33	990.6	61.46

*Ajustado con el cargo por los servicios bancarios imputados

** cifras preliminares a partir de la fecha que se indica

FUENTE: SIAP, SAGARPA, con información del INEGI

Cuadro No. 2: PIB del Sector Primario (miles de millones de pesos a precios de 1993)

Año	PIB total Sector Primario	Agricultura	% del PIB del Sector Prim	Ganadería	% del PIB del Sector Prim	Silvicultura	% del PIB del Sector Prim	Pesca	% del PIB del Sector Prim
1994	72.8	50.3	69.09	17.2	23.63	3.2	4.40	2.1	2.88
1995	74.2	52.0	70.08	16.8	22.64	3	4.04	2.3	3.10
1996	77	54.6	70.91	16.8	21.82	3.2	4.16	2.5	3.25
1997	77.1	54.4	70.56	16.9	21.92	3.4	4.41	2.4	3.11
1998	79.4	56.4	71.03	17.4	21.91	3.5	4.41	2.1	2.64
1999	80.6	56.8	70.47	18.0	22.33	3.6	4.47	2.2	2.73
2000	83.3	56.3	67.59	18.6	22.33	3.9	4.68	2.2	2.64
2001	85.9	60.6	70.55	19.2	22.35	3.7	4.31	2.3	2.68
Promedio 1990-2001	78.79	55.2	70.03	17.6	22.37	3.4	4.36	2.3	2.88

*Corresponde al Valor Agregado Bruto, en Valores Básicos por Rama.

FUENTE: SIAP, SAGARPA, con información del INEGI

Cuadro No. 3: Población Económicamente Activa (Año 2000)

	Personas	Porcentaje
PEA*	39,633,842	55.6
Ocupados	38,983,855	98
Desocupados	649,987	2
PEIA**	31,557,497	44.4
Población de 12 años	71,191,339	100

*Población Económicamente Activa

** Población Económicamente Inactiva

***Se considera Población Económicamente Activa a la población de 12 años

Fuente: INEGI

Cuadro No. 4: Población Económicamente Activa por Actividad Económica

	Personas	Porcentaje
Total	38,938,855	100
Primario	7,060,706	18.1
Secundario	10,418,397	26.7
Terciario	21,344,965	54.75
No especificado	159,787	0.4

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2000

Cuadro No. 5: Ingreso Promedio

	Personas	Porcentaje
Total	33,730,210	100
Sin ingreso	2,817,566	8.3
Menos de 1 salario Mín.	4,154,778	12.3
1-2 salarios Mín.	10,228,834	30.3
2-5 salarios Mín.	10,694,533	31.7
Más 5 salarios Mín.	3,998,828	11.8
No especificado	1,835,671	5.4

Fuente: INEGI Censo de Población y Vivienda 2000

Cuadro No. 6: Composición de los Subsidios Estimados al Productor (SEP)

	MÉXICO					
	1986-1988	2000-2002	2000	2001	2002p	
Subsidio al precio de mercado	n.c.	68	74	64	66	
Pagos basados en ventas	n.c.	3	0	6	3	
Pagos basados en número de área plantada/animales	n.c.	2	1	1	5	
Pagos basados en los derechos históricos	n.c.	16	14	16	16	
Pagos basados en insumos utilizados	n.c.	10	10	12	8	
Pagos basados en insumos restringidos	n.c.	0	0	0	0	
Pagos basados en renta agrícola total	n.c.	1	1	1	2	
Pagos misceláneos	n.c.	0	0	0	0	
		ESTADOS UNIDOS DE AMERICA				
Subsidio al precio de mercado	47	35	30	38	39	
Pagos basados en ventas	7	16	21	18	6	
Pagos basados en número de área plantada/animales	27	5	7	4	5	
Pagos basados en los derechos históricos	0	1	0	0	4	
Pagos basados en insumos utilizados	0	18	21	17	16	
Pagos basados en insumos restringidos	16	15	14	15	18	
Pagos basados en renta agrícola total	2	4	4	4	5	
Pagos misceláneos	2	5	4	5	6	
		Promedio Miembros OCDE				
Subsidio al precio de mercado	77	63	63	61	63	
Pagos basados en ventas	5	6	7	7	4	
Pagos basados en número de área plantada/animales	7	13	12	13	14	
Pagos basados en los derechos históricos	0	5	6	5	5	
Pagos basados en insumos utilizados	8	9	9	9	9	
Pagos basados en insumos restringidos	1	3	3	3	3	
Pagos basados en renta agrícola total	1	2	1	2	2	
Pagos misceláneos	0	0	0	0	0	

Fuente: OCDE

Cuadro No. 7: Composición General de Subsidios en Servicios al Sector Primario

	MÉXICO				
	1986-1988	2000-2002	2000	2001	2002p
Investigación y desarrollo	9	19	17	19	20
Escuelas de agricultura	15	25	25	25	24
Servicios de inspección	0	14	14	14	14
Infraestructura	26	25	16	31	28
Mercadotecnia y promoción	2	15	23	10	12
Subsidio al consumo	47	0	0	0	0
Misceláneos	1	3	5	1	2
	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA				
Investigación y desarrollo	10	10	10	10	10
Escuelas de agricultura	0	0	0	0	0
Servicios de inspección	3	3	3	3	3
Infraestructura	20	12	15	15	11
Mercadotecnia y promoción	61	66	63	63	68
Subsidio al consumo	0	0	0	0	0
Misceláneos	7	9	9	9	8
	Promedio Miembros Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico				
Investigación y desarrollo	10	10	9	9	10
Escuelas de agricultura	2	3	3	4	4
Servicios de inspección	3	3	3	3	3
Infraestructura	32	31	33	32	29
Mercadotecnia y promoción	32	41	40	41	42
Subsidio al consumo	16	4	4	3	4
Misceláneos	5	7	7	7	8

Fuente: OCDE 2002

Cuadro No. 8: Crédito Otorgado por la Banca Comercial y de Desarrollo al Sector Agropecuario Silvícola y Pesquero (saldo en millones de pesos al 31 de Dic. de cada año)

Año	Total agropecuario	Banca comercial	% del total	Banca de desarrollo	% del total
1994	51,371	39,779	77.43	11,592	22.57
1995	55,761	40,169	72.04	15,592	27.96
1996	65,662	47,535	72.39	18,127	27.61
1997	70,500	50,535	71.68	19,965	28.32
1998	71,977	49,727	69.09	22,250	30.91
1999	58,149	46,263	79.56	11,888	20.44
2000	70,702	39,822	56.32	30,880	43.68
2001	53,328	21,495	40.31	31,834	59.69

Fuente: FIRA, BANRURAL

Cuadro No. 9: Créditos Descontados por FIRA por Programa de Crédito y Ramas de Inversión de 1991 a 1998 (millones de pesos y porcentajes)

Conceptos	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Totales	8,280.40	100.0	10,391.90	100.0	12,777.80	100.0	19,764.90	100.0	14,659.40	100.0	15,500.30	100.0	16,023.60	100.0	16,233.50	100.0	20,927.20	100.0
Año	4,535.40	55.4	5,549.8	54.4	6,424.9	50.3	6,556.20	33.2	6,425.90	43.8	7,489.90	43	9,839.60	61.4	11,667.00	71.9	16,270.40	77.7
Relacionario	3,695.00	44.6	4,742.1	45.6	6,362.90	49	13,208.70	66.8	8,233.50	56.2	8,010.90	51.7	6,184.00	38.6	4,565.70	28.1	4,666.80	22.3
Ramas de inversión																		
Agricultura	3,378.40	40.8	4,300.7	41.4	5,244.4	42.5	8,936.40	45.2	6,710.40	45.8	8,191.40	52.9	9,064.50	56.5	11,968.50	73.7	15,050.00	71.9
Agrícola	2,899.40	35	3,697.20	35.8	4,669.90	36.5	7,460.60	37.7	5,770.10	39.4	7,405.80	47.8	8,354.00	52.1	11,370.10	70		
Frutícola	479	5.8	603.5	5.8	764.5	6.0	1,475.80	7.5	940.3	6.4	785.6	5.1	710.5	4.4	598.4	5		
Ganadería	3,963.80	47.9	4,911.0	47.2	5,491.8	43.0	8,377.70	42.4	5,480.00	37.4	4,179.90	26.9	2,935.30	18.3	3,033.10	18.7	4,074.70	19.5
Bovinos de carne	2,301.60	27.8	2,787.50	26.8	3,099.90	24.3	4,713.30	23.8	3,199.90	21.8	2,332.00	15	1,309.40	8.2	1,138.40	7	1,168.50	5.6
Bovinos de leche	476.5	5.8	545.2	5.2	668.0	5.2	961.3	4.9	561.2	3.8	477.1	3.1	465.2	2.9	536.2	3.3	1,017.00	4.9
Doble propósito	432.8	5.2	481.7	4.6	471.1	3.7	980.2	5	606.4	4.1	588.4	3.8	375.6	2.3	192.1	1.2	551.5	2.7
Especies menores	753.1	9.1	1,096.60	10.6	1,252.80	9.8	1,722.90	8.7	1,122.50	7.7	782.40	5	785.10	4.9	888.40	5.5	1,047.20	5.0
Porcicultura*	337.1	4.1	480.5	4.7	534.6	4.2	775.3	3.9	466.6	3.4	347.2	2.2	460.6	3.1	554.1	3.4	397.9	1.9
Agroindustrias	752.5	9.1	999.6	9.2	1,564.1	12.2	2,095.00	10.3	2,124.50	14.6	2,736.60	17.7	3,509.20	21.9	652.80	4.02	591.20	2.8
Pesca	185.6	2.2	220.8	2.1	266.8	2.3	425.8	2.2	344.5	2.4	362.4	2.5	514.6	3.2	579.1	3.6	1,023.40	4.9

Fuente: FIRA, Informe de actividades varios años

*Porcicultura, forma parte del rubro de especies menores.

Cuadro No. 10: Diferencial en Precio (Granja – Rastro – Carne en canal – Consumidor)

Año	Granja	Rastro	Carne en canal	Consumidor
1996	9.47	10.15	14.60	32.12
1997	11.75	12.52	17.34	33.20
1998	5.92	6.44	14.77	34.10
1999	9.90	10.54	16.07	35.35
2000	10.60	11.01	19.38	39.13
2001	12.80	13.53	20.28	43.88
2002	10.99	11.70	18.88	44.00
2003	12.01	13.50	20.50	45.10
2004	14.60	15.30	22.00	48.40

Fuente: SAGARPA/CONFEPORC

Cuadro No. 11: Costos de Producción México – E.U.A.

CONCEPTOS	E.U	México
Costos de producción	%	%
Alimento	51.68	75
Medicamentos	4.91	7
Pie de cría	4.13	4
Transporte	3.10	1
Mano de obra	6.72	4
Administración	7.75	2
Arrendamiento	15.50	-
Otros	6.20	7
Peso de venta (kg)	120 -130	90 -100
Costo de prod. por animal (\$)	1064.25	1050
Costo de prod. por kg	8.514	10.5

Fuente: SAGARPA, USDA, Programa Porkplan varias granjas

Cuadro No. 12: Rentabilidad Promedio Sistema Tecnificado y Semitecnificado

TECNIFICADO				
Año	Total	Precio	Utilidad	% Rentabilidad
2000	9.96	12.31	2.35	19.09
2001	10.48	11.43	0.95	8.31
2002	11.56	10.9	-0.66	-6.06
2003	12.08	13.29	1.21	9.10
*2004	12.62	14.6	1.98	13.54
Rentabilidad promedio en el periodo				8.80
SEMITECNIFICADO				
Año	Total	Precio	Utilidad	% Rentabilidad
2000	13.14	12.31	-0.83	-6.76
2001	13.81	11.43	-2.38	-20.78
2002	14.02	10.9	-3.12	-28.65
2003	14.07	13.29	-0.78	-5.85
*2004	14.07	14.60	0.53	3.65
Rentabilidad promedio en el periodo				-11.68
PROMEDIO				
Año	Total	Precio	Utilidad	% Rentabilidad
2000	11.55	12.31	0.76	6.17
2001	12.14	11.43	-0.71	-6.24
2002	12.79	10.9	-1.89	-17.35
2003	13.07	13.29	0.22	1.63
*2004	13.35	14.60	1.25	8.59
Rentabilidad promedio en el periodo				-1.44

*Solo se tomaron los meses de Enero, Febrero y Marzo

Fuente: SAGARPA

Cuadro No. 13: Consumo Nacional Aparente (CNA) y Disponibilidad *Per Cápita* de Carne de Porcino y Productos Porcícolos (kilogramos)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Disponibilidad	Composición porcentual			Población	Disponibilidad
1993	821,580	211,972	3,690.50	1,029,861.10	79.4	20.6	100	86,470,285	11.91
1994	872,907	265,901	3,678.40	1,135,129.10	76.6	23.4	100	88,268,204	12.86
1995	921,576	166,561	6,318.10	1,081,819.00	84.6	15.4	100	91,992,164	11.76
1996	910,290	179,723	14,184.20	1,075,828.50	83.3	16.7	100	93,571,606	11.50
1997	939,245	196,010	22,836.50	1,112,418.00	82.4	17.6	100	95,127,496	11.69
1998	960,689	279,272	21,809.40	1,218,151.80	77.1	22.9	100	96,648,935	12.60
1999	994,186	301,906	25,605.60	1,270,486.60	76.2	23.8	100	98,132,418	12.95
2000	1,029,940	363,427	31,710.80	1,361,655.70	73.3	26.7	100	99,582,251	13.67
2001	1,057,843	392,273	36,189.00	1,413,926.70	72.3	27.7	100	100,997,684	14.00
2002	1,083,644	427,442	23,942.20	1,487,136.80	71.3	28.7	100	102,377,645	14.53

Carne de porcino y productos porcinos, para esta especie se considera dentro de la estimación las importaciones de la carne propiamente dicha y de algunas partes como la piel y otros. El Consumo Nacional Aparente es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo.

Producción*, para la estimación de la composición porcentual del CNA, a la producción nacional se le restan las exportaciones.

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

Cuadro No. 14: Estimación de la Disponibilidad *Per Cápita* de Carnes en México (Kilogramos por Habitante por Año)

Año	Bovino	Porcino	Pollo	Ovino	Caprino	Pavo	Total
1994	15.68	12.86	13.98	0.81	0.45	0.99	44.78
1995	14.12	12.04	15.32	0.56	0.42	0.99	43.44
1996	14.95	11.72	14.96	0.53	0.41	1.15	43.72
1997	15.53	12	16.99	0.62	0.39	1.27	46.79
1998	16.32	12.66	18.7	0.67	0.42	1.42	50.19
1999	16.35	13.12	19.95	0.75	0.4	1.47	52.05
2000	16.3	13.7	20.6	0.9	0.4	1.5	53.4
2001*	16.5	15.1	21.8	1	0.4	1.6	56.4

2001* Preliminar.

La disponibilidad per cápita de carnes se sustenta en la estimación del Consumo Nacional Aparente y las cifras de población humana definidas por el y el Consejo Nacional de Población.

El término disponibilidad se considera más adecuado que el de consumo, ya que ésta cantidad no indica que sea lo que realmente es consumido por ya que éste varía de acuerdo al estrato económico, las preferencias del consumidor y la edad del mismo, entre otros.

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

Cuadro No. 15: Precio al Consumidor de Carne por Especie

Año	Precios nominales			Precios reales		
	Porcino	Bovino	Pollo	Porcino	Bovino	Pollo
1993	15387.5	13148.7	8423	15388	13149	8423
1994	15675.5	17278	8410	14655	16153	7862
1995	17575.5	19680	8860	12171	13629	6136
1996	26059.3	27504	13050	13429	14174	6725
1997	32657.5	33210	14840	13952	14188	6340
1998	34381.8	37370	16930	12670	13772	6239
1999	34340	41160	17014	10855	13010	5378
2000	38450	42980	18429	11100	12408	5320

**Estos precios están deflactados 1993=100

Fuente: Elaborado con datos del INEGI: 1996,1998,2000, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

Cuadro No. 16: Estructura del Gasto Real por Estrato y por Especie Respecto al Gasto Total en Carnes 1996, 1998, 2000.

	Total	I-IV	V-IX	X
Bovino	43.96	7.96	27.57	8.41
porcino	11.65	2.81	7.22	1.63
Ave	27.17	6.86	16.2	4.11
Otras carnes	0.26	0.03	0.09	0.16
C. Procesadas	16.96	2.79	10.29	3.85
Total	100	20.46	61.38	18.15

Fuente: Elaborado con datos del INEGI: 1996,1998,2000, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

Cuadro No. 17: Gasto Real por Cortes de Carne de Porcino Respecto al Total de Esta Carne y por Estratos 1996, 1998, 2000.

	Total	I-IV	V-IX	X
Lomo y Pierna	14.8	2.93	9.58	2.29
Chuleta y costilla	34.33	7.42	21.6	5.31
Pulpa, bistec, trozo y molida	42.48	11.48	25.53	5.46
Visceras y otras	8.39	2.3	5.21	0.88
Total	100	24.12	61.93	13.95

Fuente: Elaborado con datos del INEGI: 1996,1998,2000, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares

Cuadro No. 18: Gasto Real por Estratos en Carnes Procesadas 1996, 1998, 2000

Carnes procesadas	Total	I - IV	V -IX	X
Jamón	42.04	4.93	24.99	12.12
Salchicha	19.27	3.04	11.74	4.49
Chorizo y longaniza	21.92	5.6	13.59	2.72
Otras carnes procesadas	16.07	2.67	9.95	3.39
Total	100	16.41	60.46	23.13

Fuente: Elaborado con datos del INEGI: 1996,1998,2000, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los H

Cuadro No. 19: Parámetros Actuales en la Porcicultura Mexicana

Parámetros	Tecnificado	Semitecnificado	Traspatio
Fertilidad %	>85	80-85	<80
Lechones Paridos Vivos	>11	10-11	8-9
Cerdos Destetados por parto	9.9	9.68 - 8.8	8.1 - 7.2
Lechones Destetados/hembra/año	20-23	17-19	<16
Mortalidad en maternidad%	<10	10-12	>12
Días al destete (Lactancia)	14-21	18-22	>28
Partos/hembra/año	>2.3	2.1-2.3	2
Cerdos vendidos/hem/año	18-22	16-18	<16
Días a mercado	147-157	160-175	<180
Peso final kg	95-105	90-100	90-100
Ganancia diaria de peso	0.64-0.68	0.62-0.57	<.55
Conversión alimenticia	2.5-3.0	3.0-3.5	<3.5

Maqueda JJ Rodriguez PC

Cuadro No. 20: Parámetros Actuales en la Porcicultura Estadounidense

Parámetros	Bueno	Moderado	Malo
Fertilidad %	>85	80-85	<80
Lechones Paridos Vivos	>11	9.5-11	<9.5
Cerdos Destetados por parto	>9.9	8.36-9.68	<8.17
Lechones Destetados/hembra/año	>23	19-23	<19
Mortalidad en maternidad%	<10	10-12	>14
Días al destete	14-21	18-21	<21
Partos/hembra/año	>2.4	2.2-2.4	<2.2
Cerdos vendidos/hem/año	>22	18-22	16-18
Días a mercado	147-157	157-167	>167
Peso final kg	95-105	90-100	90-100
Ganancia diaria de peso	0.64-0.68	0.62-0.57	<.55
Conversión alimenticia	2.5-3.0	3.0-3.2	>3.2

Pig Improvement Company (PIC) 2003

Anexo 1.- Acuerdos del TLCAN con Respecto a la Porcicultura

Fracción	Denominación	Arancel Base	Cuota Base
	<i>Animales vivos</i>		(ton)
1031001	Reproductores razas puras	Exento	Exento
1039101	Demás con Pedigree <50kg	10	Exento
1039199	Demás con peso <50kg	20	46,900 cab.
1039201	Con pedigree o alto registro >50kg	10	Exento
1039299	Demás con peso <50kg	20	324,300 cab.
	<i>Carne fresca</i>		
02031101	Canales o medias canales	20	5,000
02031201	Jamones, paletas, y trozos sin deshuesar	20	17,300
02031999	Los demás	20	2,100
	<i>Carne congelada</i>		
02032101	Canales o medias canales	20	2,800
02032201	Jamones, paletas, y trozos sin deshuesar	20	15,200
02032999	Los demás	20	21,000
	<i>Carne salada, en salmuera, seca o ahumada</i>		
02101101	Jamones, paletas y trozos sin deshuesar	10	300
02101201	Panceta, tocino entreverado, trozos sin deshuesar	10	3,300
02101999	Los demás	10	1,500
	<i>Grasas y mantecas</i>		
01510001	Grasa de cerdo	282	35,000
15020001	Grasas de bovino, ovino y caprino	Exento	Exento
15161001	Grasas y aceites minerales	Exento	Exento
15179001	Grasas a base de manteca	20	Exento
	<i>Visceras, pieles y despojos comestibles refrigerados</i>		
02063001	Pieles de cerdo excepto cuero precocido	10	Exento
02063099	Demás despojos	20	Exento
	<i>Congelados</i>		
02064101	Hígados	10	Exento
02064901	Pieles de cerdo excepto cuero precocido	Exento	Exento
02064999	Demás despojos	10	Exento
	<i>Ahumados</i>		
02109002	Pieles ahumadas, enteras o en recortes	15	Exento
04100001	Productos no incluidos en otra parte	20	Exento
	<i>Cerdas, glándulas y semen</i>		
05021001	Cerdas de cerdo o jabalí	10	Exento
05100001	Glándulas	10	Exento
05119903	Semen de cerdo	Exento	Exento

Anexo 2.- Requisitos para Solicitud de un Crédito

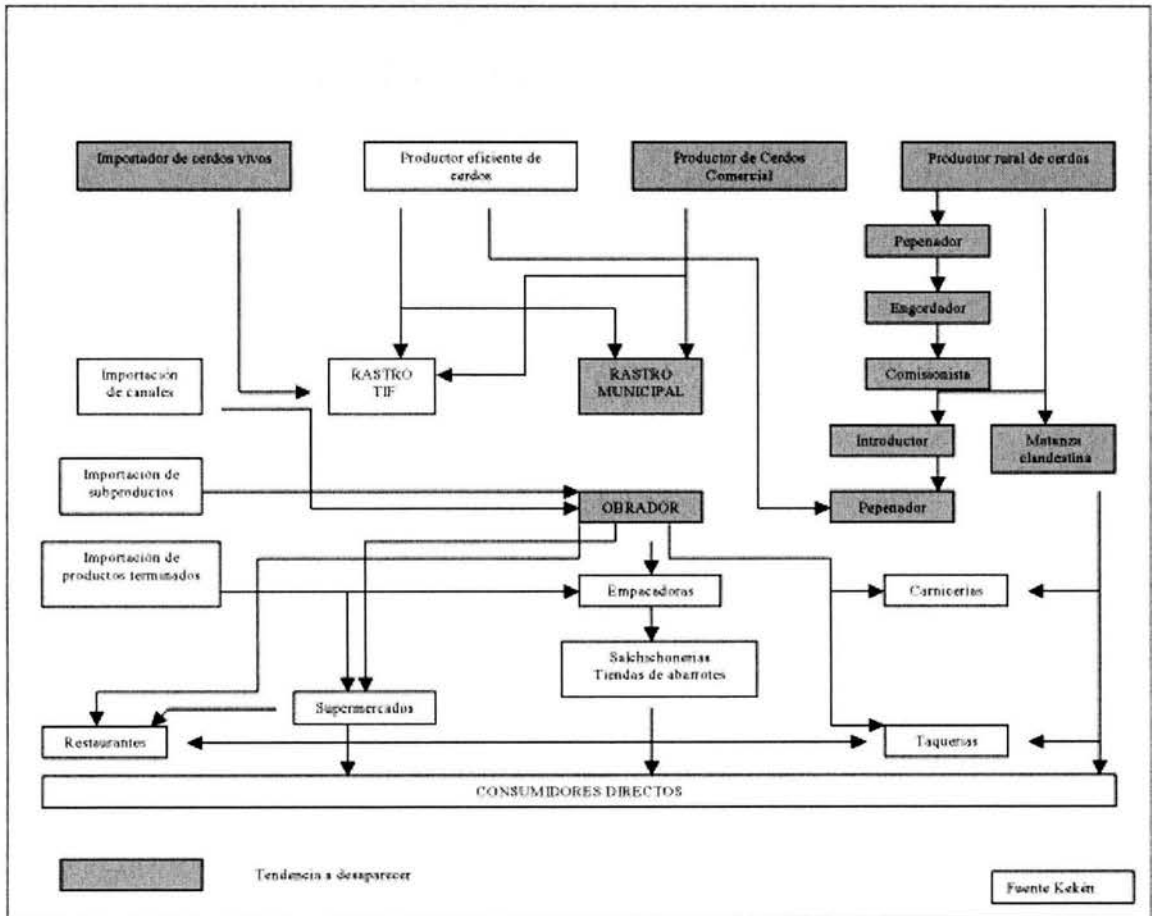
Mecanismo de solicitud de crédito, suele ser complicado para quien lo solicita, ya que se pide una serie de requisitos los cuales son:

- I. Presentar solicitud por escrito.
- II. Garantías.- Los bancos prefieren que sea hipotecaria, al menos del doble del valor del crédito que se pretende, está debe ir acompañada de un certificado de libertad de gravamen que no exceda de treinta días, para que el banco esté enterado que sobre esa garantía no hay hipoteca alguna. Claro está que los gastos corren por cuenta del interesado.
- III. Normalmente se manda hacer un avalúo de la garantía para determinar su valor actual, y en base a ello se determina el alcance del monto crediticio al que puede aspirar el solicitante. Es muy frecuente que se cometa éste error y que no se considere el proyecto para el cual se requiere el crédito, causando con ello una cadena de aberraciones que terminan en cartera vencida. También el costo del avalúo corre por cuenta del interesado.
- IV. Presentar estados financieros, de tres años anteriores y el parcial, auditados de preferencia (cuando los hay).
- V. Si no los tiene abrir una cuenta de cheques en la institución.
- VI. Cartas de referencia comerciales y personales, tres y tres.
- VII. Aval.
- VIII. Identificación (oficial con fotografía).
- IX. Si es casado también identificación de la esposa y acta de matrimonio.

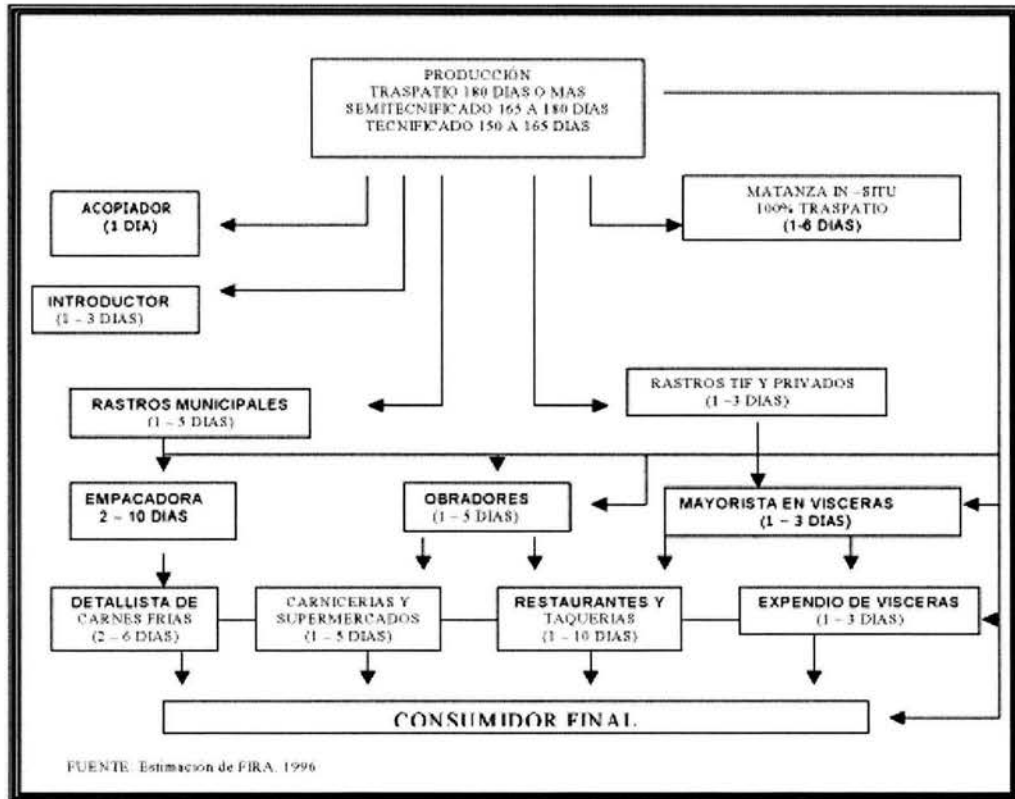
*Todos los documentos son en original y copia

**Tiempo transcurrido del trámite aproximadamente tres meses

Esquema No. 1.- Sistema Actual de Comercialización de Carne de Cerdo



Esquema No. 2.- Tiempos y movimientos



Esquema No. 3.- Sistema Moderno de Comercialización de la Carne de Cerdo

