



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

293523

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS DE
PRODUCCIÓN PECUARIOS.
ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE HAN INFLUIDO
EN EL COMPORTAMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LA
PORCICULTURA EN MÉXICO DURANTE LOS
ÚLTIMOS 10 AÑOS

TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A ;
ENRIQUE EUGENIO AGUILA CUAHQUENTZI

ASESOR: L.E. ROGELIO SANCHEZ ARRASTIO



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.

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN
PRESENTE

ATN: Q. Ma. del Carmen García Mijares
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la FES Cuautitlán

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Análisis y evaluación de sistemas de producción pecuarios

"Análisis de los factores que han influido en el comportamiento y

evolución de la porcicultura en México durante los últimos 10 años"

que presenta el pasante: Enrique Eugenio Aguila Cuahquentzi

con número de cuenta: 7501061-2 para obtener el título de :

Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 31 de enero de 2001

MODULO	PROFESOR	FIRMA
<u>II</u>	<u>L.E. Rogelio Sánchez Arrástio</u>	
<u>IV</u>	<u>MVZ. Maura Cruz Fierro</u>	
<u>IV</u>	<u>MV Dip. Pat. Carlos Raúl Schinca Felitti</u>	

JURADO:

MVZ Othón Straffon Muris

L.E. Rogelio Sánchez Arrastio

MVZ Ma. Del Carmen Barrón García

M.C. Patricia Mora Medina

MVZ Hugo Bernal Zepeda

AGRADECIMIENTOS:

Al: L:E: Rogelio Sánchez Arrastio

Por su gentil apoyo

Al: MVZ Marco A. Barrera Wadgyr

Subdirector de Integración de las
Cadenas Productivas de Monogástricos
(SAGARPA)

Por su apoyo en la elaboración de este
trabajo

A los:

MVZ Maura Cruz Fierro

MV Dip. Pat. Carlos Raúl Schinca Feletti

Por el apoyo prestado en la revisión de
este trabajo

A mi familia

ÍNDICE GENERAL

1. OBJETIVO	1
2. HIPÓTESIS	2
3. INTRODUCCIÓN	3
4. MARCO REFERENCIAL	5
4.1. MARCO HISTORICO	5
4.2. MARCO CONCEPTUAL	7
4.2.1. CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA	7
4.2.2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	9
4.2.3. TRANSFORMACIÓN	11
4.2.4. INDUSTRIALIZACIÓN	13
4.2.5. COMERCIALIZACIÓN	14
4.3. SITUACIÓN DE LA PORCICULTURA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 1990-1999	17
4.3.1. INVENTARIO	17
4.3.2. EXPORTACIONES	18
4.3.3. IMPORTACIONES	18
4.3.4. DISPONIBILIDAD DE GRANOS	19
4.3.5. ALIMENTOS BALANCEADOS	20
4.3.6. SITUACIÓN SANITARIA	21
4.3.7. TRATADO DE LIBRE COMERCIO	23
5. METODOLOGÍA	24

6. RESULTADOS	25
7. DISCUSIÓN	45
8. CONCLUSIONES	50
9. BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	

1. OBJETIVOS:

El presente trabajo tiene como objetivo identificar los factores que influyen en la producción porcina a nivel nacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Revisar el inventario porcino a nivel nacional
- Describir el volumen de producción y los niveles de sacrificio
- Señalar los requerimientos de granos en la porcicultura
- Conocer el impacto de la comercialización dentro del Tratado de Libre Comercio entre América del Norte y nuestro país en la producción porcina
- Relacionar la variación de precios del cerdo y sus productos durante la última década y como impactan estos en la oferta
- Identificar la evolución en el consumo nacional aparente
- Identificar el grado de avance de las campañas contra la Fiebre Porcina Clásica y la Enfermedad de Aujeszky a nivel nacional

2. HIPÓTESIS

Dado que el presente trabajo persigue un objetivo sobre la evolución de la porcicultura y esta actividad es multifactorial la hipótesis es la siguiente:

La porcicultura no ha crecido a todo su potencial debido a que es una de las actividades más dinámicas, tiene un comportamiento cíclico y los programas han tenido políticas inadecuadas y debido a la globalización, existen desventajas en relación a aquellos países que otorgan diversos subsidios a los productores.

3. INTRODUCCIÓN

Los porcinos domésticos no existían en América, son los Españoles los que lo introducen en las tierras conquistadas, durante esta época, la carne de cerdo fue la principal fuente de abasto para los conquistadores, quienes alimentaban a los cerdos con maíz que pagaban los nativos como tributo. Posteriormente se le permitió a la población indígena tener algunos animales, dando esto origen a la producción de autoabastecimiento, que en la actualidad se conoce como traspatio.

No es sino hasta los años 50's que se le da un impulso por parte del Gobierno Federal, y durante los años 70's esta actividad experimenta un cambio sustancial hacia la modernización, ya que surgen granjas más tecnificadas, lo que trajo como consecuencia un aumento significativo en la producción.

Para la década de los ochenta, esta actividad se mantuvo con un crecimiento sostenido, debido a algunos apoyos por parte del Gobierno Federal.

La porcicultura es una actividad muy dinámica, debido básicamente a sus ciclos cortos de producción, desarrollándose esta a nivel nacional a través de los estratos tecnificado, semitecnificado y rústico.

Durante la década en estudio, se observa que los factores que han influido en un bajo crecimiento de esta actividad, se deben a los cambios de paridad del peso contra el dólar, lo que se tradujo en el crecimiento de las tasas financieras y por lo tanto en el encarecimiento de los insumos para la producción, dando como resultado un decremento en los volúmenes de producción, y por otra parte la afectación del poder adquisitivo de la población, condujo a una menor demanda de esta carne.

De igual forma se tiene que la porcicultura es una de las principales actividades ganaderas demandante de granos forrajeros. lo cual para cubrir esta demanda hay que importar cantidades considerables.

La apertura comercial ha influido en la sustitución en parte de la producción nacional por productos porcinos importados, al contrabando técnico (pieles con gran contenido de grasa), a problemas de subfacturación; ha esto debe sumarse la importación de pasta de ave y trozos de pavo, los que son utilizados en la industria empacadora.

La devaluación de diciembre de 1994, provocó en la porcicultura nacional por un lado el retiro de productores con baja o nula rentabilidad o con pérdidas en esta actividad, por otro lado se consolidan aquellas empresas integradas cuyo desarrollo se basa en integración vertical y horizontal, obteniendo óptimos parámetros productivos como porcentaje de fertilidad, número de partos hembra/año, número de cerdos producidos cerda/año, conversión alimenticia, entre otros. Esto ha permitido que durante los últimos años se reinicie un crecimiento en la producción nacional.

Así mismo, el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América y Canadá, ha facilitado la entrada de ganado porcino para abasto a precios por debajo de los costos de producción (dumping). Un factor que impide poner el producto en el comercio exterior, es que Estados Unidos de América (EUA) es que este país a tardado mucho en reconocer estados libres de Fiebre Porcina Clásica (FPC), siendo a la fecha reconocidos solamente los estados de Sonora y Yucatán.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO HISTÓRICO:

La porcicultura en México se remonta a la época de la conquista, cuando los españoles introdujeron cerdos ibéricos, napolitánicos y célticos; provenientes de Europa, también introdujeron cerdos de origen asiático. Éstos se reprodujeron sin control dando origen a cerdos denominados "criollos", clasificados en dos tipos: Cerdo cuino o cerdo enano de las tierras altas de México, adaptado a las zonas templadas y frías, y el cerdo pelón mexicano, tabasqueño o yucateco, adaptado a las regiones tropicales de México. (4)

Estos dos tipos se caracterizaban por su total adaptación a las condiciones ecológicas del país y a la estructura económica de la familia campesina mexicana, constituyendo un gran apoyo para la sociedad rural.

La alimentación del cerdo era empírica, específicamente a base de garbanzo, alfalfa y maíz; en cuanto al mercado, los cerdos se llevaban arreando de manera trashumante a la central de consumo, como se veía en el bajío y altiplano del país, teniendo como centros de consumo las ciudades de Toluca, Querétaro y la ciudad de México, lugares caracterizados por un alto índice de intermediarismo. (3)

Al inicio del Porfiriato, la ganadería se encontraba desorganizada y era una actividad secundaria; sin embargo la porcicultura mantuvo un crecimiento constante, ya que durante el periodo de 1897-1907 se manifestó un crecimiento anual promedio del 4%. En 1909-1910 se exportaron sólo 234 toneladas. (6)

Posteriormente de 1940 a 1950, la porcicultura fue la segunda fuente de abastecimiento de carne en México, aportando cerca del 20% de la producción de carnes del país (67,000 toneladas). (6)

Durante el periodo Independiente, la ganadería pasa a segundo término, sólo rebasada por la minería e industria en general, ya que los constantes enfrentamientos desahucian esta actividad.

En el rubro de exportaciones del sector ganadero en 1825 ocupaba el 17% del total exportado; en 1826 era de 18.2% del cual el cerdo se exportaba sólo en pequeñas cantidades. (6)

En la época de los 50's la entonces Secretaría de Agricultura y Ganadería estableció un programa de mejoramiento porcino, con 38 centros de fomento diseminados en todo el país, en los que se distribuyeron cerdos importados de EUA, para pie de cría. (4)

Al no contar el país con la tecnología adecuada ni la infraestructura, muchos cerdos murieron, otros fueron sacrificados y consumidos por las familias y el resto se cruzó de manera no sistémica con los cerdos nativos (cuinos y pelones), así como entre ellos, produciéndose un nuevo biotipo denominado "cerdo corriente". (4)

Debido a las características biológicas y económicas de los cerdos, se crían para ser consumidos en diversas partes del mundo desde tiempo inmemorial. Su alta capacidad reproductiva, su rápido ritmo de crecimiento y su alta capacidad para transformar alimentos, así como su versatilidad en la alimentación y manejo, hacen que la porcicultura sea una de las actividades más dinámicas de la ganadería. (6)

La porcicultura es una actividad en donde involucra desde el empleo de la tierra en los sectores altamente tecnificados, donde los cerdos están en confinamiento total, hasta el sector tecnológicamente más atrasado que es el de traspatio y en forma indirecta involucra las superficies agrícolas para la producción de sorgo y otros granos. Además este dinamismo lo podemos observar en los procesos de comercialización de productos y subproductos el cual va íntimamente relacionado

con la producción nacional y las importaciones sin dejar de tomar en cuenta los aspectos sanitarios, todo esto nos lleva a conocer las características de producción en México. (6)

4.2. MARCO CONCEPTUAL:

4.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN MÉXICO:

En relación a las condiciones generales de productividad y a las técnicas que se emplean en nuestro país, se considera a la porcicultura estratificada en tres niveles tecnológicos que son: (3,6)

- a). Porcicultura tecnificada
- b). Porcicultura semitecnificada
- c). Porcicultura rústica (de traspatio, familiar, o autoabastecimiento)

a). **Porcicultura tecnificada o intensiva:**

En este tipo de explotaciones se produce por una parte cerdos para pie de cría y en otras cerdos para abasto, predominando las granjas de ciclo completo. Se considera que la tecnología que caracteriza a este estrato es moderna o elevada y se aplica tanto al diseño de las instalaciones como al sistema de producción y manejo. (6)

En cuanto a las instalaciones puede señalarse el funcionamiento de salas de gestación y de servicio con ambiente controlado, salas de maternidad con sistemas de cortinas húmedas a través de extractores o de enfriamiento por medio de aparatos que refrigeran el aire y a través de ductos que llegan al hocico de las hembras como es el caso de Sonora. (3, 6)

Se practica un alto grado de integración vertical, el uso de sistemas computarizados para el manejo en general de las explotaciones, a través de programas integrales para producción dirigida o especializada, uso de inseminación artificial, programas estrictos de alimentación, bioseguridad, y de conservación del medio ambiente (tratamiento de aguas residuales), tienen sus propios rastros y laboratorios de control de calidad, generalmente contratan servicios especiales de asesoría. (3)

Casi tan importante como la tecnología ha sido la organización de los productores y los eficientes mecanismos que han creado para el abastecimiento de alimentos y de biológicos veterinarios, para la transformación y conservación del producto y para asegurar la comercialización de la producción, siendo un ejemplo de lo anterior la organización que tiene el Grupo Kowi en Sonora, que cuenta con granjas multiplicadoras, planta de alimento, rastro TIF y empacadora. (3)

El tamaño de las granjas es superior a 500 vientres, la producción se destina al abasto de los grandes centros de consumo. (3)

b). La porcicultura semitecnificada:

El estrato tecnológico de porcicultura semitecnificada se encuentra dispersa en todo el país. En la mayor parte de las granjas semitecnificadas, el tipo de alimentación es moderno lo que implica consumo de alimentos balanceados o elaboración de los mismos a base de granos y concentrados, pero se descuida con frecuencia el suministro, comederos insuficientes, desperdicio, esto repercute en una baja eficiencia en la conversión alimenticia que representa el mayor porcentaje de sus costos. Los programas de sanidad son estrictos pero sólo en aspectos patológicos, utilizan en forma parcial los servicios de asesoría, genéticamente no utiliza líneas especializadas, presenta un grado de integración media; sus construcciones e instalaciones no son muy funcionales, no cuentan con programas de bioseguridad. (6)

La organización de productores en general es aún deficiente, existiendo un número importante en condiciones de vulnerabilidad ante los cambios en los precios y generando un alto intermediarismo. El tamaño de las granjas generalmente varía de 50 a 500 vientres, la producción se destina al consumo regional y local. (3)

c). La porcicultura rústica:

En la porcicultura rústica o de traspatio no se requiere de instalaciones específicas, las prácticas de manejo son inadecuadas, la mano de obra es aportada por los mismos miembros de la familia; su alimentación se basa en desperdicios de cocina y se complementa con granos (maíz), no se tiene control sanitario, ni utiliza asistencia técnica, las razas en esta explotación son de baja productividad, el tipo puede ser: criollo, cruzado, y/o encastado con líneas puras, lo que tienen a su favor estos animales son su gran adaptabilidad al medio y resistencia a enfermedades, sin embargo se considera un riesgo en el desarrollo de las campañas zoonosanitarias (FPC y EA). (6)

Este tipo de porcicultura, que en su mayoría es de autoconsumo y a pesar de su rusticidad y sus múltiples desventajas, la porcicultura de traspatio constituye una fuente importante aunque no cuantificada de proteína animal, una fuente de ingresos y la única forma de ahorro de un estrato amplio de la población rural de bajos ingresos. (3)

4.2.2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN:

En la ganadería porcina a semejanza de lo que ocurre en otras áreas pecuarias incluso en algunas ramas del sector industrial, el proceso productivo se fragmenta y las explotaciones se especializan en algunas etapas del mismo. (6)

En México prevalecen tres sistemas de producción, en los que se presenta cualquiera de los niveles tecnológicos mencionados; en grandes términos estos sistemas son: Lechones, Engorda y Cría-engorda.

Productoras de lechones:

Se caracteriza por empresas que sólo tienen vientres reproductores, destinados a la producción de lechones para engorda; los lechones son vendidos al destete con un peso de 8 a 12 Kg. Las necesidades en estas granjas son de construcciones especializadas con parideros, salas de crianza, sementaleras o equipo de inseminación artificial. Aquí, el sistema se inicia con el desarrollo de las hembras desde el destete y/o la preñez y se mantienen en la empresa por periodos de cuatro a seis partos (de 3 a 4 años). (6)

Las ventajas que tiene es que se requieren pocas construcciones, menos gastos de operación, dinero más rápido y las desventajas son una rentabilidad baja.

Últimamente se han incrementado el número de granjas multiplicadoras en donde se explotan hembras de alta calidad genética que se destinan a la obtención y venta de pie de cría tipo comercial. (3)

Engorda:

Es un sistema que tiende a desaparecer, en estas granjas la única actividad consiste en la adquisición de lechones al destete; permanecen en la granja por un período aproximado de 5 meses en donde se registran aumentos promedio de 85 Kg por cabeza y salen con un peso de 90 a 100 Kg. El destino de la producción es el empaque de carnes, mercado local y centros de consumo, consumo regional, mercados locales y en algunos casos para centros de industrias. (3)

Ciclo completo o integral:

Es la modalidad que conjunta la cría y la engorda, la característica es que en la misma empresa se tiene al pie de cría, área de maternidad, destete, desarrollo y engorda o finalización, y se desarrollan y engordan los lechones tanto hembras como machos. (6)

Es un sistema que requiere grandes inversiones en infraestructura, así como un capital de trabajo elevado y largos trabajos reproductivos. La rentabilidad es mayor que en los otros dos sistemas, sobre todo cuando se integran verticalmente, y horizontalmente a través de agroasociaciones con productores primarios como productores de granos, o bien cuando se organizan entre los mismos porcicultores para abatir costos en la adquisición de insumos, y/o la comercialización de sus productos. (3)

4.2.3. TRANSFORMACIÓN:

El proceso de transformación o sacrificio del ganado se realiza en 4 ámbitos diferenciados por el tipo de propiedad, los requisitos sanitarios, el volumen de la matanza y la legalidad de la operación. Estos ámbitos son: Los rastros municipales, las empacadoras Tipo Inspección Federal (TIF), los rastros privados, y la matanza clandestina o "in-situ". (6, 7)

Rastros municipales:

Representan el segmento más tradicional, pero también el más importante dentro del proceso de transformación, la mayor parte de estos son pequeños, su matanza es errática y su vigilancia sanitaria deficiente en virtud de su enorme dispersión. En general, los rastros municipales atienden las necesidades de las poblaciones en las cuales se ubican, ya sea en grandes ciudades o pequeñas localidades. (6, 7)

Empacadoras Tipo Inspección Federal (TIF):

Constituyen el segmento de mayor dinamismo y el más moderno dentro del proceso de transformación.

Después de la epidemia de Fiebre aftosa en 1946-1947 y el subsecuente cierre de la frontera norte a las exportaciones de ganado bovino en pie hicieron necesaria la creación de un servicio de inspección sanitaria de tipo federal y la construcción de las primeras empacadoras TIF. (6,8)

Actualmente existen 40 plantas para sacrificio de ganado porcino instaladas en 16 estados de la República Mexicana. (8)

Rastros privados:

Estos rastros poseen varias de las características de las empacadoras TIF, pero sin llegar a cumplir con el total de los requisitos para poder clasificarse como tales, estos rastros tienen un nivel de sacrificio muy bajo, algunos suelen cerrar cuando la actividad porcícola descende y entran en operación cuando se recupera. (6)

Matanza clandestina o in-situ:

En la ganadería porcina la matanza clandestina constituye una práctica muy extendida, este nivel es mucho más alto que el estimado para los bovinos, y se explica sobre todo por las diferencias estructurales que presentan estas ganaderías entre sí. Con el sacrificio clandestino el productor se ahorra el pago de la matanza y además se queda con los subproductos que por lo general se apropia el rastro. A pesar de las condiciones de primitivismo en que se realiza la matanza clandestina y que el nivel de mermas es alto, el productor puede aprovechar una buena parte de la sangre, y las vísceras y vender parte de la carne. (6)

4.2.4. INDUSTRIALIZACIÓN:

En esta etapa algunas partes del cerdo son transformadas en jamones, embutidos, productos ahumados y carnes frías; la grasa es transformada en manteca. En este proceso participan empresas artesanales y las grandes industrias tecnificadas que operan en forma monopólica en el mercado. (6; 8)

Despiezado:

El cerdo vivo en pie es sacrificado y transformado en canal en rastros y empacadoras TIF y tiene lugar un nuevo proceso de trabajo que es el despiezado o desbaratado del animal. (6)

Este trabajo es realizado en los obradores, donde la función es concentrar volúmenes muy grandes de canales porcinas, desbaratarlas para obtener diversas piezas y subproductos para distribuirlos en distintos tipos de mercado.

Cuando el productor está integrado, los procesos de transformación y despiezado se realizan en el mismo lugar ya que el obrador forma parte del rastro y parte de la integración. Lo más frecuente es que el sacrificio se realice en un lugar y el despiezado en otro.

Las tendencias que se presentan en la porcicultura es hacia la articulación de estas dos etapas; no obstante, el despiezado sigue constituyendo una etapa más del proceso de producción que con frecuencia se presenta separada de los procesos de transformación

A diferencia del despiezado, la industrialización puede ser un proceso intensivo en capital en el cual el empleo de maquinaria moderna es indispensable para incrementar la productividad.

4.2.5. COMERCIALIZACIÓN:

La carne de cerdo producida en México, se comercializa casi en su totalidad en el país, siendo los siguientes los principales productos y/o modalidades: Animales en pie, canales, carne en cortes, cabezas, vísceras, manteca, cueros, y productos industrializados como embutidos y carnes frías.

Cerdo en pie:

Las empresas altamente tecnificadas se han integrado, y sus sistemas de comercialización han evolucionado, sustituyendo las ventas de cerdo en pie y su traslado es en jaulas a los centros de sacrificio (Plantas TIF), en donde se utilizan sistemas especializados de matanza, aspectos sanitarios adecuados, y el transporte del producto terminado en forma de cortes y canales es higiénico.

Las empresas semitecnificadas y las de tipo familiar, persiste un alto grado de intermediarismo, lo que disminuye la utilidad del producto lo que dificulta la consistencia en la producción afectando al productor y al consumidor. (6)

Otro tipo de animales que se comercializan para abasto son los de desecho, que fueron reproductores y su capacidad para este fin se ha agotado.

En el caso de los productores de pie de cría y lechones la comercialización se hace de forma directa en transportes especializados que por lo general es propiedad de la empresa que produce el pie de cría, de esta forma se reduce el riesgo de tener mermas por el transporte, además de rutas específicas para evitar contagios en zonas afectadas con Fiebre Porcina Clásica (PFC) y Enfermedad de Aujeszky (EA)

Carne en canal:

En el proceso de transformación se obtienen canales, vísceras y subproductos no aptos para el consumo humano que son empleados por distintos tipos de industrias.

La canal porcina está formada por lo que en el rastro se conoce como "capote" y "maleta"; el primero incluye carne y hueso y sería el equivalente a la canal bovina y la segunda incluye cuero, cabeza y grasa. (6, 8)

Generalmente las canales son compradas a los comisionistas por los obradores quienes se encargan de despiezarlas.

Cuando el rastro funciona sólo como maquiladora las vísceras que no son aptas para consumo humano y los subproductos como sangre, cierto tipo de hueso y cerdas, quedan en poder del rastro.

Carne:

De una canal se obtienen dos tipos de cortes que son: (6, 7)

"Primarios".

De donde se obtienen las piezas más importantes pierna, espaldilla (pulpa), entrecot (chuleta), lomo (cabeza y caña) y tocino.

Los cortes primarios representan aproximadamente el 50 - 54% del peso de la canal y su demanda proviene principalmente de las emparadoras y en menor medida de los consumidores de altos ingresos (jamones y espaldillas). (6, 7)

“Secundarios”.

De donde se obtienen el espinazo, codillo (chamorro), pecho (costilla), y manitas.

Los cortes secundarios representan menos del 30% del total de la canal y el mercado para éstas está constituido por los estratos medios y bajos. (6, 7)

La grasa y la cabeza están demandadas por las empacadoras y comerciantes para elaboración de platillos típicos..

Manteca:

La grasa en uno de los productos más importantes que se obtienen en el proceso de despiezado representando hasta un 12% del peso de la canal. (6, 7)

A pesar de lo que ha cambiado el patrón de consumo, entre ellos la sustitución de grasa animal por la vegetal, la manteca sigue teniendo gran demanda, ya que es un importante componente en la dieta del mexicano, además de ser utilizado por la industria para la fabricación de embutidos.

Productos industrializados:

La carne del cerdo se industrializa en una proporción alta, casi el 100% de la pierna, espaldilla y tocino y un elevado porcentaje de la cabeza, entrecot y lomo son absorbidos por las empacadoras para la elaboración de una gran gama de productos de los cuales destacan los jamones, tocino, salamis, chorizos, etc. (3)

De los productos industrializados, los embutidos son los que muestran un mayor crecimiento, esto debido a su bajo costo con respecto a los otros productos e incluso

al producto fresco, y le siguen en orden de importancia por su dinamismo la producción de jamones, carnes frías y tocino.

De los productos industrializados los más demandados son: jamones principalmente; sin embargo, la inclusión de carne de cerdo es poca, ya que es substituida por pasta de ave, trozos de pavo y soya. Por lo que es necesario elaborar una Norma Mexicana de Denominación de jamón, a fin de que el consumidor sepa el origen del producto que adquiere.

4.3. SITUACIÓN DE LA PORCICULTURA EN EL PERIODO DE ESTUDIO 1990-1999:

4.3.1. INVENTARIO:

La porcicultura es una actividad que se puede llevar a cabo en cualquier región del país; sin embargo, existe una distribución la cual obedece en orden de importancia a la disponibilidad de insumos para la alimentación, comercialización y el clima. Tomando en cuenta esto, tenemos que en la región del Bajío tenemos aproximadamente el 30% de la pira nacional, en esta región se consideran los estados de Jalisco, Michoacán y Guanajuato; a esta región le sigue la zona central compuesta por los estados de Puebla, Estado de México, Hidalgo y Querétaro principalmente, con una proporción del inventario del 17%; en la región noreste donde el estado de Sonora es su principal representante con su alto nivel tecnológico, aquí encontramos el 10% del inventario; la región peninsular y del Golfo que son zonas tropicales ocupan el cuarto lugar, están caracterizados por una porcicultura semitecnificada y de traspatio; sin embargo, en la región peninsular ha tenido un desarrollo acelerado durante la última década implementando sistemas de alta tecnología. Estas dos zonas tienen una proporción del 20% en el inventario nacional. (9, 10)

En el resto del país se encuentra el 22% de la porcicultura donde encontramos esporádicamente empresas tecnificadas y semitecnificadas pero básicamente encontramos el tipo de traspatio. (3, 4)

4.3.2. EXPORTACIONES:

La carne de cerdo producida en México se comercializa casi en su totalidad dentro del país, y en el mercado internacional es muy reducida, esto se debe principalmente a que en nuestro país aún no se ha erradicado la Fiebre Porcina Clásica, a nivel nacional, siendo un principal obstáculo para la exportación de productos y subproductos porcícolas; algunos estados se han declarado libres de esta enfermedad, lo que ha permitido la exportación de carne de cerdo a otros países, principalmente al Japón a través de cortes específicos para el consumidor final. (3).

Cabe señalar que han sido reconocidos como libres o de baja prevalencia de esta enfermedad por los EUA, los estados de Sonora y Yucatán; los que tienen potencial de acceso a mercados externos. (9, 10)

Con respecto a la carne de cerdo, se ha mejorado la calidad de la canal como resultado de aplicaciones genéticas, de manejo y alimentación, en empresas altamente tecnificadas compitiendo con otros países.

4.3.3. IMPORTACIONES:

En forma tradicional, México ha importado volúmenes significativos de productos y subproductos porcinos de los EUA principalmente, entre los que destacan la manteca, vísceras, pieles comestibles y no comestibles, así como cerdos para abasto. Estos productos llegan a México con precio más bajos que los nacionales, debido a que la mayoría de ellos tienen precios residuales en los EUA, además de

los hábitos de consumo de esa población que en su mayoría no incluyen vísceras en su dieta. (9, 10).

Los precios diferenciales entre los cerdos nacionales y los de EUA, hacen atractiva la importación, por una parte debido a los subsidios que otorga el gobierno de los EUA a los productores, y por otra a los elevados inventarios en esa nación.

4.3.4. DISPONIBILIDAD DE GRANOS:

En los monogástricos existe el mejor índice de conversión alimenticia (2.8 a 2.9 Kg:1) pero se ve contrarrestado por la mejor calidad de alimentos, por lo tanto esta especie doméstica entra en competencia con la población humana por la disponibilidad de alimento. (3, 6)

La porcicultura demanda una amplia gama de productos provenientes de la agricultura, muchos de ellos son también de consumo humano, por tal motivo en México se han emitido decretos donde se evita que algunos cereales sean desviados hacia la alimentación de animales. Muchas veces la competencia no es por los cereales o harinas que son susceptibles de consumo de ambos, sino en la orientación del patrón de cultivo o sea, en el empleo que se le da a la superficie agrícola. (6)

La producción de granos básicos ha sido compensada con el incremento del uso del sorgo, las pastas de soya o canola. En términos generales los alimentos balanceados para cerdos contienen las siguientes materias primas de origen agrícola y no agrícola: Sorgo, maíz, cevada, avena, pasta de soya, salvado de trigo, harina de carne, entre otros. (6)

4.3.5. ALIMENTOS BALANCEADOS:

La industria productora de alimentos balanceados es el eslabón técnico-económico que vincula a la producción pecuaria con la agrícola; los cerdos y las aves son los mayores consumidores de éstos.

La oferta de alimentos balanceados esta constituida por : a) Industria organizada, b) Productores integrados. (3)

a) Industria organizada:

En México existen 325 plantas procesadoras de alimentos balanceados con una capacidad instalada para producir 17 millones de toneladas al año de alimento, la porcicultura ocupa el segundo lugar en el consumo de alimentos balanceados después de la avicultura para carne. (4)

b) Productores integrados:

La elaboración de alimentos balanceados en México es indudablemente una actividad privada, sin embargo, casi la mitad de la producción de los mismos está en manos de los propios productores integrados que han desarrollado una gran capacidad para satisfacer la demanda de la porcicultura y han logrado desplazar en algunas regiones a las compañías trasnacionales.

Este dinamismo de la demanda de alimentos para cerdos tiene su origen en dos procesos fundamentales, primero la porcicultura tecnificada y su crecimiento acelerado, y segundo a un sector importante de la porcicultura semitenificada que se ha estado incorporando a las formas modernas de alimentación en base a alimentos balanceados. (4, 6)

4.3.6. SITUACIÓN SANITARIA:

La presencia de ciertas enfermedades continúa siendo un factor en la productividad y es una limitante para la exportación, ya que diversos países condicionan las operaciones comerciales a la ausencia de enfermedades como Fiebre Porcina Clásica y la Enfermedad de Aujeszky. (1, 2, 5)

A partir de 1973, se implementa en el país el Programa Nacional para el Control y Erradicación del Cólera Porcino. (5)

La presencia de la Fiebre Porcina Clásica o Cólera Porcino en México se reporta desde 1876, introducida por ganado porcino importado de Estados Unidos.

El 1o. De junio de 1978 se oficializa la Campaña de Erradicación del Cólera Porcino o Fiebre Porcina Clásica en el norte de Sonora y un programa intensivo de control de la enfermedad en el sur de la entidad y en Sinaloa. (5, 10)

Lo anterior, sirvió como base y experiencia para establecer a nivel nacional, la Campaña para el Control y Erradicación de Fiebre Porcina Clásica (FPC), según acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de marzo de 1980. (5, 10)

A partir de 1990, se han generado una serie de actividades y acciones para el control y erradicación de la FPC, las cuales se han realizado con el acuerdo entre la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), gobiernos estatales y productores. Estas actividades y acciones son las siguientes:

a) Elaboración de la normatividad de la Campaña a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-037-ZOO-1995 Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica,

Instructivo Técnico de Normas y Procedimientos para la Notificación y Erradicación de Brotes de Fiebre Porcina Clásica en Áreas Libres o en Erradicación (10)

b) Establecimiento, dentro de los Comités Estatales de Fomento y Protección Pecuaria, los subcomités técnicos de la Campaña contra la FPC, para coordinar las acciones de campaña dentro de las que destacan:

- Control de la movilización de cerdos, productos y subproductos.
- Establecimiento del Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.
- Mejoramiento de técnicas diagnósticas y de control de biológicos.
- Implantación de Programas de Médicos Veterinarios Aprobados.
- Organización de reuniones regionales, para revisar avances de la Campaña y acordar nuevos trabajos.
- Acciones de concertación con organizaciones de productores, industriales y profesionales.
- Participación del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA) en asuntos de Campaña contra la FPC.
- Establecimiento de Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal en todo el país, concentrando sus actividades en aquellas localidades en donde la FPC se ha presentado con mayor frecuencia.
- Vacunación de cerdos de traspatio, como una acción para reducir la circulación del virus de la FPC. (10)

Por otra parte, la Enfermedad de Aujeszky (EA), fue identificada en México por vez primera en 1945 en bovinos del estado de Guanajuato, y la primera evidencia en cardos se detecta en 1969 en la Piedad, Michoacán; detectándose la enfermedad por medio de la prueba de anticuerpos fluorescentes. (2)

A partir de la publicación en el Diario Oficial de la Federación sobre la Norma Oficial Mexicana de la Campaña Nacional contra la Enfermedad de Aujeszky, el 19 de septiembre de 1994, se establece que los estados sin evidencias de la enfermedad deberán llevar a cabo un estudio epizootiológico para determinar su situación respecto a la enfermedad de Aujeszky para poder ser declarados como zona libre.

Las granjas ubicadas en zonas en control deben incorporarse a algunos de los siguientes planes: (2)

Plan A: Vacunación con vacunas inactivadas con delección G1.

Plan B: Prueba y eliminación de reactores a virus de campo.

Plan C: Piaras libres. Los estados que hayan cumplido con la fase precedente se incorporarán a los procedimientos de erradicación que incluye la suspensión de la vacunación el control estricto de la movilización de cerdos, así como la vigilancia epizootiológica y se declara zona libre cuando hayan cubierto los procedimientos de erradicación y cumplan dos años más sin la presencia de la enfermedad de Aujeszky, ni de cerdos reactores a virus de campo. (2)

4.3.7. TRATADO DE LIBRE COMERCIO:

El Tratado de Libre Comercio con Canadá y los Estados Unidos de América (EUA) entró en vigencia el 1º de enero de 1993; mediante este documento se pretende eliminar todas las barreras proteccionistas de la actividad productiva de México,

EUA y Canadá. Las únicas normas que impedirán el comercio entre los tres países son las sanitarias y zoonosanitarias. (1)

La negación de un tratado de libre comercio con Canadá y los EUA, lleva implícito buscar y encontrar las condiciones que garanticen que la competencia entre los productores de los tres países, se dé en igualdad de circunstancias.

La producción mexicana de porcinos está dirigida principalmente a satisfacer la demanda interna, complementándose con las importaciones provenientes principalmente de EUA, es a partir de la apertura comercial en 1988 a través de la Ronda de Uruguay (GATT) que se han incrementado significativamente, al pasar del 1.5% en 1988 al 26% en 1999 con relación a la producción nacional. (1)

5. METODOLOGÍA

Para la realización del presente trabajo se recopiló y analizó información retrospectiva del periodo 1990-1999, referente a la producción estatal de carne de porcino, demanda de granos forrajeros, sacrificio de porcinos, importación y exportación de productos y subproductos porcícolas, comportamiento del precio de porcinos en pie para abasto, precio de la carne en canal, aspectos sanitarios, consumo nacional aparente, entre otros. Esta información se relacionará en cuadros y gráficas y se analiza para obtener un resultado. Las diversas fuentes para la obtención de la información fueron: la Confederación Nacional Ganadera (CNG), los Boletines de los Fideicomisos instituidos en relación a la Agricultura del Banco de México (FIRA), del Centro de Estadística Agropecuaria (SAGAR/CEA), Servicio Nacional de Información de Mercados de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), de la Dirección General de Ganadería (SAGAR), Dirección General de Salud Animal (SAGAR), y Secretaría de Salud (SS), Sistema Comercial México (SICOM), Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).

EUA y Canadá. Las únicas normas que impedirán el comercio entre los tres países son las sanitarias y zoonosanitarias. (1)

La negación de un tratado de libre comercio con Canadá y los EUA, lleva implícito buscar y encontrar las condiciones que garanticen que la competencia entre los productores de los tres países, se dé en igualdad de circunstancias.

La producción mexicana de porcinos está dirigida principalmente a satisfacer la demanda interna, complementándose con las importaciones provenientes principalmente de EUA, es a partir de la apertura comercial en 1988 a través de la Ronda de Uruguay (GATT) que se han incrementado significativamente, al pasar del 1.5% en 1988 al 26% en 1999 con relación a la producción nacional. (1)

5. METODOLOGÍA

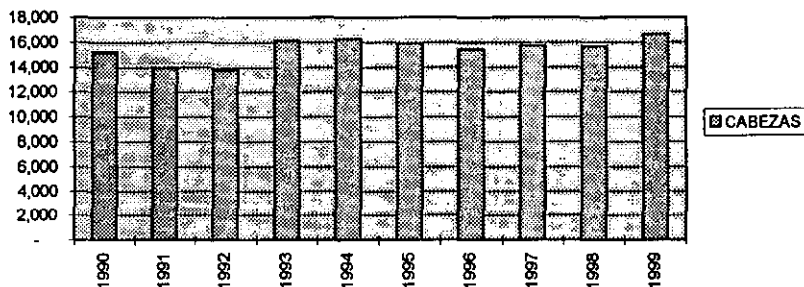
Para la realización del presente trabajo se recopiló y analizó información retrospectiva del periodo 1990-1999, referente a la producción estatal de carne de porcino, demanda de granos forrajeros, sacrificio de porcinos, importación y exportación de productos y subproductos porcícolas, comportamiento del precio de porcinos en pie para abasto, precio de la carne en canal, aspectos sanitarios, consumo nacional aparente, entre otros. Esta información se relacionará en cuadros y gráficas y se analiza para obtener un resultado. Las diversas fuentes para la obtención de la información fueron: la Confederación Nacional Ganadera (CNG), los Boletines de los Fideicomisos instituidos en relación a la Agricultura del Banco de México (FIRA), del Centro de Estadística Agropecuaria (SAGAR/CEA), Servicio Nacional de Información de Mercados de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), de la Dirección General de Ganadería (SAGAR), Dirección General de Salud Animal (SAGAR), y Secretaría de Salud (SS), Sistema Comercial México (SICOM), Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).

Así mismo, se buscó información a través de sistemas electrónicos como el Internet, donde se localizan páginas de organizaciones internacionales como la FAO, ONU, Departamento de Agricultura de los EUA.

6. RESULTADOS

INVENTARIO:

Inventario de Ganado Porcino (Miles de Cabezas):



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

En esta gráfica el inventario de ganado porcino durante el periodo 1990-1999, presenta un incremento de 9.5% al pasar de 15'203,000 cabezas a 16'648,963 cabezas. (anexo 1)

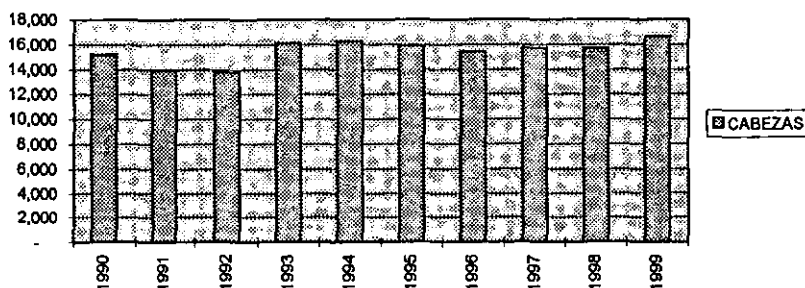
Podemos observar que al principio del periodo hay una contracción durante 1991 y 1992, esto como resultado de la eliminación de ganado de baja productividad y el retiro de algunos productores semitecnificados; en los años de 1993 y 1994 hay una recuperación importante al pasar a 16'293,588 cabezas; y para 1995 hay una nueva

Así mismo, se buscó información a través de sistemas electrónicos como el Internet, donde se localizan páginas de organizaciones internacionales como la FAO, ONU, Departamento de Agricultura de los EUA.

6. RESULTADOS

INVENTARIO:

Inventario de Ganado Porcino (Miles de Cabezas):



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

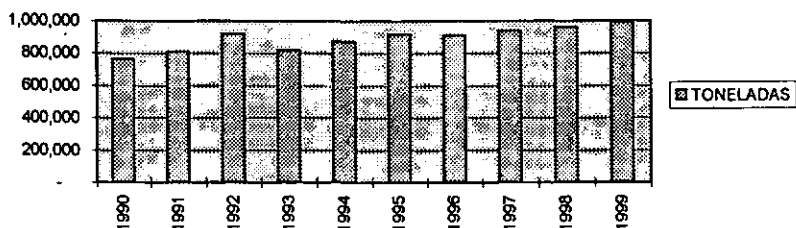
En esta gráfica el inventario de ganado porcino durante el periodo 1990-1999, presenta un incremento de 9.5% al pasar de 15'203,000 cabezas a 16'648,963 cabezas. (anexo 1)

Podemos observar que al principio del periodo hay una contracción durante 1991 y 1992, esto como resultado de la eliminación de ganado de baja productividad y el retiro de algunos productores semitecnificados; en los años de 1993 y 1994 hay una recuperación importante al pasar a 16'293,588 cabezas; y para 1995 hay una nueva

contracción, esto responde a los cambios en la macroeconomía del país, además en la reducción de la demanda por la pérdida del poder adquisitivo de la población.

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN:

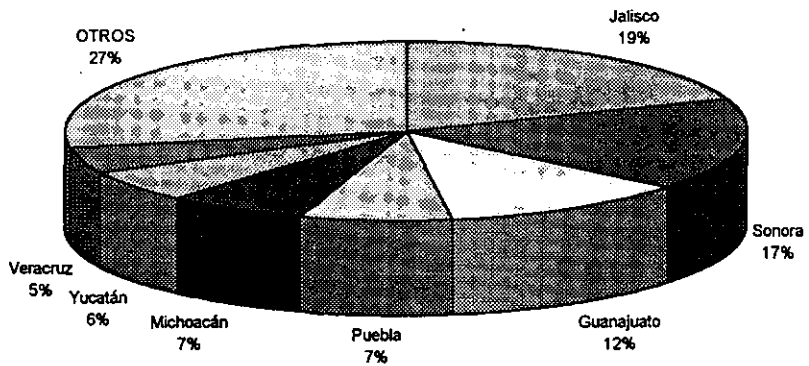
Producción de carne de porcino en México:



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

En la gráfica anterior se observa la producción de carne de porcino en el período 1990-1999, que tuvo un crecimiento del 30% al pasar de 764,350 a 994,186 toneladas, con una tasa media de crecimiento anual de 3.0%. Se observó un crecimiento del 6.22% de 1990 a 1991 para posteriormente casi detener su crecimiento en 1992 y 1993, teniendo sólo un crecimiento del 0.98% y 0.22% respectivamente; en 1994 vuelve a tomar un crecimiento importante del 6.25% de 1993 a 1994 al pasar de 872,907 a 921,576 toneladas, para 1995 tenemos un incremento del 5.58%, para 1996 tenemos un decremento del -1.22% alcanzando una producción de 910,290 ton, posteriormente teniendo incrementos para 1997, 1998 y 1999 de 3.18%, 2.28% y 3.50% respectivamente. (anexo 2)

Producción por Entidad Federativa (% de participación):



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

En la regionalización de la producción destaca la participación de siete estados que son: Jalisco, Sonora, Guanajuato, Yucatán, Puebla, Veracruz y Michoacán, que son los estados con mayor producción durante esta década han producido el 73% en promedio. (anexo 3)

INSUMOS ALIMENTICIOS:

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE GRANOS FORRAJEROS Y PASTAS OLEAGINOSAS PARA LA PORCICULTURA

AÑO	PORCICULTURA		TOTAL DE LA GANADERIA		PARTICIPACION PORCENTUAL	
	GRANOS	PASTAS	GRANOS	PASTAS	GRANOS	PASTAS
1993	3'280,540.0	623,302.6	11'839,534.0	2'638,137.0	27.7	23.6
1994	3'433,945.0	652,449.6	12'202,986.0	2'722,400.7	28.1	24.0
1995	3'655,865.0	694,614.4	13'052,892.0	2'916,600.3	28.0	23.8
1996	3'574,231.0	679,103.9	12'958,743.8	2'868,861.4	28.1	23.7
1997	3'729,304.0	708,567.8	12'958,743.8	2'874,222.2	28.8	24.7
1998	3'814,447.7	724,745.1	13'855,944.7	3'119,464.2	27.5	23.2
1999	3'814,447.7	724,745.1	13'855,944.7	3'119,464.2	27.5	23.2

FUENTE: Dirección General de Ganadería, SAGAR

La producción porcina en México se desarrolla bajo los sistemas tecnificado y semitecnificado, demandando una gran cantidad de insumos alimenticios de buena calidad nutricional; en el cuadro anterior podemos observar el requerimiento de granos forrajeros y pastas de oleaginosas para esta actividad, y observamos como el crecimiento de la producción porcina demanda mayor cantidad de alimentos balanceados, por lo tanto mayor cantidad de granos.

INFRAESTRUCTURA DE SACRIFICIO:

Evolución del sacrificio de porcino en México (Cabezas)



FUENTE: Dirección General de Ganadería con datos del Centro de Estadística Agropecuaria y de la Comisión Nacional de Salud Animal, SAGAR y del INEGI.

Actualmente se registra un total de cuarenta plantas Tipo Inspección Federal (TIF) para porcinos distribuidos de la siguiente manera:

ESTADO	NO.DE PLANTAS TIF
Aguascalientes	1
Baja California Norte	1
Coahuila	2
Chihuahua	2
Durango	1
Estado de México	3
Guanajuato	4
Jalisco	6
Michoacán	1
Nuevo León	3

ESTADO	NO.DE PLANTAS TIF
Sinaloa	2
Sonora	8
Tlaxcala	1
Yucatán	2
Zacatecas	1
Chiapas	1

Cuentan con una capacidad instalada para sacrificio anual de 7'101,120 cabezas de porcinos.

En la gráfica anterior podemos observar que en el periodo de 1991-1999, ha incrementado el sacrificio en estas plantas en un 228%, esto obedece a la alteración de los ciclos productivos y al comportamiento de las importaciones de ganado para abasto, por eso se detecta una marcada diferencia en el periodo 1991-1998.

Con respecto al sacrificio en rastros municipales los cuales existen en todo el territorio nacional con excepción del Distrito Federal, como resultado de los acuerdos sostenidos con las autoridades, éstos fueron transformados en bodegas frigoríficas para evitar la contaminación ambiental y la sobre carga del uso de agua potable. Se desconoce la capacidad instalada de este tipo de rastros.

Por otra parte tenemos el sacrificio In situ que es una práctica muy extendida debido a la falta de infraestructura en el medio rural. No se tiene información del ganado sacrificado bajo esta modalidad.

Por eso se estima junto con el sacrificio en rastros municipales y se observó como va disminuyendo el sacrificio bajo estas modalidades y aumentado el sacrificio de las plantas TIF. (anexo 4)

CAMPAÑAS SANITARIAS:

- Fiebre Porcina Clásica

Durante la década de los 90s, se lograron avances en la Campaña habiéndose liberado de Fiebre Porcina Clásica los siguientes estados:

ESTADO	FECHA DE LIBERACIÓN
Baja California Baja California Sur Sonora Sur	Octubre de 1991
Chihuahua	Septiembre de 1993
Sinaloa	Noviembre de 1993
Yucatán	Abril de 1995
Coahuila Nuevo León Tamaulipas	Julio de 1995
Quintana Roo	Junio de 1996
Campeche	Diciembre de 1997
Nayarit	Mayo de 1999
Durango Región Lagunera	Octubre de 1999

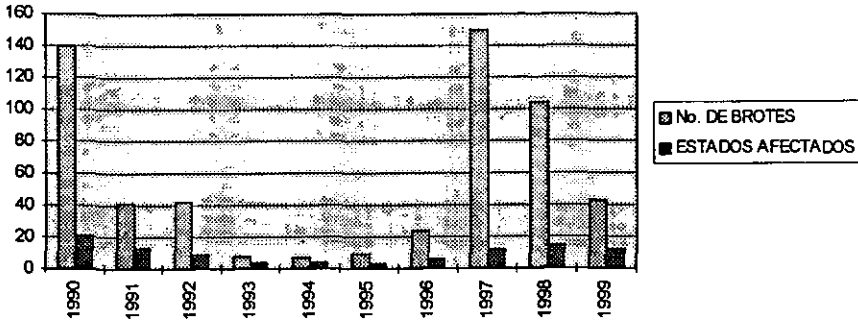
En el siguiente cuadro observamos la situación zoonosanitaria que guarda cada estado respecto a las fases de la Campaña.

**SITUACIÓN DE LOS ESTADOS EN RELACIÓN A LAS FASES DE LA CAMPAÑA
NACIONAL DE FIEBRE PORCINA CLASICA EN MEXICO**

LIBRE	ERRADICACION	ERRADICACION CON VACUNACION	CONTROL
Baja California		Aguascalientes	Chiapas
Baja California Sur		Colima	Distrito Federal
Campeche		Guanajuato	Guerrero
Coahuila		Jalisco	Hidalgo
Región Lagunera		Michoacán	México
Chihuahua		Puebla	Morelos
Durango		Querétaro	Oaxaca
Nayarit		San Luis Potosí	Tabasco
Nuevo León		Veracruz Zacatecas	Tlaxcala
Quintana Roo			
Sinaloa			
Sonora			
Tamaulipas			
Yucatán			

FUENTE: Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA), SAGAR.

Focos de Fiebre Porcina Clásica en México de 1990 a 1999:



FUENTE: Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA), SAGAR.

En la gráfica observamos la presencia de brotes de Fiebre Porcina Clásica durante el periodo comprendido de 1990-1999, en este periodo se detectaron un total de 576 brotes y se observó que de 1990 a 1994 hubo una considerable reducción, de brotes pero de 1994 a 1996 hay un pequeño incremento y en 1997 hay un aumento importante en el número de focos, lo cual motivó que se rectificaran las acciones de vacunación en cerdos de traspatio teniendo una disminución en el número de focos hasta 1999. (ANEXO 5)

Enfermedad de Aujeszky:

Durante el periodo 1990-1999 se declararon ocho estados libres de la Enfermedad de Aujeszky que son: Baja California, Baja California Sur, Sonora, Coahuila, Sinaloa, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

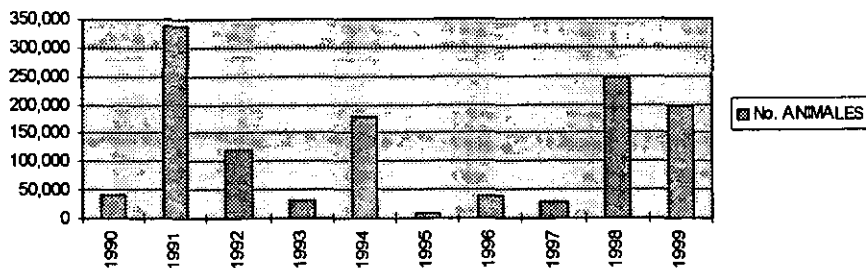
La situación que guardan los demás estados con respecto a las diferentes etapas de la campaña se describen en el siguiente cuadro:

LIBRE	ERRADICACION	CONTROL SIN EVIDENCIA	CONTROL	ESCASA PREVALENCIA
BCN		Ags	Dgo	Tamp
BCS		Col	N.L.	Chis
Son		Chih	Zac	
Coah		Nay	SLP	
Sin		Gro	Jal	
Camp		Oax	Gto	
Q.Roo		Tab	Qro	
Yuc		Tlax	Ver	
		Mor	Pue	
		Reg.Lag.	Mich	
			D.F.	
			Edo.Méx.	
			Hgo	

FUENTE: Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA), SAGAR.

IMPORTACIONES:

Importaciones mexicanas de animales de la especie porcina:

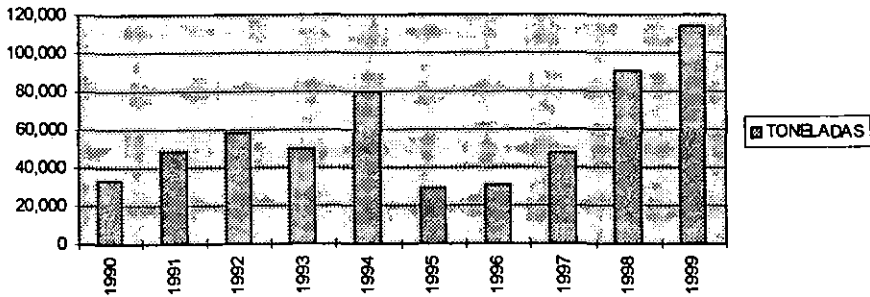


FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

En esta gráfica podemos observar que las compras de pie de cría no presenta un comportamiento uniforme, ya que el menor número de animales adquiridos fue en 1995 con 4,799 a diferencia de 1992 donde se adquirieron 33,664 animales con una diferencia del 575%.

En las importaciones de ganado para abasto o engorda, también no presentan un comportamiento uniforme, registrándose una importación en 1991 con 309,254 cabezas y en 1995 con sólo una importación de 3,405 cabezas. (anexo 6)

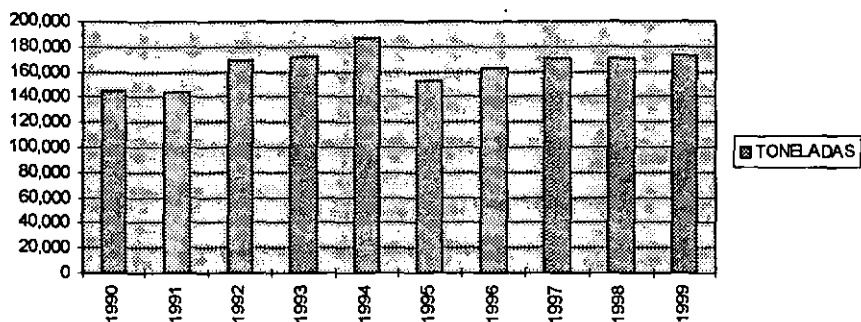
Importaciones mexicanas de carnes de porcino fresca, refrigerada o congelada:



FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

En la presente gráfica se muestra una tendencia a la alza de 1990 a 1994, donde se importaron 79,722.2 Ton, en 1995 tiene una caída hasta 29,397.3 Ton y a partir de este año se empieza a incrementar la importación hasta llegar en 1999 a 114,147.2 Ton. (anexo 7)

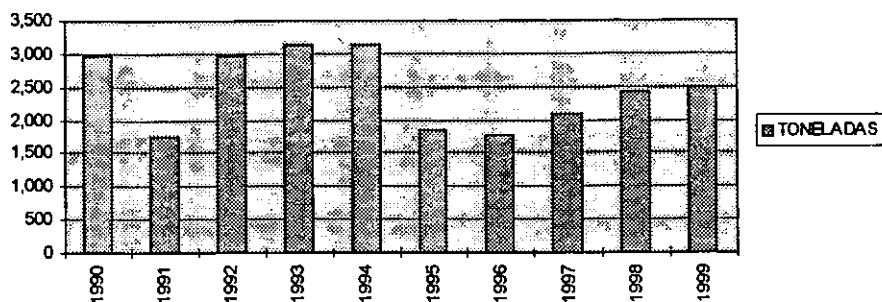
Importaciones mexicanas de carne de porcino salados y subproductos comestibles:



FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

En la gráfica se observa que no hubo cambios significativos de 1990 a 1993, a partir de 1994 se nota un incremento significativo pero es por la aparición de la fracción arancelaria 02090099 sobre tocinos; y a partir de 1994 a 1999 no hay cambios pronunciados; los dos rubros más importantes son las pieles refrigeradas y los despojos comestibles. (ANEXO 8)

Importaciones mexicanas de carnes y productos de porcino preparados y carnes frías:

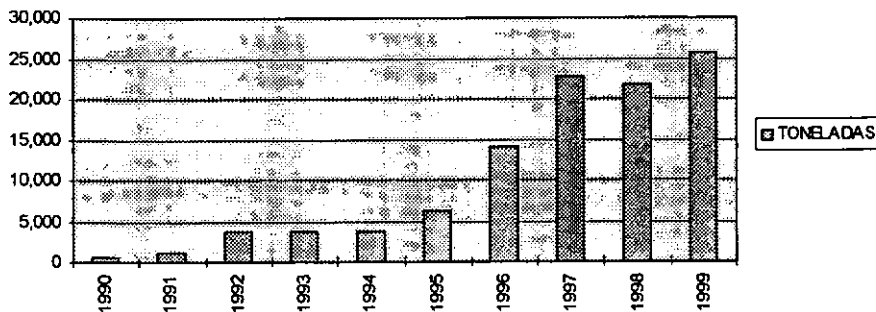


FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

La importación de carnes frías y embutidos de carne de cerdo se ha mantenido en niveles bajos y uniformes ya que la importación más alta fue en 1993 con 3,137.3 Ton y la más baja fue en 1991 con 1,757.2 Ton, no se detecta ninguna tendencia definida (ANEXO 9)

EXPORTACIONES:

Exportaciones Mexicanas de Carnes de Porcino Fresca, Refrigerada o Congelada:



FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

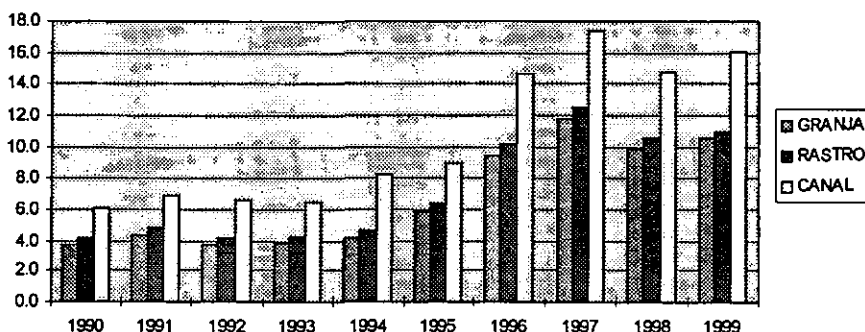
Esta gráfica muestra que la producción porcina se enfoca principalmente a satisfacer las necesidades del mercado interno, las exportaciones son muy bajas ya que se observó que en 1990 sólo se exportaron 510.8 Ton, pero a partir de 1999 hubo un importante incremento de los volúmenes colocados en el mercado exterior pasando de 510.8 ton a 25,605.6 ton debido a los esfuerzos realizados por compañías porcícolas integradas para tener una mayor penetración en los mercados externos.

Toda la carne de exportación es procesada en rastros y empacadoras TIF para garantizar la calidad e higiene del producto. (ANEXO 10)

El destino principal de las exportaciones durante 1999 fue Japón y en menor cantidad se reportaron ventas a: Grecia, Rusia, Estados Unidos, Guatemala, Alemania, Costa Rica, Azerbaijón, Canadá, Colombia, Cuba, Hong Kong, Panamá, Polonia, Perú, El Salvador, Brasil, Ecuador, Chile, Venezuela.

PRECIOS:

Precios Corrientes del Ganado Porcino para Abasto en Granja, Rastro y la Carne en Canal:



FUENTE: Servicio Nacional de Información de Mercados, SECOFI.

Los precios del ganado porcino y la carne se determinan por la Ley de la Oferta y la Demanda, además por el impacto que tienen los precios de los insumos y los márgenes de comercialización que son impuestos por los agentes intermediarios y los precios de los productos de importación.

El precio del ganado porcino a pie de granja tuvo un incremento del 184% en el promedio de 1990 a 1999, teniendo el mayor incremento de 1995 a 1996 donde hubo un incremento del 58% al pasar de \$5.92 a \$9.47 respectivamente. (ANEXO 11)

Este mismo comportamiento se observa en el precio del ganado para abasto en rastro el cual tuvo un incremento de 167% en el periodo 1990-1999. Esto obedece a que la diferencia del precio de rastro y granja corresponde a los gastos de transporte del ganado a los centros de sacrificio, a los gastos de documentación sanitaria para la movilización, así como a la utilidad de los intermediarios. (ANEXO 12)

Con respecto a los precios en canal se observa un incremento en el periodo en análisis del 161%, y como sucedió en los precios en rastro y granja se observa un mayor incremento en el año de 1995 al incrementarse un 61.3% al pasar a 1996, pero en 1998 hubo una reducción de 14.8% con respecto a 1997 y para 1999 aunque hay un incremento del 8.8% con respecto a 1998 aún hay una diferencia de 7.3% con respecto a 1997. (ANEXO 13)

La diferencia presentada entre el cerdo para abasto en rastro con el precio del Kg en canal durante 1990-1999 es en promedio de 48.60%, presentándose la mayor diferencia en el año de 1994 con una diferencia del 77.1% y la diferencia más baja fue en 1995 con una diferencia del 38.1%.

En relación a los precios de la carne de porcino, pollo y res, observamos que la carne de porcino continuó siendo más barata que la de res, pero que su precio se incrementó en mayor medida que la de pollo.

La información disponible por la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO) indica que el crecimiento del precio corriente al consumidor en la chuleta de cerdo fue de 7.7%, en la milanesa de 5%, en la carne molida de 4.5% y en el lomo de 7%. Esta situación permite que la carne de porcino se acerque más al poder de compra del consumidor y por lo tanto que aumente la demanda. (ANEXO 14)

CONSUMO:

El consumo de carne de porcino en México es a través de dos grandes grupos que por un lado es la carne fresca y los productos elaborados ya sea carnes frías o embutidos.

En encuestas realizadas por la (PROFECO), se señala que la carne de porcino se divide en 3 grandes destinos que son: el rural, pequeñas zonas urbanas y las grandes poblaciones; teniendo características distintas tanto en el aprovechamiento integral o parcial, el medio de comercialización y los puntos de venta.

El sistema de traspatio normalmente abastece a las zonas rurales donde sólo el consumo es esporádico o se orienta a las fiestas y fines de año.

El abasto de pequeñas zonas urbanas proviene de los sistemas de traspatio o de sistema semitecnificado, el ganado sólo se sacrifica ciertos días de la semana, esto se limita a los sistemas de conservación en las carnicerías o tablajerías, así como en los hogares de los consumidores.

Con la aparición de pequeños supermercados en algunas zonas ha permitido ampliar los puntos de venta en estas zonas.

El abasto se da a través de explotaciones tecnificadas a las zonas urbanas donde se concentra el 61% de la población y el consumo se determina por los hábitos alimenticios, los ingresos de la familia y los estilos de vida.

En cuanto a los principales cortes y presentación demandadas lo podemos observar en el siguiente cuadro:

PRODUCTO	PREFERENCIAS
	%
Jamón	50
Maciza o espadilla	44
Chicharrón	41
Espinazo	34
Costilla	24
Manteca	5

En cuanto a los puntos de compra de la carne hay preferencias donde influye la ubicación, la calidad, el precio, y la distribución es como sigue:

SITIOS DE VENTA	PREFERENCIA
Supermercados	59
Mercados públicos	57
Carnicerías	49
Mercado ambulante	16
Obrador	10

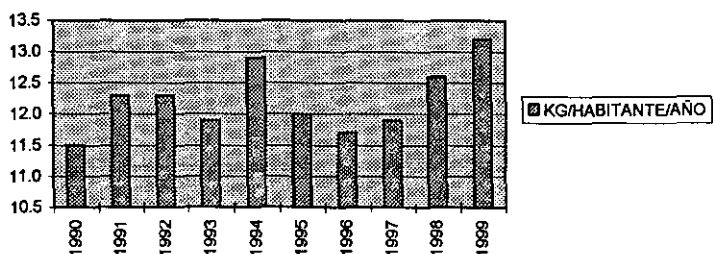
Consumo Nacional Aparente (CNA):

El CNA de carne de porcino ha tenido variaciones en la última década esto debido a los cambios en la producción nacional y a las importaciones.

De 1990 a 1994 las importaciones aumentaron su participación en el CNA en un 24.5% pasando del 19.3% al 24.3% para disminuir en 1995 el nivel de las importaciones en un 34.7% para posteriormente ir incrementándose para ubicarse en 1'270,487 Ton en 1999 que es el más alto de la década.

Las continuas importaciones de ganado para abasto y carnes, motivadas por los precios bajos en el mercado norteamericano, indujo que aparte del crecimiento de la producción nacional, la participación del producto de importación aumentó la contribución al CNA pasando del 23% al 24% entre 1998 y 1999 este nivel de participación sólo fue igual en 1994. (ANEXO 15)

Estimación del Consumo Nacional Aparente de Carne de Porcino de 1990-1999:



FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

La continua expansión del CNA de la carne de esta especie arroja una TMCA DEL 3.4%, siendo mayor que la expansión demográfica lo que favoreció un incremento en las disponibilidades per-cápita para tener en 1999 13.2 Kg por habitante al año que es el más alto en el periodo 1990-1999. (ANEXO 15)

7. DISCUSIÓN

La porcicultura en México como hemos observado al igual que en todas las industrias pecuarias es un proceso continuo de adaptación a los diferentes factores que influyen en su crecimiento y su productividad.

Con respecto a la producción, observamos como los cambios en la paridad de la moneda en diciembre de 1994, el incremento de las tasas financieras y el encarecimiento de los granos forrajeros, provocaron una contracción del 0.8% en los volúmenes de producción de 1996, para 1997. Además la pérdida del poder adquisitivo en la población provoca que haya menos demanda de esta carne. En la segunda mitad de 1996 el gobierno dentro del programa "Alianza para el Campo" apoya a la porcicultura durante un período aproximado de 6 meses dando \$40.00 por cerdo sacrificado en plantas TIF a través de Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA), además de beneficiar a los poricultores económicamente es convencerlos de los beneficios que se obtiene al sacrificar en estos establecimientos, en pro de la modernización en el abasto de carne y el mejoramiento de la salud pública. También mediante este programa y a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), se apoyaron a las campañas de erradicación de FPC y EA, con participación de gobiernos estatales y productores.

Para 1997 se recuperaron los niveles de rentabilidad además de aumentar la demanda interna y se estabilizan los precios de los granos esto condujo a un crecimiento en la producción en 1997 del 3.2% mayor a la de 1996.

Para 1998 las crecientes importaciones de animales para abasto y carne en canal durante el primer semestre de este año provocan que la producción sea igual o inferior a la reportada en ese mismo periodo en 1997, y esto se prolonga hasta el

tercer trimestre de 1998 para que al finalizar el año sólo se tenga un aumento tan sólo de 2.28% con respecto a 1997.

En 1999 hubo inestabilidad en el mercado interno provocada por las importaciones de ganado para abasto a precios dumping, provocando que muchas empresas principalmente semitecnificadas enviaran sus animales a rastro ya que existía un escaso margen de rentabilidad. Por otra parte otros productores aprovecharon los bajos precios de los insumos alimenticios, pudiendo competir satisfactoriamente con los productos de importación para alcanzar una producción de 994,186 ton lo que implicó un crecimiento del 3.5% con respecto a 1998.

Con respecto a la estacionalidad de la producción, en esta actividad está motivada principalmente por efectos del mercado, en donde la demanda por el producto se relaciona con los diferentes niveles de poder adquisitivo de la población y los hábitos de consumo de carne de porcino en temporadas de fiestas, principalmente de fin de año en donde se paga el precio más alto.

La variación de la demanda durante el año resulta de la modificación del poder adquisitivo y los hábitos de consumo promovidos por las costumbres y tradiciones, lo podemos observar en la disminución de la demanda en el primer bimestre debido a los gastos en el periodo de fin de año, durante el segundo bimestre esta disminución se acentúa más debido a la temporada de cuaresma, terminando en la semana santa afectando también a otras carnes principalmente la de bovino.

La demanda industrial presenta una estacionalidad semejante debido a factores similares de los de la carne fresca y a la disminución en la elaboración de carnes frías y embutidos en época de vacaciones, tanto en semana santa, el primer semestre del año, así como en la vacaciones escolares al inicio del segundo semestre.

La estacionalidad de la oferta y la demanda tiene elevaciones pronunciadas en la segunda mitad del año donde se concentra hasta el 54% de la producción anual.

A partir de 1997 se detectan ciertas variaciones que no llegan a ser trascendentales y son influenciadas por las importaciones de ganado para abasto, en el segundo semestre del 98, por el retiro de porcicultores de esta actividad; y para 1999 tuvo un comportamiento similar al histórico.

Respecto a la regionalización de la producción, podemos observar como el estado de Jalisco ha sido el mayor productor durante la década, esto obedece a la organización de los productores, a su inventario y nivel de tecnología; algo muy importante, es la producción de sorgo en la región y la proximidad de los centros de consumo que son el Distrito Federal y Guadalajara, además de los hábitos de consumo de la población; situación similar tenemos al estado de Guanajuato.

Con respecto al estado de Sonora, aunque se encuentra distante de los centros de consumo, sus principales ventajas son su alta tecnología, su nivel de organización que los ayuda a adquirir de forma colectiva insumos y servicios; y en su momento a la situación sanitaria.

Sus empresas cuentan con centros receptores de granos, rastros y empacadoras TIF y centros de distribución de productos terminados en los más importantes centros de consumo.

Además es un estado que tiene un nivel muy bajo de epizootias y es libre de Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujesky, logrando con esto posicionarse en el mercado internacional.

En el caso de Yucatán, en donde no se producen granos, pero hay alto índice de consumo, además de tener abundante agua y mano de obra, aquí encontramos

granjas altamente tecnificadas y con una infraestructura portuaria para la recepción de insumos, y con la ventaja de ser un estado libre de FPC y EA.

El resto del país se ha mantenido con un índice de producción moderada, donde su crecimiento de algunos estados se debe a la instalación de granjas tecnificadas o a la evolución de las que ya existían.

Los principales problemas son zoonosarios, que muchas veces tienen que eliminar los animales productivos por lo tanto tienen que cancelar sus programas de expansión, y con los problemas económicos se han tenido que retirar porcicultores independientes principalmente semitecnificados por su baja productividad.

La escasez de granos forrajeros en México, coloca a los porcicultores del país en una posición de desventaja ya que se tiene una alta dependencia, de granos del exterior que afectan significativamente los costos de producción. Esta escasez de granos obedece a la reducción de áreas agrícolas productoras o por baja productividad, otra causa son la presencia de fenómenos meteorológicos y prolongadas sequías que han ocurrido durante los últimos años.

Durante esta década se tuvo que importar hasta un 30% de este insumo representando un alto riesgo las fluctuaciones de precios internacionales que se dan al respecto.

Durante esta década se obtuvo un aumento del 14% en la disponibilidad per cápita al pasar de 11.5 a 13.2 Kg/habitante/año de 1990 a 1999.

Con respecto a las importaciones, los problemas económicos provocan una disminución de éstas en el periodo 94-95 sin tener esto un impacto para la porcicultura nacional, ya que al no importar se aseguró la venta de la producción nacional. Para las exportaciones hubo un importante crecimiento al pasar de 510.8

ton en 1990 a 25,605.6 ton en 1999 pero esto sólo representa el 2.5% de la producción nacional.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

8. CONCLUSIONES

Los principales factores que han influido en un bajo crecimiento en la porcicultura nacional son:

- La crisis económica de 1994, la cual provocó altos costos de producción y un rezago en los precios de venta hasta de 18 meses, además del cierre de un importante número de granjas.
- La alta dependencia en granos forrajeros representa un alto riesgo por las fluctuaciones de los precios internacionales provocando aumento en los costos de producción haciendo atrayente las entradas de carne de cerdo y sustitutos al mercado mexicano, muchas veces de forma ilegal, que por su calidad representa un peligro para la salud humana y a la piara nacional, y por la cantidad que entra desequilibra el mercado interno.
- Se debe dar más énfasis a las campañas zoonosológicas de Fiebre Porcina Clásica y Enfermedad de Aujeszky, aunque han tenido un avance en la última década se debe buscar más la participación de uniones regionales de porcicultura, ya que sigue siendo una limitante para poner el producto en el mercado internacional.
- Con respecto al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América y Canadá, se han observado diversas perspectivas, por ejemplo la accesibilidad al grano proveniente de Estados Unidos a precio de indiferencia que puede ser un factor importante de competitividad entre empresas, regiones y países.
- Otro beneficio fue considerar a los estados de Sonora y Yucatán libres de Fiebre Porcina Clásica iniciando sus exportaciones, de estos dos estados a EUA, con respecto al estado de Jalisco sus envíos son al lejano oriente en forma de embutidos.

- Las empresas que resistieron la crisis son empresas rentables, capaces de competir con la porcicultura internacional debido a su alto nivel tecnológico que se está generando y a la organización de los poricultores.

BIBLIOGRAFÍA

- 1). Coordinadora de Organismos Empresariales de Comercio Exterior (COECE), Posicionamiento del Sector Porcícola, 1991.
- 2). El Libro Azul 1996. Temas de Actualidad para la Industria Porcina, 1996. Revista Técnica. Midia Relaciones, S. A. de C. V.
- 3). FIRA 1993. Banco de México. Panorama General de la Porcicultura Nacional y Participación de FIRA en su Desarrollo. Núm. 254. Volumen XXVI.
- 4). FIRA(1997), Banco de México. Oportunidades de Desarrollo de la Porcicultura en México. Núm. 296. Volumen XXIX.
- 5). Lozano T:R: Implicaciones de la Campaña de Erradicación de la Fiebre Porcina Clásica en la Comercialización de los Productos del Cerdo. En las Memorias del Simposium Internacional Puebla 1998. La Fiebre Porcina Clásica en las Américas.
- 6). Pérez E.R. (1985). Aspectos Económicos de la Porcicultura en México 1960-1985). Asociación Americana de Soya.
- 7). Pérez E.R. (1988). Tesis de Maestría. Porcicultura: Producción, Comercialización y Pronóstico de precios.
- 8). SAGAR (2000). Situación Actual y Perspectivas de la Producción de Carne de Porcino 1990-1998.
- 9). SAGAR (2000). Situación Actual y Perspectivas de la Producción de Carne de Porcinos en México 2000.

10). SAGAR-CONASA 2000. Operativo para el Control y Erradicación de la Fiebre
Porcina Clásica. Revisión 1.

INVENTARIO ESTATAL DE PORCINOS (Número de Cabezas)

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
AGS	33,886	55,493	87,989	49,400	48,000	47,000	47,100	47,800	47,800	47,800
B.C.	60,934	97,431	90,090	33,220	25,750	28,962	25,091	25,789	24,414	24,414
B.C.S.	12,857	25,878	29,974	33,177	36,901	37,518	36,990	23,105	21,908	23,141
CAMP	140,777	112,000	133,400	192,900	157,227	181,497	148,221	150,853	136,910	137,478
COAH	87,949	151,156	101,319	48,925	69,413	59,873	56,861	67,874	48,281	57,244
COL.	78,005	52,361	55,351	33,674	36,700	36,000	36,165	18,560	21,987	20,673
CHIS	1'457,508	887,895	424,187	1'505,419	1'505,419	1'354,855	1'210,120	1'215,482	902,507	870,843
CHIH	300,259	247,194	187,619	474,853	461,219	377,797	222,451	212,000	208,185	217,620
D.F.	13,479	47,509	35,500	24,300	22,800	19,942	20,340	20,110	36,827	35,910
DUR	201,035	255,800	277,111	207,870	232,070	225,458	198,640	217,878	209,919	191,443
GTO	657,378	1'045,032	1'032,707	870,198	870,198	886,158	890,000	870,000	1'068,638	1'057,200
GRO	788,893	832,080	878,292	907,823	937,781	961,225	985,258	1'009,887	835,134	1'113,773
HGO	481,823	377,811	414,651	414,185	428,205	429,874	417,179	418,018	413,208	414,253
JAL	1'882,705	1'636,747	1'611,737	2'583,769	2'507,838	2'552,082	2'424,478	3'010,002	2'234,859	2'289,912
MEX	1'148,185	725,829	846,304	852,800	855,800	875,470	695,811	480,000	698,365	708,745
MICH	1'496,027	893,101	887,986	1'185,810	1'198,858	897,842	897,844	905,950	794,711	862,674
MOR	176,907	83,867	73,710	76,258	78,901	75,381	72,347	78,682	78,702	82,431
NAY	103,309	162,647	189,093	265,657	248,605	242,815	192,834	175,300	253,184	253,184
N.L.	185,143	219,778	342,477	179,000	222,207	222,178	222,178	244,000	278,395	283,637
OAX	817,905	624,745	840,581	840,580	819,548	801,518	807,928	815,360	823,514	830,928
PUE	785,963	861,352	880,408	368,375	372,798	377,270	381,979	410,400	1'171,452	1'227,545
QRO	58,838	183,170	117,700	164,324	165,183	185,493	185,493	177,050	177,050	218,130
Q.ROO	135,897	123,548	200,000	188,800	188,800	143,000	143,000	131,200	166,172	188,130
S.L.P.	232,218	284,609	238,880	167,215	164,198	185,998	170,348	184,500	158,913	180,843
SIN	347,848	380,902	324,500	461,937	483,558	453,822	449,925	418,000	423,594	403,307
SON	1'140,812	1'370,778	1'433,735	1'130,800	1'130,800	1'155,500	1'278,917	1'321,520	1'151,525	1'255,000
TAB	420,404	280,858	254,086	344,840	333,177	302,950	272,883	271,308	257,056	282,478
TAMS	95,079	222,240	181,200	181,207	177,498	189,407	178,087	178,014	148,057	189,782
TLAX	230,451	234,881	258,084	268,921	277,440	273,593	203,722	129,837	135,500	120,511
VER	1'210,554	872,341	768,524	1'261,000	1'265,000	1'286,000	1'128,474	1'071,287	1'040,013	1'153,432
YUC	274,951	331,393	435,079	748,024	808,286	1'027,159	1'114,737	1'128,780	1'440,013	1'681,810
ZAC	395,935	359,371	380,355	328,893	321,059	328,182	314,379	307,879	290,382	258,676
TOTAL	15'203,000	13'959,197	13'770,337	16'131,212	16'293,588	15'923,343	15'405,296	15'734,863	15'700,749	16'648,903

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

PRODUCCION DE CARNE DE PORCINO EN MEXICO
1990 - 1999
(TONELADAS)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	%
1990	53,007	46,453	63,535	55,683	50,057	67,742	82,891	54,158	44,930	78,610	67,025	100,259	764,350	
1991	62,289	53,813	60,173	64,383	59,990	71,255	72,121	71,814	64,610	70,350	79,263	81,838	811,899	6.22
1992	81,881	54,545	58,613	57,298	61,903	75,146	71,152	69,660	73,547	69,346	64,289	102,402	819,782	0.98
1993	60,001	60,723	57,466	59,971	67,926	66,921	71,055	73,187	76,168	84,842	70,348	72,972	821,580	0.22
1994	84,151	80,288	82,020	66,565	71,649	70,362	70,919	85,052	79,615	79,238	79,019	84,029	872,907	6.25
1995	87,533	67,378	67,340	70,812	75,629	73,198	75,881	81,211	84,098	79,818	86,332	92,346	921,576	5.58
1996	70,117	70,309	72,121	67,891	75,177	77,722	78,398	79,975	79,120	78,374	80,522	82,564	910,290	-1.22
1997	71,420	68,181	69,479	68,738	76,456	78,399	81,513	82,205	81,640	82,902	87,119	91,195	939,245	3.18
1998	68,079	70,539	73,768	71,091	75,554	75,872	77,741	80,251	83,384	93,591	93,983	96,836	960,689	2.28
1999	74,515	75,496	74,493	77,310	77,299	76,358	81,573	84,833	86,094	88,681	96,137	101,357	994,186	3.50

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

PRODUCCIÓN ESTATAL DE CARNE DE PORCINO
1990-1999
(TONELADAS)

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	%
Aguascalientes	4,492	3,718	4,418	4,855	5,119	4,475	4,441	4,533	4,548	4,452	4,505	0.51
Baja California	6,343	4,969	4,503	4,477	4,072	3,997	3,459	3,437	3,224	3,760	4,223	0.47
Baja California Sur	1,134	1,081	1,169	1,033	920	688	620	788	882	1,079	937	0.10
Campeche	3,000	2,800	3,544	3,967	4,202	4,703	4,007	3,363	4,081	4,226	3,790	0.43
Coahuila	6,740	6,820	4,762	3,988	3,260	3,359	4,265	4,204	5,860	5,880	4,912	0.55
Colima	1,887	2,200	2,084	2,214	2,315	2,337	2,080	2,124	1,553	1,169	1,993	0.22
Chiapas	14,783	32,980	15,270	13,822	14,073	13,050	14,129	13,423	18,925	17,762	16,822	1.90
Chihuahua	11,686	15,326	11,820	10,729	8,735	4,946	3,662	3,650	3,400	4,160	7,811	0.88
Distrito Federal	2,552	2,813	1,917	1,229	1,860	1,688	2,417	3,548	4,268	3,765	2,586	0.29
Durango	9,016	6,395	7,482	5,484	4,264	3,931	3,989	4,269	4,219	3,875	5,292	0.60
Guanajuato	95,376	99,278	102,236	104,600	108,600	104,500	101,580	104,140	104,707	105,903	103,112	11.70
Guerrero	20,511	20,802	21,079	21,397	22,179	21,555	21,470	23,920	24,127	24,671	22,171	2.51
Hidalgo	17,047	13,572	14,768	16,106	17,335	16,058	17,011	17,801	18,115	18,869	16,668	1.39
Jalisco	143,290	155,491	159,562	163,161	155,349	184,239	184,060	185,696	184,833	188,590	170,427	19.34
México	32,424	25,404	24,683	25,016	26,000	27,739	25,515	25,700	30,700	31,855	27,504	3.12
Michoacán	58,696	61,624	62,159	61,517	61,802	54,200	54,742	56,675	51,117	51,923	57,446	6.52
Morelos	1,346	1,337	1,680	1,918	1,901	3,118	1,897	1,864	2,088	2,456	1,959	0.22
Nayarit	4,346	5,530	5,151	6,207	5,451	6,117	4,945	4,567	2,990	3,726	4,903	0.55
Nuevo León	13,936	9,890	15,069	13,914	15,782	16,255	15,903	17,416	17,834	17,739	15,374	1.74
Oaxaca	23,672	29,363	36,145	36,539	29,775	29,131	29,395	30,270	29,440	29,705	30,344	3.44
Puebla	46,644	61,156	60,748	60,762	61,733	62,721	63,982	74,407	78,003	78,976	64,713	7.34
Querétaro	4,089	9,812	9,287	9,433	9,283	9,419	8,535	9,032	12,110	14,072	9,485	1.07
Quintana Roo	5,700	5,189	8,391	8,439	6,596	7,181	6,624	7,250	7,462	8,798	7,161	0.81
San Luis Potosí	5,836	6,086	5,917	6,275	5,981	6,061	5,804	6,058	5,740	4,752	5,851	0.66
Sinaloa	22,640	23,235	20,119	17,988	10,687	11,707	12,223	12,968	12,250	13,016	15,683	1.78
Sonora	110,191	111,033	119,000	114,736	149,223	173,412	172,773	171,075	175,444	174,104	147,099	16.69
Tabasco	10,039	10,665	8,893	9,898	9,229	9,379	8,495	7,818	7,784	8,233	9,043	1.02
Tamaulipas	3,534	5,556	4,030	6,176	7,917	5,900	7,350	6,490	7,998	7,511	6,246	0.70
Tlaxcala	15,423	11,878	14,455	12,757	12,446	8,272	7,164	6,863	7,302	6,879	10,324	1.17
Veracruz	34,684	35,766	32,278	36,369	39,547	42,716	38,091	45,923	47,334	62,756	41,546	4.71
Yucatán	17,270	20,215	27,410	27,749	59,576	70,524	71,624	72,002	76,672	83,307	52,635	5.97
Zacatecas	9,024	10,353	9,817	8,625	7,695	8,218	8,038	7,971	7,679	6,417	8,364	0.95
TOTAL	767,361	811,899	819,782	821,680	872,907	921,676	910,290	939,245	960,689	994,186	880,949	

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria, SAGAR.

**EVOLUCION DEL SACRIFICIO DE PORCINOS EN MEXICO
1990-1999
(CABEZAS)**

AÑO	VOLUMEN DEL SACRIFICIO (CABEZAS)			PARTICIPACION PORCENTUAL	
	TIF	MUNICIPAL Y PARTICULAR	TOTAL	TIF %	MUNICIPAL Y PARTICULAR %
1991	1'278,104	10'320,896	11'599,000	11.0	89.0
1992	1'608,953	10'072,047	11'681,000	13.8	86.2
1993	2'209,637	8'863,363	11'073,000	20.0	80.0
1994	2'430,026	9'833,974	12'264,000	19.8	80.2
1995	2'941,293	9'099,707	12'041,000	24.4	75.6
1996	4'004,441	7'889,100	11'893,541	33.7	66.3
1997	3'680,806	8'347,416	12'028,222	30.6	69.4
1998	4'051,101	7'665,203	11'716,304	34.6	65.4
1999	4'190,268	8'969,732	13'160,000	31.8	68.2

FUENTE: Dirección General de Ganadería con datos del Centro de Estadística Agropecuaria y de la Dirección General de Salud Animal de la SAGAR y del INEGI.

**FOCOS DE FIEBRE PORCINA CLÁSICA EN MÉXICO DE 1990 A 1999
(BROTOS POR AÑO)**

ESTADO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	TOTAL
Aguascalientes	1										2
Baja California											0
Baja California Sur					1	1					2
Campeche											0
Coahuila											0
Colima	2	1							1	3	7
Chiapas	2	1	1		2		1	5	5	1	18
Chihuahua											0
Distrito Federal	10	3	1	2		1	2	6	2	10	37
Durango	1								1		2
Guanajuato	14	7	7							6	34
Guerrero	8							2	4		14
Hidalgo	7		7				5	7	2	4	32
Jalisco	7		6					1	26	5	45
México	36	10	8	4	3	7	13	51	28	4	164
Michoacán	24	2		1					2	1	30
Morelos	1	1					1	2	2	1	8
Nayarit	1										1
Nuevo León	1										1
Oaxaca									4		4
Puebla	2	1	1					26	6		36
Querétaro	5	6									11
Quintana Roo											0
San Luis Potosí		1						7	1	4	13
Sinaloa	4										4
Sonora											0
Tabasco	1							4			5
Tamaulipas									9	3	12
Tlaxcala	2	3	7					7			19
Veracruz	5	4	4	1	1		2	32	11		60
Yucatán											0
Zacatecas	6										6
* S/D		1									1
TOTAL BROTES	140	41	42	8	7	9	24	150	104	43	568
TOTAL ESTADOS AFECTADOS	21	13	9	4	4	3	6	12	15	12	

• Sin datos.

FUENTE: Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASA), SAGAR.

**IMPORTACIONES MEXICANAS DE ANIMALES DE LA ESPECIE PORCINA
(NÚMERO DE ANIMALES)**

FRACCION	DENOMINACION	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
01031001	Reproductores de raza pura	15,800	30,029	33,193	13,789	16,436	2,076	3,613	18,040	10,490	9,537
01039101	Con pedigree o certificado de alto registro	200	155	14	21	177	1,082	1,156	0	0	46
01039199	Los demás	100	424	5	0	0	0	0	0	1,513	2,233
01039201	Con pedigree o certificado de alto registro	2,500	300	454	389	2,113	1,641	328	720	0	0
01039202	De peso superior a 100 Kg, excepto lo comprendido en la fracción 01039201							0	0	322	0
01039299	Los demás	23,700	308,830	86,093	17,648	160,665	3,405	32,875	8,185	233,227	184,502
	Subtotal de pie de cria	18,500	30,484	33,664	14,199	18,726	4,799	5,097	18,760	10,490	9,583
	Subtotal para abasto	23,800	309,254	86,098	17,648	160,665	3,405	32,875	8,185	235,062	186,735
	TOTAL:	42,300	339,738	119,769	31,847	178,411	8,204	37,872	26,945	245,552	196,318

FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

**IMPORTACIONES MEXICANAS DE CARNES DE PORCINO FRESCA, REFRIGERADA O CONGELADA
(NÚMERO DE ANIMALES)**

FRACCION	DENOMINACION	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
02031101	En canales o medias canales	979.0	3,221.1	8,281.8	6,774.5	11,481.3	2,945.4	3,402.3	6,873.4	10,937.7	17,453.8
02031201	Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	8,060.8	16,656.0	20,294.6	14,725.3	26,861.9	5,217.9	5,843.5	16,236.8	37,584.3	45,367.3
02031999	Las demás	499.4	800.3	2,547.9	3,561.7	9,068.7	5,901.2	6,731.0	8,364.8	13,771.1	13,854.0
02032101	En canales o medias canales	4,819.4	3,142.8	1,965.1	2,594.5	225.5	4.4	26.6	342.7	86.4	1,305.5
02032201	Jamones, paletas y sus trozos sin deshuesar	5,763.6	7,821.2	8,352.7	5,058.7	7,443.4	2,856.3	2,325.7	2,649.0	7,930.0	6,807.4
02032999	Las demás	13,236.6	16,462.1	17,041.5	16,936.2	24,661.4	12,472.1	12,107.8	13,400.7	20,781.7	29,359.2
	TOTAL:	33,158.8	48,103.5	58,483.6	49,650.9	79,722.2	29,397.3	30,436.9	47,867.4	91,091.2	114,147.2

FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

**IMPORTACIONES MEXICANAS DE CARNES DE PORCINO SALADAS Y SUBPRODUCTOS COMESTIBLES
(TONELADAS)**

FRACCION	DENOMINACION	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
02063001	Pieles de cerdo enteras o en recortes, refrigeradas, excepto el cuero precocido en trozos	1,605.3	631.7	880.0	743.2	1,078.9	1,329.2	1,312.5	1,269.4	1,552.1	2,331.8
02063099	Los demás	517.3	274.8	474.5	68.2	202.4	181.8	183.1	590.3	1,145.6	935.8
02064901	Pieles de cerdo enteras o en recortes, refrigeradas, excepto el cuero	54,512.5	62,408.9	64,108.5	63,840.9	64,544.0	43,923.0	51,268.3	54,522.2	53,339.7	54,240.8
02064999	Los demás	59,201.9	45,264.5	55,774.6	55,895.7	58,913.4	43,715.8	48,975.7	54,033.6	55,081.6	59,678.6
02090099	Los demás (tocino)	874.8	5,336.9	9,660.4	11,188.0	13,241.8	15,701.1	16,321.5	23,838.8	23,506.5	20,664.4
02101101	Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	239.1	322.6	1,117.8	3,167.7	1,744.6	302.0	212.9	69.4	40.7	123.6
02101201	Tocinos entreverados de panza (panceta) y sus trozos	2,745.8	3,873.9	3,672.0	5,178.2	7,970.9	9,264.5	11,638.5	6,986.6	5,369.0	6,418.1
02101999	Los demás	31.3	2,454.5	6,622.3	4,854.9	3,599.7	444.5	307.2	229.6	243.9	238.8
02109002	Pieles de cerdo ahumadas	2,178.6	1,931.6	2,353.4	2,326.9	3,140.8	3,167.0	2,937.0	3,104.7	2,554.6	2,884.1
15010001	Grasa de cerdo (incluida manteca de cerdo) y grasa de ave	23,698.5	22,295.9	24,665.8	24,921.3	32,932.2	34,600.6	29,985.0	26,722.4	27,717.6	26,237.9
	TOTAL:	145,606.1	144,795.3	169,329.1	172,185.0	187,368.7	162,609.6	163,141.7	171,367.0	170,651.3	173,753.9

FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

ANEXO 9

**IMPORTACIONES MEXICANAS DE CARNES Y PRODUCTOS DE PORCINO PREPARADOS Y CARNES FRIAS
(TONELADAS)**

FRACCION	DENOMINACION	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
16024101	Jamones y trozos de jamón	945.6	736.7	945.6	1,258.9	1,227.2	734.3	513.1	831.6	765.3	747.9
16024201	Paletas y trozos de paleta	127.5	63.7	127.5	38.3	47.6	1.0	17.1	0.7	0.4	2.2
16024901	Cuero de cerdo cocido en trozos ("pellets")	236.7	351.5	236.7	319.1	521.2	284.7	600.8	411.3	409.9	534.5
16024999	Los demás	1,663.9	605.3	1,663.9	1,521.0	1,345.0	822.9	639.8	852.0	1,240.5	1,197.8
	TOTAL :	2,973.7	1,757.2	2,973.7	3,137.3	3,141.0	1,842.9	1,770.8	2,095.6	2,416.1	2,482.4

FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

ANEXO 10

**EXPORTACIONES MEXICANAS DE CARNES DE PORCINO FRESCA, REFRIGERADA O CONGELADA
(TONELADAS)**

FRACCION	DENOMINACION	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
020311	En canales o medias canales						0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
02031101	Carnes de ganado porcino sin deshuesar	0.0	0.0	2.0	0.0	30.1	3.6				
02031199	Los demás	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1				
020312	Jamones, paletas y sus trozos sin deshuesar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.1	124.5
020319	Los demás						0.0	1.1	380.3	1,921.9	2,888.6
02031901	Carne de ganado porcino deshuesada	0.1	0.0	8.5	11.0	0.0	0.0				
02031902	Carne de ganado porcino, cortada en formas propias para el consumo final	0.0	0.8	0.0	114.2	0.2	311.1				
02031999	Los demás	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	18.2				
020321	En canales o medias canales							0.0	0.0	0.0	0.0
02032101	Carne de ganado porcino, sin deshuesar	0.0	0.0	0.0	0.0	55.2	8.0				
020322	Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.3	160.7	216.3	1,879.6	2,521.2
020329	Los demás						0.0	12,914.8	21,813.7	17,583.4	17,947.8
02032901	Carne de ganado porcino, deshuesada	0.0	0.0	0.0	788.2	932.4	1,510.1				
02032902	Carne de ganado porcino, cortada en formas propias para consumo final	450.7	1,123.6	3,091.4	2,115.1	1,998.2	3,534.4				
02032999	Los demás	39.3	0.0	427.5	441.0	256.5	270.8				
020630	De la especie porcina, frescos y refrigerados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.6	15.0
020649	Los demás	0.0	6.4	127.1	54.8	16.9	33.0	22.9	24.7	104.7	296.2
020900	Tocino sin partes magras y grasa de cerdo y ave sin fundir	0.0	0.0	7.3	4.1	5.6	84.4	22.8	82.2	24.7	654.4
021011	Jamones, paletas y sus trozos, sin deshuesar	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	1.3	2.5	6.9	1.5	0.0
021012	Tocino entreverado de panza (panceta) y sus trozos	20.7	0.0	0.0	180.8	199.5	396.6	897.2	286.4	221.7	1,121.0
021019	Los demás	0.0	0.1	0.0	1.3	179.5	128.2	162.2	26.3	3.9	36.9
	TOTAL:	610.8	1,130.9	3,681.9	3,690.6	3,678.3	6,318.1	14,184.2	22,837.5	21,834.1	25,605.6

FUENTE: Sistema de Información Comercial-México, SECOFI.

**PRECIOS CORRIENTES DEL GANADO PORCINO PARA ABASTO
(PESO POR KILOGRAMO)**

PRECIO L.A.B. EN GRANJA

MES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ENERO	3.40	4.38	3.78	3.55	4.13	4.26	8.86	11.96	10.62	9.43
FEBRERO	3.52	4.53	4.02	3.98	4.05	5.30	8.60	11.54	9.32	9.54
MARZO	3.53	4.39	4.12	3.91	4.15	5.36	7.96	11.09	9.09	9.29
ABRIL	3.53	4.44	3.77	4.02	4.19	5.24	8.31	11.21	9.03	9.16
MAYO	3.35	4.29	2.73	3.87	4.20	5.22	8.03	11.60	9.37	9.83
JUNIO	3.40	4.45	3.93	4.19	4.22	5.35	9.04	12.68	11.12	11.51
JULIO	3.70	4.55	4.03	3.64	4.18	5.89	9.29	12.82	10.93	11.60
AGOSTO	3.86	4.53	4.10	3.99	4.17	6.12	9.83	12.72	10.43	11.37
SEPTIEMBRE	3.89	4.57	3.67	4.03	4.25	6.00	10.12	12.32	10.26	11.18
OCTUBRE	3.93	4.58	3.53	3.87	4.33	6.13	10.07	10.86	10.03	10.96
NOVIEMBRE	3.95	4.02	3.41	3.85	4.28	7.57	10.95	10.88	9.30	11.18
DICIEMBRE	4.34	4.08	3.67	3.85	4.11	8.59	12.54	11.26	9.27	12.13
PROMEDIO	3.70	4.40	3.73	3.89	4.19	5.92	9.47	11.75	9.90	10.60

FUENTE: Servicio Nacional de Información de Mercados, SECOFI.

**PRECIOS CORRIENTES DEL GANADO PORCINO PARA ABASTO
(PESO POR KILOGRAMO)**

PRECIO L.A.B. EN RASTRO

MES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ENERO	3.80	4.85	4.28	3.90	4.51	4.70	9.44	12.60	11.42	10.00
FEBRERO	3.93	5.02	4.45	4.39	4.57	5.81	9.15	12.30	10.09	9.46
MARZO	3.95	4.86	4.73	4.29	4.66	5.88	8.43	11.82	9.55	9.69
ABRIL	3.95	4.92	4.40	4.44	4.57	5.87	8.86	12.00	9.69	9.54
MAYO	3.74	4.75	3.00	4.27	4.57	5.84	8.50	12.51	10.21	10.13
JUNIO	3.80	4.93	4.13	4.50	4.63	5.83	9.66	13.91	12.08	11.70
JULIO	4.14	5.04	4.24	3.95	4.66	6.35	10.03	13.56	11.41	11.97
AGOSTO	4.27	5.02	4.35	4.36	4.65	6.60	10.61	13.55	11.01	11.82
SEPTIEMBRE	4.35	5.06	4.10	4.47	4.72	6.48	10.93	13.15	10.79	11.66
OCTUBRE	4.39	5.08	4.03	4.36	4.76	6.59	10.74	11.25	10.29	11.36
NOVIEMBRE	4.42	4.45	3.80	4.18	4.72	8.07	11.77	11.34	9.80	11.69
DICIEMBRE	4.85	4.43	4.00	4.22	4.58	9.29	13.73	12.25	10.16	13.11
PROMEDIO	4.13	4.87	4.13	4.28	4.63	6.44	10.15	12.52	10.54	11.01

FUENTE: Servicio Nacional de Información de Mercados, SECOFI.

**PRECIOS CORRIENTES DE LA CARNE DE PORCINO EN CANAL
(Peso por kilogramo)**

MES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1988	1995
ENERO	5.70	6.40	6.98	6.50	7.89	6.75	13.63	19.56	16.00	14.41
FEBRERO	5.70	7.15	6.80	6.00	7.38	8.39	13.21	18.70	14.42	14.25
MARZO	5.70	7.15	6.60	6.75	7.61	8.28	12.53	17.42	13.92	15.13
ABRIL	5.70	6.95	6.73	6.50	8.30	8.35	12.48	17.57	13.90	15.15
MAYO	5.75	6.95	6.50	6.00	8.33	8.23	12.13	17.73	14.80	15.66
JUNIO	5.85	5.65	6.55	6.50	8.32	8.27	13.42	19.62	16.61	15.10
JULIO	6.00	7.45	6.25	6.55	8.41	8.65	14.50	15.00	15.86	16.26
AGOSTO	6.20	7.20	6.80	6.85	8.34	8.87	14.70	18.00	14.77	17.25
SEPTIEMBRE	7.15	7.30	6.35	6.75	8.42	8.89	15.51	15.00	14.39	16.57
OCTUBRE	6.85	6.40	6.10	6.75	8.35	8.94	15.60	16.00	14.12	16.57
NOVIEMBRE	6.64	7.00	6.45	6.50	8.51	10.80	17.21	16.50	13.60	16.33
DICIEMBRE	6.51	7.15	6.75	6.65	8.58	12.85	20.29	17.00	14.82	16.23
PROMEDIO	6.15	6.90	6.57	6.53	8.20	8.94	14.60	17.34	14.77	16.17

FUENTE: Servicio Nacional de Información de Mercados, SECOFI.

**PRECIOS CORRIENTES AL CONSUMIDOR DE CARNE DE CERDO
(PESO POR KILOGRAMO)**

PRODUCTO	MOLIDA DE CERDO	CHULETA AHUMADA DE CERDO	ESPINAZO DE CERDO	LOMO DE CERDO	PECHUGA DE POLLO	BISTEC DE RES	CHULETA DE RES	FILETE DE RES
ENE-96	22.17	26.81	18.70	35.97	18.53	26.67	27.46	56.54
FEB-96	22.46	27.03	18.94	36.20	20.09	27.33	27.79	56.94
MAR-96	22.71	27.38	18.99	35.51	21.27	27.78	28.00	58.85
ABR-96	22.76	27.78	18.95	35.18	21.48	28.23	28.23	59.27
MAY-96	22.73	28.09	18.93	35.26	22.42	28.50	28.73	59.51
JUN-96	22.95	28.82	19.37	36.28	22.46	28.38	28.89	59.13
JUL-96	23.91	31.46	21.39	39.93	22.34	28.53	29.28	59.87
AGO-96	24.36	31.34	21.98	40.83	22.32	28.52	29.82	61.00
SEP-96	25.07	31.72	22.55	41.42	22.27	29.14	30.81	60.80
OCT-96	25.10	31.56	22.65	41.71	22.41	29.56	31.41	61.44
NOV-96	25.74	32.54	23.00	43.19	23.18	30.65	32.31	62.22
DIC-96	27.97	35.13	24.19	48.53	24.07	31.03	32.98	61.84
ENE-97	28.27	35.68	23.42	47.37	24.55	31.95	33.54	62.42
FEB-97	27.61	36.17	23.26	47.12	24.57	32.35	33.35	64.46
MAR-97	28.02	36.47	23.42	47.64	28.84	32.70	34.04	66.79
ABR-97	28.17	36.64	23.95	48.58	25.10	33.12	34.76	67.52
MAY-97	28.51	37.41	24.22	49.09	25.99	33.70	34.96	67.22
JUN-97	28.84	37.65	25.77	49.80	26.76	33.83	35.26	67.66
JUL-97	30.39	36.67	25.95	47.05	26.07	34.28	35.40	68.65
AGO-97	30.21	36.73	26.03	47.23	26.08	35.11	36.17	71.18
SEP-97	31.06	35.94	25.64	44.99	26.17	36.09	36.58	69.93
OCT-97	31.00	35.71	25.48	44.59	26.02	36.09	36.69	71.50
NOV-97	30.78	36.01	25.58	44.87	26.47	36.93	37.36	72.61
DIC-97	30.95	35.86	25.67	45.77	27.59	37.20	37.52	74.45
ENE-98	30.66	36.09	25.39	45.30	27.68	37.99	38.18	76.39
FEB-98	30.73	35.80	24.50	43.10	27.59	37.22	38.17	75.12
MAR-98	30.70	35.76	24.41	42.49	29.81	37.82	38.26	75.16
ABR-98	31.01	35.68	24.44	41.97	28.67	37.79	38.31	75.93
MAY-98	31.12	35.53	24.63	41.59	29.24	37.77	38.47	78.36
JUN-98	31.88	36.30	25.39	42.10	30.28	37.82	38.27	80.08
JUL-98	32.21	36.82	25.39	42.17	30.95	38.10	38.88	81.30
AGO-98	32.13	36.71	25.21	42.46	31.12	38.12	38.88	81.70
SEP-98	32.08	36.84	24.73	42.47	30.61	39.15	40.27	83.69
OCT-98	31.88	36.57	24.70	42.72	30.12	39.61	40.92	84.78
NOV-98	31.88	36.63	24.85	43.73	30.53	40.01	41.18	87.37
DIC-98	32.01	36.83	24.66	43.73	30.66	40.43	41.94	86.49
ENE-99	31.91	36.78	24.49	42.97	30.38	40.55	42.78	87.93
FEB-99	31.96	36.74	24.38	42.19	30.07	40.66	42.31	89.40
MAR-99	31.77	36.66	24.42	42.94	31.16	40.85	42.95	91.46
ABR-99	31.77	36.47	24.38	38.95	30.54	40.97	43.16	92.54
MAY-99	31.97	36.85	24.48	40.63	30.31	41.08	43.25	92.63
JUN-99	32.60	37.56	25.22	42.28	30.46	41.34	43.82	98.83
JUL-99	32.84	38.07	25.99	43.53	30.14	41.38	43.84	103.76
AGO-99	32.83	38.81	26.53	44.32	30.47	41.52	43.80	105.74
SEP-99	32.56	38.44	26.52	43.96	30.05	41.61	44.51	105.93
OCT-99	32.49	38.95	26.60	44.47	29.60	42.07	45.99	109.16
NOV-99	32.80	38.76	26.49	45.18	29.67	42.27	45.99	109.05
DIC-99	33.35	39.60	26.69	45.84	30.65	42.31	45.70	108.77

FUENTE: Dirección General de Análisis de Prácticas Comerciales de la PROFECO.

**ESTIMACION DEL CONSUMO NACIONAL APARENTE DE CARNE DE PORCINO Y DISPONIBILIDAD PER CAPITA
EN MEXICO**

AÑO	PRODUCCION NACIONAL (TON)	EXPORTACIONES (TON)	IMPORTACIONES (TON)	CNA (TON)	CONFORMACION PORCENTUAL		POBLACION (HABITANTES)	DISPONIBILIDAD (KG/HABITANTE/AÑO)
					PROD.NAL.	IMPORTACION		
1990	757,351	510.8	180,548.9	937,389.1	80.7	19.3	81'249,645	11.5
1991	811,899	1,130.9	216,092.9	1'026,861.0	79.0	21.0	83'410,085	12.5
1992	819,782	3,681.9	234,270.1	1'050,370.2	77.7	22.3	85'627,971	12.5
1993	821,580	3,690.5	223,159.5	1'041,049.0	78.6	21.4	87'433,090	11.9
1994	872,907	3,678.3	279,142.3	1'148,371.0	75.7	24.3	89'276,262	12.9
1995	921,576	6,318.1	182,262.2	1'097,520.1	83.4	16.6	91'158,290	12.0
1996	910,290	14,184.2	196,044.2	1'092,150.0	82.0	18.0	93'571,606	11.7
1997	939,245	22,837.5	219,848.3	1'136,255.8	80.7	19.3	95'127,496	11.9
1998	960,689	21,834.1	279,507.2	1'218,362.1	77.1	22.9	96'648,935	12.6
1999	994,186	25,605.6	301,906.2	1'270,486.6	76.2	23.8	96'529,718	13.2

FUENTE: Dirección General de Ganadería, con información de SECOFI, INEGI y SAGAR.