

39  
Ley



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

## MERCADOTECNIA VETERINARIA

**BASES MERCADOLOGICAS PARA LA  
INSTALACION DE UNA GRANJA DE CERDOS DE  
ENGORDA, EN EL MUNICIPIO DE TEPOTZOTLAN  
ESTADO DE MEXICO.**

## TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A :

**LETICIA LEON FERNANDEZ**

ASESOR: M.V.Z. SERGIO CORTES Y HUERTA

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO.

1999.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

278012



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

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

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



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

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

AT'N: Q. MA. DEL CARMEN GARCIA MIJARES  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES-C.

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:

Mercadotecnia Veterinaria.

Bases Mercadológicas para la Instalación  
de una Granja de Cerdos de Engorda, en el Municipio de  
Tepetzotlán Estado de México.

que presenta la pasante: Leticia León Fernández,  
con número de cuenta: 8062047-5 para obtener el Título de:  
Medica Veterinaria Zootecnista

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

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México, a 15 de Marzo de 19 99

MODULO:	PROFESOR:	FIRMA:
<u>I.</u>	<u>M.V.Z. Sergio Cortés y Huerta</u>	<u>[Firma]</u>
<u>II.</u>	<u>M.C. Antonio Rarón Herrera</u>	<u>[Firma]</u>
<u>IV.</u>	<u>M.V.Z. Carlos De las Casas Mariaca</u>	<u>[Firma]</u>

## **DEDICATORIAS.**

**A MI MADRE.**

**ESPERANZA, por su cariño y apoyo incondicional. Por su ejemplo de lucha diaria, y por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente.**

**A MI ESPOSO**

**JORGE , por alentarme y apoyarme para finalizar este trabajo, y por tu paciencia infinita.**

**A MIS HIJOS**

**JENNIFER y JORGE, por todo el amor que me dan cada día. Y por que son los que me impulsan a mejorar.**

**A MI ASESOR**

**M.V.Z. SERGIO CORTES Y HUERTA, por su dedicación atención y enseñanza. Y por permitirme recibir parte de su magia.**

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.</b>	
1.1.	Misión.	2
1.2.	Visión.	3
1.3.	Organigrama.	4
1.4.	Descripción de puestos.	
1.4.1.	Gerente General.	5
1.4.2.	Producción.	6
1.4.3.	Administración.	7
1.4.4.	Ventas.	8
<b>II.</b>	<b>ANÁLISIS SITUACIONAL.</b>	
2.1	Información externa e interna.	9
2.2	Información Técnica.	20
2.3	Oportunidades – Acción de desarrollo.	25
2.4	Problemas – Posible mitigación.	26
2.5	Fuerzas – Posible aplicación.	27
2.6	Debilidades – Corrección.	28
<b>III.</b>	<b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.</b>	
3.1	Objetivos.	29
3.2	Estrategias.	29
3.3	Programas de acción.	29
<b>IV.</b>	<b>ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS.</b>	
4.1	Inversiones.	33
4.2	Flujo de efectivo	34
4.3	Costos.	36
4.4	Gastos.	38
4.5	Ventas.	40
4.6	Estado de resultados.	42
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIÓN.</b>	<b>44</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>45</b>

## I. INTRODUCCION.

A través de los bienes y servicios que los habitantes de un país pueden producir, consumir o adquirir se refleja el desarrollo económico del mismo; entre estos satisfactores tienen gran importancia los alimentos. Ya que la escasez de estos ha originado un alto índice de desnutrición a nivel mundial; por lo que es necesario elevar la producción de alimentos en cantidad suficiente y precio accesible a la mayoría de la población.

México no escapa al panorama mundial, es necesario aumentar la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de una población en constante aumento, visible en mayor grado en las zonas conocidas como conurbadas, favorecida por la emigración de los campesinos a las ciudades en busca de mejor nivel de vida.

La producción agropecuaria debe ser aumentada, y proporcionar así alimentos a las ciudades y sus habitantes.

Para lograrlo es necesario crear unidades de producción eficientes, por lo que se plantea la instalación de una granja de cerdo de engorda en el municipio de Tepetzotlán Estado de México, que permitirá producir alimento de origen animal necesario para un buen desarrollo de la salud humana.

## **MISIÓN**

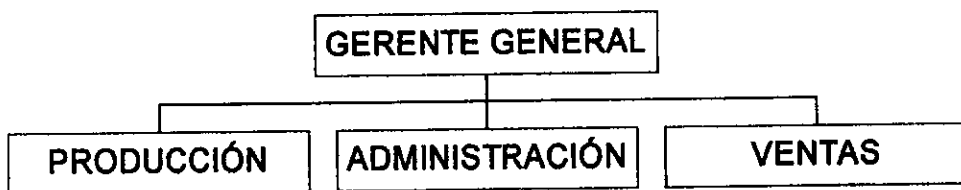
**ELEVAR LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL, LAS CUALES  
PROPORCIONAN EN MAYOR CALIDAD Y CANTIDAD LOS NUTRIENTES  
NECESARIOS PARA UN BUEN DESARROLLO DEL SER HUMANO.**

## **VISIÓN**

**CREAR UNA UNIDAD DE PRODUCCIÓN EFICIENTE DE GANADO PORCINO  
PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL DEL  
MUNICIPIO Y SUS HABITANTES.**



# ORGANIGRAMA



## 1.4 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS.

### 1.4.1. GERENTE GENERAL.

#### MISIÓN.

Integrar los recursos físicos, económicos y técnicos requeridos para asegurar la rentabilidad de la empresa.

ÁREA DE RESULTADO	RESPONSABILIDADES	PARÁMETROS
PLANEACIÓN	Elaborar plan de acción para asegurar la rentabilidad de la empresa.	Porcentaje de ganancias totales.
ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de organigrama</li> <li>• Designar funciones por área.</li> </ul>	Funcionalidad
DIRECCIÓN	<p>Coordinar y dirigir las funciones de cada una de las áreas.</p> <p>Resolución de problemas y satisfacción de necesidades.</p>	Bajo índice de pérdidas por el desconocimiento de los sistemas de producción.
CONTROL	Comparar los resultados obtenidos con los proyectados.	Porcentaje en el avance del programa
COMPRAS	Investigar en el mercado los precios más bajos para la adquisición de insumos.	Contar con los insumos requeridos en los plazos solicitados.
TÉCNICO	Proporcionar todo tipo de asesoría requerida para la producción. Sanitaria, Nutricional y Manejo.	Índice de mortandad, morbilidad, y medicina preventiva.

## 1.4.2. PRODUCCIÓN.

### MISIÓN.

Elaborar y aplicar programas de producción, para obtener las metas establecidas.

ÁREA DE RESULTADOS	RESPONSABILIDAD	PARÁMETRO
Producción	Preparación y Distribución de las raciones acorde a la etapa productiva.	% en consumo diario de alimento. Conversión alimenticia. Y ganancia de peso.
Bioseguridad	Aplicar normas de higiene y seguridad en el área.  Cuidado y Vigilancia de los animales.  Limpieza y desinfección de animales y equipo.  Cumplimiento del calendario de vacunación.  Registro de la producción.	Bajo índice de mortandad, por enfermedades.       Productividad

### 1.4.3. ADMINISTRACIÓN.

#### MISIÓN.

Optimizar los recursos de la granja, para lograr los mayores rendimientos.

ÁREA DE RESULTADOS	RESPONSABILIDAD	PARÁMETRO
Organización	En base a los informes por área, determinar si se cumplen los objetivos.	Reporte de cada una de las áreas.
Contabilidad	Llevar a cabo seguimiento de los ingresos y egresos de la empresa.	Libro de diario Estado de resultados.
Financiera -- Legal	Manejar los recursos financieros de la empresa, obtenidos por las ventas.  Realizar todos los procesos legales derivados de contratos y convenios.	Balance General.
Recursos Humanos	Selección de personal acorde a las necesidades. Capacitación de los empleados.	Funcionalidad Desarrollo y productividad.

#### 1.4.4. VENTAS.

##### MISIÓN.

Conocer y satisfacer las necesidades del mercado.

<b>ÁREA DE RESULTADOS</b>	<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>PARÁMETRO</b>
Ventas	Conocimiento de los clientes. Apertura de nuevos canales de comercialización.	Incremento en la ganancia por ventas.
Cobranzas.	Pago en efectivo al momento de la compra.	Dinero en caja por cobros.
Capacitación.	Al personal de ventas para desarrollar programas que incrementen las mismas.	Aumento de las ventas.

## II. ANALISIS SITUACIONAL.

### 2.1 INFORMACIÓN BÁSICA.

#### 2.1.1. EXTERNA.

#### PRODUCCION MUNDIAL.

La carne de cerdo representa el 45 % de las carnes producidas a nivel mundial. Ocupa un 1er. sitio con 80.4 millones de toneladas; este volumen ha crecido en los últimos 7 años a un ritmo del 3 % en la TMCA (taza media de crecimiento anual), superior al 2.2 % registrado por la producción cárnica de todas las especies. La producción de 1997 de 80.4 millones de toneladas, superó en 1.6 a la de 1996. Para el año de 1998 se previó una producción de 82.5 millones de toneladas y para el año 2000 de 87 millones. Esto indica que la TMCA se mantendrá superior al 3 % promedio.

China con el 80 % de la producción de traspatio, contribuye con el 53 % de la producción mundial, la Unión Europea con el 15.2 % y los Estados Unidos con el 7.7 %, México aporta el 1 % de la producción de cerdo a nivel mundial, donde ocupa el 18° lugar y el 2° en Latinoamérica, después de Brasil.

PAÍS	PARTICIPACIÓN
CHINA	53.0 %
UNIÓN EUROPEA	15.2 %
ESTADOS UNIDOS	7.7 %
MÉXICO	1.0 %

## CONSUMO MUNDIAL.

El consumo mundial durante los pasados 7 años fue, en promedio, de 72 millones de toneladas; China es el consumidor más importante ( casi 32 millones de tons. ); y E.U.A ocupa el 2do. Lugar, otros países que destacan son: Alemania, Rusia, Francia, Italia, España y Japón.

## IMPORTACIONES.

Alemania es el principal importador de carne de cerdo con casi 900 mil toneladas ( 18.8 % del total mundial ), le sigue Japón con 200 mil toneladas ( 14.8 % ), Italia con 619 mil toneladas ( 13 % ), Inglaterra ( 10 % ), Francia ( 9 % ), Estados Unidos y Rusia ( 7 % cada uno ). Todos ellos captan el 79.6 % de las importaciones mundiales de cerdo.

## EXPORTACIONES.

Dinamarca es el principal exportador del mundo, vende tres cuartas partes de su producción ( 22 % ), seguido por Holanda ( 20 % ), Bélgica – Luxemburgo (10 % ), Francia ( 8 % ), Canadá y Taiwán ( 6 % cada uno ), E.U.A. ( 5 % ). Todos estos países suman el 77 % de las exportaciones promedio anuales.

## PRODUCCIÓN NACIONAL.

El cerdo ha formado parte importante en la dieta de los mexicanos desde que lo trajeron a América los españoles; al paso del tiempo se ha arraigado en el gusto de los consumidores en forma inigualable. La producción de cerdo ha ocupado en diferentes décadas, los primeros sitios en el abastecimiento de carne en México al aportar entre el 20 y 49 % de las carnes producidas.

La alta tecnificación de la porcicultura se dio en los años 70s y 80s sobre todo en Sonora, Sinaloa y el Noreste del país. la actividad entro en crisis en 1984, y se prolongo hasta 1995.

La porcicultura aporta actualmente el 25% de las carnes producidas en México.

<b>PRODUCCIÓN PECUARIA SEGÚN PRODUCTOS ENERO - OCTUBRE 1998</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>VARIACIÓN %</b>
<b>Carne en canal Toneladas.</b>			
Bovinos	1,078,839	1,097,390	1.7
Porcinos	763,358	759,160	0.5
Ovinos	24,417	23,657	3.1
Caprinos	28,879	29,020	0.5
Aves	1,118,230	1,224,015	9.5
<b>Leche (miles de litros)</b>			
Bovinos	6,547,525	6,997,540	6.9
Caprinos	102,029	103,042	1.0
Huevo Ton.	1,099,382	1,182,285	7.5
Miel Ton.	38,834	40,274	3.7
<b>Fuente: Secretaria de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. Centro de Estadística Agropecuaria.</b>			



## INVENTARIOS.

De 1990 a 1996 hubo un incremento del 1.3 % en la población porcina, alcanzándose 15 millones 400 mil cabezas; sin embargo los problemas económicos contrajeron de nuevo el inventario porcino a raíz de la crisis de 1995-96, no obstante, la eficiencia productiva pudo estabilizar a la industria que se vio favorecida durante 1997 por excelentes niveles de precio en la carne de cerdo.

## VALOR DE LA PRODUCCIÓN.

De 1990 a 1997 la TMCA llegó a 19.8 % al pasar de 4,115 a 14,702 millones de pesos la producción del cerdo al abasto. El valor de la carne en canal llegó a un TMCA de 19.3 % al pasar de 4,978 a 17,076 millones de pesos en el mismo periodo. El valor de la carne de cerdo ocupa el 2do. Lugar en importancia – después de la carne de pollo – en un promedio de 26.4 % , siendo el mayor en 1997 con 29.5 %.

## CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.

Existen sistemas de producción asociados a rangos tecnológicos, tamaño y niveles de producción y eficiencia. Los sistemas de producción son diversos y pueden estratificarse en tres niveles.

**SISTEMA TECNIFICADO.** Representa el 50% de la producción nacional, y se caracteriza por contar con instalaciones perfectamente diseñadas, con pie de cría de alta calidad genética y productiva, cuenta con asesoría especializada en nutrición, genética y sanidad. Maneja confinamiento total y esquemas sanitarios y productivos de vanguardia. Se desarrolla o se practica principalmente en Sonora, Sinaloa, Jalisco, Querétaro, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

**SISTEMA SEMI-TECNIFICADO.** Desarrolla una porcicultura semiconfinada y tradicionalista. Puede variar en grado de eficiencia y estar o no asesorado por especialistas; no cuentan con planta de alimento y hacen compras individuales. Este estrato reciente cualquier efecto económico desestabilizador, su flujo de producción no es constante, y ello le provoca problemas de rentabilidad. Este estrato genera el 30 % de la producción nacional.

**SISTEMA DE TRASPATIO.** Representa el 20 % de la producción nacional; sus instalaciones y animales son rústicos y pobres en su manejo y nutrición. No cuentan con asesoría. Su producción es baja ,pero prevalece por que es una fuente de proteína, ingreso y ahorro para sectores de la población urbana y rural de bajos ingresos.

#### REGIONALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

Más del 70 % de la producción nacional se genera en ocho estados del país: Jalisco , Guanajuato , Michoacán Sonora , Puebla ,Chiapas, Guanajuato y Veracruz.

### PRODUCCION NACIONAL ( noviembre 1998 ) toneladas.

LUGAR	ESTADO	TONELADAS
1°	JALISCO	162,431
2°	SONORA	157,480
3°	GUANAJUATO	95,728
4°	PUEBLA	69,756
5°	YUCATÁN	69,034
6°	VERACRUZ	43,246
7°	MICHOACÁN	40,969
8°	MÉXICO	27,735

FUENTE: Centro de Estadística Agropecuaria.

#### MOVILIZACIONES:

La movilización de cerdos durante 1996 ascendió a 7.9 millones de cabezas. El 93 % se movilizó a sacrificio, 3.4 % a engorda, 1.3 % como pie de cría y el 2.1% con otros fines. Dos millones 300 mil cerdos tienen como destino el Valle de México para su sacrificio. Jalisco y Veracruz tienen una importante demanda para el abasto (más de 140 mil cabezas cada uno al año). Los estados que movilizaron más cerdos son: Jalisco (1.6 millones), Sonora (597 mil), Guanajuato (580 mil), Michoacán (566,700) y Yucatán (291,800). Todos ellos sumaron el 78 % de las movilizaciones interestatales en 1996.

#### INFRAESTRUCTURA DE SACRIFICIO.

En el país hay un total de 33 rastros Tipo Inspección Federal (TIF) para sacrificio porcino. Suman una capacidad instalada de matanza para 22,000 cabezas, con un total de 7 millones de cerdos al año. Durante 1997 se utilizó el 66 % de la capacidad de los rastros TIF, al sacrificar 4 millones de cabezas.

## INSUMOS ALIMENTICIOS.

Como actividad pecuaria la porcicultura es la que demanda mayor volumen de granos forrajeros ( sorgo, maíz y trigo cristalino), y ocupa el 3er. Lugar en el consumo de pastas oleaginosas, es decir, el 29 % y 25 % de la demanda del sector pecuario nacional , respectivamente.

México cuenta con 360 plantas fabricantes de alimentos balanceados, el 33 % son de plantas comerciales.

## CONSUMO DE CARNE DE CERDO.

En México el consumidor mantiene su preferencia por la carne fresca y los productos elaborados (carnes frías y embutidos). El consumo per cápita de carne de cerdo en México es aproximadamente de 10 Kg. por año, y es importante resaltar que el consumo de carnes frías y embutidos fue en 1998 de 3 Kg. por habitante.

## INDUSTRIALIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

El 15 % del total de la carne de cerdo es absorbido por las empacadoras, que elaboran carnes frías y embutidos. Con respecto a carne fresca, el principal mercado en México es el Distrito Federal, y es ahí donde se determinan los precios para las diferentes regiones del país.

**PRECIO:**

El precio de cerdo en pie varía entre las diferentes regiones del país, por ejemplo en febrero de 1999 se movió a puerta de granja desde 8.50 en el sur de Sonora, hasta 11.50 en Veracruz. Y en canal los precios más altos se registraron en Sinaloa y Sonora. En este momento el precio que se está pagando en la zona metropolitana de cerdo en pie es de 9.00 pesos/Kg.

**REPORTE DIARIO DE CERDO EN PIE  
EN RASTROS DEL D.F. Y ÁREA METROPOLITANA**

**PESOS/Kg.**

<b>ORIGEN</b>	<b>No. Cabezas</b>	<b>% de participación</b>	<b>Precio Mínimo</b>	<b>Precio Máximo</b>	<b>Precio más frecuente</b>
Guanajuato	563.00	20.50	9.70	9.80	9.80
Jalisco	672.00	24.47	9.40	10.30	10.00
México	330.00	12.01	9.00	9.00	9.00
Michoacán	341.00	12.41	9.50	9.80	9.50
Puebla	192.00	6.99	9.70	9.80	9.80
Querétaro	144.00	5.24	9.70	9.70	9.70
Sinaloa	252.00	9.17	10.20	10.20	10.20
Sonora	252.00	9.17	10.20	10.20	10.20
<b>Totales</b>	<b>2,746.00</b>	<b>100.00</b>	<b>9.00</b>	<b>10.30</b>	<b>9.80</b>
<b>Precio Promedio Ponderado al 09-Mar-99</b>					
Esta información corresponde a los rastros de: Cerro Gordo, Ecatepec, La Paz, Los Arcos, Muñora, Naucalpán, Neza, Temamatla y abastos de Cuautitlán y Atizapán.					

FUENTE: ASERCA con datos de SECOFI

## MUNICIPIO DE TEPOTZOTLÁN.

**Medio físico y geográfico.-** El municipio cuenta con un conjunto de cañadas y lomeríos circundados por una cadena montañosa, 3 ríos y numerosos arroyos, su clima es templado, subhúmedo con lluvias en verano, su temperatura media anual es de 15.3°. Tiene una superficie de 208.83 km<sup>2</sup>. que representa el 0.93 % de la superficie total del Estado de México. La altitud en la que se encuentra es de 2 300 m.s.n.m.

**Población.-** Su población total es de 54,419 habitantes que representa el 5.44 % de la población total del estado, con una densidad de 261 habitantes por km<sup>2</sup>.y distribuida en 26 localidades. La población rural ocupa el 11.87 % y la urbana el 88.13 %.

**Comunicaciones.-** Ubicado a 42.5 km. de la Ciudad de México sobre la autopista México – Querétaro hacia el Noroeste del Valle de Cuautitlán – Texcoco.  
Longitud de carreteras pavimentadas 70.4 km.

**Abastecimientos acuíferos.-** La única fuente de abastecimiento de agua potable para el municipio, lo constituye el manto acuífero de la cuenca de México, que es uno de los más importantes del país, este se recarga básicamente con la infiltración de agua de lluvia , que se precipita sobre las sierras del poniente, sur y oriente del municipio.

**Actividades económicas.-** Producción: Agricultura, ganadería, minería, pesca y turismo. El PIB es de 5,332.329 millones de pesos.

**Ganadería.-** En el municipio hay 5 500 vientres de porcinos lo que representa a nivel económico el principal ganado de la región. El propósito es la cría y engorda de cerdos para producción de carne y sus derivados.

#### **Ganado del Municipio.**

<b>GANADO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Gallos de pelea	15 000
Porcinos	5 500
Aves	1 200
Ovinos	600
Equinos	350
Caprinos	250
Bovinos	220

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México. 1995

## **II. ANALISIS SITUACIONAL.**

### **2.1 INFORMACIÓN BÁSICA.**

#### **2.1.2. INTERNA.**

La granja se ubicará en el Municipio de Tepetzotlán, Estado de México, en la población de Cañadas Magú. Será una granja de engorda de ganado porcino, planeada para producir anualmente 900 cerdos.

Las instalaciones constan de tres naves , con 8 corrales cada una con capacidad de 80 animales, cuenta con comederos de concreto, chupón para el agua, piso de concreto y asoleadero.

Se planea producir en promedio 75 cerdos mensuales con un peso final de 100 Kg. A los 6 meses de edad.

Los lechones se comprarán de 20 kg. de peso, con edad aproximada de 2 meses.

Los cerdos producidos, serán comercializados en pie directamente a un obrador, que distribuye en el municipio de Naucalpán Estado de México.



## 2.2 INFORMACIÓN TÉCNICA.

### CONSIDERACIONES GENERALES

Los cerdos domésticos se derivan en proporciones variables de las especies salvajes *Sus scrofa*, cerdo salvaje de Europa templada y Norte de Asia, y del *Sus vittatus* el pequeño cerdo del trópico y subtropical del Sureste de Asia.

Los cerdos solo se crían para producir carne, mientras los bovinos, ovinos y las aves pueden ser usados para dos o más propósitos. Los cerdos domesticados pueden criarse en todo el mundo bajo condiciones climáticas muy variables; se encuentran en hatos pequeños formando parte de la economía rural de la gente de escasos recursos económicos y en enormes hatos bajo condiciones intensivas.

Los cerdos enteros pueden utilizarse para la reproducción a partir de los 7 a los 9 meses, de acuerdo con su tamaño y desarrollo. En las cerdas que están en buenas condiciones de desarrollo, el estro aparece durante todas las épocas del año, excepto cuando el animal está en gestación o lactancia. El periodo de gestación es de unas 16 semanas; el tiempo dedicado a la lactancia oscila entre 7 y 12 semanas, y el estro reaparece generalmente al tercero o cuarto día después del destete de la camada. El ciclo total de cría se completa en 24 y 28 semanas y es posible disponer que las cerdas den regularmente dos camadas anuales durante toda su vida dedicada a la crianza. Algunos criadores, por medio del destete precoz, obtienen 3 camadas en poco más de un año.

## ÍNDICES DE PRODUCCIÓN

### I. ESTÁNDAR REPRODUCTIVO.

◆ Ciclo estral	18 a 22 días
◆ Gestación	112 a 116 días
◆ Lactancia	21 a 28 ó 35 a 42 días
◆ Intervalo destete – primer servicio	12 días
◆ Intervalo entre partos	154 días = 22 semanas
◆ Fertilidad	85%
◆ Mortalidad en lactancia	8 a 12% (del nac. al destete).
◆ Lechones totales por parto	10.0
L. vivos	9.5 = 95%
L. muertos	0.3 = 3%
momias	0.2 = 2%
◆ Desecho anual y reposición de hembras	33%
◆ Mortalidad en crianza	2%
◆ Mortalidad en engorda 1ª etapa	1%
◆ Mortalidad en engorda 2ª etapa	1%

### II.- ESTÁNDAR DE ESPACIO.

◆ Espacios para lechones	30 x 30 cm	(7 a 25 Kg.)	42 días
◆ Espacios para crecimiento	50 x 50 cm.	(25 a 50 Kg.)	42 días
◆ Espacios para desarrollo	80 x 80 cm.	(50 a 80 Kg.)	28 días
◆ Espacios para finalización	1.20 x 1.20 m.	(80 a 105 Kg.)	42 días
◆ Gestación (Zona de estancia)	jaulas: 2.20 x .60 m. corral: 2 x3 m. ( 6 m <sup>2</sup> )		
◆ Montas	jaulas: 2.20 x .60 m. corral: 2 x3 m. ( 6 m <sup>2</sup> )		
◆ Sementales	corral: 2 x3 m. ( 6 m <sup>2</sup> )		
◆ Lactancia o maternidad	jaulas: 1.50 x 2.20 m. ancho: .65 m. zona baja. .55 m. zona alta		
◆ Lactaderos	zona de cerda 2 x 2.40 m. zona de lechón 2 x .60 m.		

### III. TEMPERATURA AMBIENTE

◆ Maternidad	18 a 22°C	
◆ Gestación	18 a 26°C	
◆ Destetes ó Crianza	26°C	
◆ Zona ó naves de engorda	26 a 28 °C	
◆ Maternidades; Microclima para el lechón.		
Edad	0 a 17 días	36 a 34°C
	8 a 14 días	34 a 32°C
	15 a 21 días	32 a 30°C
	22 a 28 días	30 a 28°C

### ALIMENTACION

Debido a los enormes adelantos logrados en la cría de la especie porcina, sobre todo en lo relativo a nutrición, y a la creciente necesidad de mayores aportes de carne al consumo humano, cada vez se han ido forzando más las máquinas animales a mayores producciones y a una mayor rapidez en la obtención de las mismas. El cerdo, no ha escapado a esa tendencia, antes bien, ha resultado sujeto ideal para lograrlo.

El cerdo es un animal omnívoro, que puede aprovechar la mayoría de los alimentos que se le proporcionen. Tiene un gran poder digestivo y de asimilación, y de acuerdo con el alimento que se le suministre, así será su rapidez en el aumento de peso, y su economía en la conversión de alimento.

Su sistema intestinal es de escasa longitud en relación al de otras especies domésticas, y su estómago carece de los reservorios de los rumiantes, no disponiendo por lo tanto, de la flora microbiana y protozoarios necesarios para la transformación y aprovechamiento de los alimentos voluminosos y groseros; por lo tanto, su poder de utilizar la fibra cruda es bastante reducido, debiendo ser su alimentación de tipo concentrado y de fácil asimilación.

Para que los rendimientos del cerdo sean económicos es necesario mandarlos al mercado con un peso promedio de 100 kg. Que deben obtener a una edad no mayor de 6 meses; para lograr lo anterior, el cerdo necesita ser bien alimentado, con raciones balanceadas que reúnan los requerimientos nutritivos necesarios.

Por otra parte, dicha alimentación debe ser lo más económica posible, aprovechando los alimentos que en cada región o lugar se produzcan.

En algunas zonas del país acostumbran soltar los animales a las rastrojeras, o aprovechan productos que abundan en algunas épocas del año; en estas condiciones, para lograr los 100 kilogramos de peso promedio, necesitan mucho más tiempo, sobre todo, si este tipo de alimentación no se complementa con algún concentrado.

Según su origen en la naturaleza, los alimentos se clasifican en minerales, animales y vegetales, estos últimos son los más abundantes y de los que más se utilizan en la alimentación del cerdo.

### **TABLA DE CONSUMOS DE ALIMENTACIÓN POR ETAPAS**

**CRECIMIENTO:** Semana 11 a 16, 25 a 50 kilos.

<b>Semana</b>	<b>Peso en kilos</b>	<b>consumo diario</b>	<b>consumo semanal</b>	<b>consumo acumulado</b>
11	29.165	1.354 gr./día	9.478 kilo/sem	42.728 kilos
12	33.330	1.562 “	10.935 “	53.728 “
13	37.495	1.770 “	12.394 “	66.058 “
14	41.666	1.978 “	13.852 “	79.910 “
15	45.825	2.185 “	15.309 “	95.219 “
16	50	2.395 “	16.769 “	111.988 “

Consumo por etapa 78.737

**FINALIZACION:** Semana 17 a 22, de 50 a 100 kilos.

<b>Semana</b>	<b>Peso en kilos</b>	<b>consumo diario</b>	<b>consumo semanal</b>	<b>consumo acumulado</b>
17	58.88	2.708 gr./día	18.956 kilo/sem	130.944 kilos
18	66.6	3.124 “	21.874 “	152.812 “
19	74.79	3.541 “	24.791 “	177.603 “
20	83.32	3.958 “	27.707 “	205.310 “
21	91.65	4.374 “	30.624 “	235.934 “
22	100	4.791 “	33.541 “	269.475 “

Consumo por etapa 157.487

**DESARROLLO:** Semana 17 a 20, de 50 a 75 kilos

<b>Semana</b>	<b>Peso en kilos</b>	<b>consumo diario</b>	<b>consumo semanal</b>	<b>consumo acumulado</b>
17	56.244	2.656 gr./día	18.592 kilo/sem	130.578 kilos
18	62.488	2.968 “	20.776 “	151.354 “
19	68.932	3.285 “	22.995 “	174.349 “
20	75.000	3.598 “	25.185 “	199.534 “

Consumo por etapa 87.548

**ENGORDA:** Semana 21 a 26, de 80 a los 105 kilos.

<b>Semana</b>	<b>Peso en kilos</b>	<b>consumo diario</b>	<b>consumo semanal</b>	<b>consumo acumulado</b>
21	80	2.945 gr./día	20.615 kilo/sem	220.190 kilos
22	85	3.135 “	21.945 “	242.095 “
23	90	3.325 “	23.275 “	265.370 “
24	95	3.515 “	24.605 “	189.975 “
25	100	3.705 “	25.937 “	315.910 “
26	105	3.895 “	27.265 “	343.175 “

Consumo por etapa 143.642

NOTA: Las cerdas en gestación consumen un promedio de 2.725 Kg., las cerdas en etapa de lactación consumen un promedio de 4.528 kg. Y los sementales consumen normalmente 3.000 Kg.

## **II. ANALISIS SITUACIONAL**

### **2.3 OPORTUNIDADES.**

- 2.3.1. El Aumento de la población en las zonas metropolitanas , implica un aumento en las necesidades de alimentos.
- 2.3.2. Gusto de la sociedad mexicana por el consumo de carne de cerdo.
- 2.3.3. El tratado de libre comercio, y la globalización económica, permiten importaciones, en lo que respecta a tecnología de punta y mejores líneas genéticas.
- 2.3.4. Los estados de mayor producción de carne de cerdo están alejados del D.F. gran consumidor de este producto.

### **ACCIONES DE DESARROLLO.**

- 2.3.1. Aumento en el volumen de producción.
- 2.3.2. Sacar a la venta mayor producto en los meses donde se incrementa el consumo (septiembre y diciembre )
- 2.3.3. Importar mejores líneas genéticas con mejor conversión alimenticia.
- 2.3.4. Venta en menor precio, ya que los costos de distribución disminuyen por la cercanía al mercado.

## **2.4 PROBLEMAS.**

- 2.4.1. Bajo poder adquisitivo de la población.
- 2.4.2. Los precios del alimento para los animales es muy costoso.
- 2.4.3. La carne importada más económica.
- 2.4.4. La tendencia al bajo consumo de alimentos grasos.
- 2.4.5. El precio del producto no es estable.
- 2.4.6. No hay suficiente apoyo a la producción porcícola.

## **POSIBLE MITIGACIÓN.**

- 2.4.1. Vender en zonas más cercanas a la granja, para reducir costos de distribución e intermediarios.
- 2.4.2. Procurar hacer nuestro propio alimento.
- 2.4.3. Aumentando la producción alimenticia, disminuirá las necesidades de importación de alimentos.
- 2.4.4. Venta de animales con mayor cantidad de carne magra, implantando programas nutricionales eficientes.
- 2.4.5. Productos que satisfagan las necesidades de la población, a precios bajos, aumentará la demanda del producto.
- 2.4.6. A través de las asociaciones regionales y nacionales solicitar apoyos al gobierno a este tipo de empresas.

## ANALISIS DE LA EMPRESA

2.5 FUERZAS	POSIBLE APLICACIÓN
Conozco a mis competidores y su canal de distribución.	Introducirme a un mercado no satisfecho por ellos.
El proveedor de alimento me da precio al costo.	Bajar costos de producción y vender el producto más barato.
Conozco a mi cliente principal, el aporta los gastos de transportación de mi producto.	La compra de mi producto está asegurada.
La granja se encuentra cercana a la población consumidora.	Me facilitaría vender producto sin necesidad de intermediarios.
El manejo de la granja estará a cargo de un M.V.Z.	Aplicación oportuna de programas de medicina preventiva, nutrición y bioseguridad.
A mediano plazo se contará con un socio.	Permitirá crecer como empresa.
Asesoría administrativa al inicio de operaciones.	Lograr la máxima eficiencia de la empresa aplicando los procesos administrativos.
Acceso a capacitación a bajos costos.	Tomar cursos de administración, mercadotecnia y contabilidad.



2.6 DEBILIDADES	QUE ME IMPIDE	CORRECCIÓN
Falta de inversión	Iniciar el programa	Pedir financiamiento.
No tener un abastecedor de lechones, cercano a la granja.	Bajar costos de producción	Obtener pie de cría y producir lechones propios.
No contar con tiempo para comercializar personalmente mi producto.	Buscar nuevos clientes, cercanos a la empresa.	Capacitar en ventas al personal.
Los costos de alimentos son muy elevados.	El que consumimos es caro, y se lleva un gran porcentaje de los costos de producción.	Adquirir molino, e investigar proveedor de grano, y desarrollar programas de nutrición.
No tener experiencia en este tipo de empresas.	Desempeño adecuado.	Capacitación en esta área.
No conocer a personal capacitado que labore en la empresa.	Iniciar trabajo con seguridad.	Establecer estrategias de captación de personal.
Escasa experiencia de procesos administrativos.	Llevar control efectivo de la empresa.	Tomar cursos de contabilidad administración, computación y mercadotecnia.
No contar con créditos con bajos intereses.	Adquirir insumos. Y obtener mayores ganancias.	Buscar socio capitalista.
Desconocer a productores de grano.	Producir alimento a bajos costos.	Realizar un estudio de producción de alimentos en mi zona.

### III. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

ÁREA DE RESULTADOS: <b>PRODUCCION</b>		FECHA: 1° de mayo de 1999 a 31 de abril de 2000	
OBJETIVO: 1. Producir 75 cerdos al mes de 100 Kg.			
ESTRATEGIAS: 1.1. Adquirir lechones de 2 meses de edad con un peso de 20 Kg. Para finalizarlo en 100 Kg. 1.2. Implantar un programa nutricional para mejora de ganancia de peso.			
PLANES DE ACCIÓN	FECHAS		RESPONSABLE
	INICIO	TERMINO	
1.1.1. Comprar lechones de 2 meses de edad con un peso aproximado de 20 Kg.	30 de abril 1999	30 de abril 1999	M.V.Z.
1.1.2. Alimentarlos con alimento iniciador con 1.2 Kg. Por día.	1° de mayo 1999	31 de mayo 1999	Producción
1.1.3. Etapa de crecimiento, alimento 2.3 Kg. por día	1° de junio 1999	30 de junio 1999	Producción
1.1.4. Alimento de desarrollo 2.5 Kg. Por día.	1° de julio 1999	31 de julio 1999	Producción
1.1.5. Alimentación en etapa de finalización, 3 Kg. Por día.	1° de agosto 1999	31 de agosto 1999	Producción
1.1.6. Mejorar las medidas zoonosanitarias	1° de mayo 1999.	permanente	M.V.Z.

## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

<b>ÁREA DE RESULTADOS: CAPACITACIÓN</b>	<b>FECHA: JULIO DE 1999</b>		
<b>OBJETIVO: 2. Capacitar al M.V.Z. responsable de la granja en producción.</b>			
<b>ESTRATÉGIAS: 2.1. Especializarse en producción de cerdos.</b>			
<b>PLANES DE ACCIÓN</b>	<b>FECHAS</b>		<b>RESPONSABLE</b>
	<b>INICIO</b>	<b>TERMINO</b>	
2.1.1. Buscar escuelas que impartan cursos de especialización.	1º julio de 1999.	15 de julio de 1999.	Gerente general.
2.1.2. Informes sobre cuotas, fechas y requisitos de inscripción..	1º julio de 1999.	15 de julio de 1999.	Gerente general.
2.1.3. Inicio de capacitación.	Fecha por confirmar		M.V.Z.

## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

<b>ÁREA DE RESULTADOS:</b> <b>FINANZAS</b>	<b>FECHA:</b> 1° de marzo de 2000.		
<b>OBJETIVO:</b> 3. Reducir costos de producción.			
<b>ESTRATÉGIAS:</b> 3.1. Producir el propio alimento que se consumirá en la granja. 3.2. Adquirir pie de cría para abastecer de lechones a la granja.			
<b>PLANES DE ACCIÓN</b>	<b>FECHAS</b>		<b>RESPONSABLE</b>
	<b>INICIO</b>	<b>TERMINO</b>	
3.1.1. Buscar productores de grano locales y concertar compra.	1° abril del 2000	30 de abril del 2000.	Gerente general.
3.1.2. Adquirir molino para el alimento.	1° de mayo del 2000.	1° de mayo 2000	Gerente general.
3.1.3. Cursos de nutrición y balances alimenticios.	Marzo 2000.	del Marzo del 2000	M.V.Z.
3.2.1. Seleccionar pie de cría.	Abril 2000	del Mayo del 2000	M.V.Z.
3.2.2. Implantar programa nutricional para hembras y verracos.	Abril 2000	del Mayo del 2000	M.V.Z.

## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

<b>ÁREA DE RESULTADOS: VENTAS</b>	<b>FECHA:</b> 1° de septiembre del 2000		
<b>OBJETIVO:</b> 4. Introducirse como el tercer lugar en ventas de la zona.			
<b>ESTRATÉGIAS:</b>  4.1 Visitar a los introductores para presentar el producto.			
<b>PLANES DE ACCIÓN</b>	<b>FECHAS</b>		<b>RESPONSABLE</b>
	<b>INICIO</b>	<b>TERMINO</b>	
4.1.1. Visitar a obradores para ofrecer producto.	1° agosto del 2000	3 de agosto del 2000.	Ventas.
4.1.2 Visitar carnicerías, restaurantes y taquerías, para ofrecer producto.	3° de agosto del 2000	5 de agosto del 2000.	Ventas.
4.1.3 Se les dará información de la granja y los beneficios que adquieren al comprar directamente en ella.	1° de agosto del 2000	5 de agosto de 2000.	Ventas.

#### 4.1 PRESUPUESTO DE INVERSIONES

DESCRIPCIÓN DE LA INVERSION	2000												
	1999	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
Terreno de 2 hectáreas, bardeado con casa habitación, y bodega.		68 000											
Costo de construcción para Nave 1		9 300											
Costo de construcción para Nave 2			9 300										
Costo de construcción para Nave 3				9 300									
Línea telefónica					1 500								
Bascula			2 000										
Material varios			500										
<b>TOTAL</b>		77 300	11 800	9 300	1 500								

## 4.2 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

1999 - 2000

CONCEPTO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
SALDO BANCOS	68 000	2 479	395	910	435	460	10 835	11 360	21 885	21 910	21 935	21 960
INGRESOS												
COBRANZAS						76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500
CREDITOS	45 000	56 000	65 000	68 000	66 000							
SUMA DE INGRESOS	45 000	56 000	65 000	68 000	66 000	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500
SUMA BANCOS E INGRESOS	113 000	58 479	65 395	68 910	66 435	76 960	87 335	87 860	98 385	98 410	98 435	98 460
EGRESOS												
GASTOS	3 600	7 600	7 350	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	7 300	7 300	6 800
COSTOS	29 621	38 684	47 835	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175
PAGO CREDITO								10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
INVERSION	77 300	11 800	9 300	1 500								
SUMA DE EGRESOS	110 521	58 084	64 485	68 475	65 975	66 125	75 975	75 975	75 975	75 975	75 975	75 975
SALDO	2 479	395	910	435	460	10 835	11 360	21 885	21 910	21 935	21 960	22 485

## 4.2 FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

2000 - 2001

CONCEPTO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
SALDO BANCOS	22 485	20 360	20 485	20 510	20 035	20 060	20 435	20 460	20 985	21 010	20 035	20 060
INGRESOS												
COBRANZAS	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500
CREDITOS												
SUMA DE INGRESOS												
SUMA BANCOS E INGRESOS	98 985	96 860	96 985	97 010	96 535	96 560	96 935	96 960	97 485	97 510	96 535	96 560
EGRESOS												
GASTOS	9 450	7 200	7 300	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	8 300	7 300	6 800
COSTOS	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175	59 175
PAGO CREDITO INVERSION	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
SUMA DE EGRESOS	78 625	76 375	76 475	76 975	76 475	76 125	76 475	75 975	76 475	77 475	76 477	75 975
SALDO	20 360	20 485	20 510	20 035	20 060	20 435	20 460	20 985	21 010	20 035	20 060	20 585



### 4.3 PRESUPUESTO DE COSTOS

1999

PRODUCTO	COSTO UNIDAD	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Cerdo de 100 Kgr.	779.09					75 59 181	75 59 181
<b>TOTAL</b>						75 59 181	75 59 181

### PRESUPUESTO DE COSTOS

2000

PRODUCTO	COSTO UNIDAD	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cerdo de 100 Kgr.	779.09	75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181
<b>TOTAL</b>		75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181	75 59 181

### 4.3 PRESUPUESTO DE COSTOS

2000

PRODUCTO	COSTO UNIDAD	MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE	
Cerdo de 100 Kg.	779.09	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181
TOTAL		75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181

### PRESUPUESTO DE COSTOS

2001

PRODUCTO	COSTO UNIDAD	NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL	
Cerdo de 100 Kg.	779.09	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181
TOTAL		75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181	75	59 181

#### 4.4. PRESUPUESTO DE GASTOS

CONCEPTO	2000												
	1999	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
SUELDOS		6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800
PAPELERIA	200												
TELEFONO/VIPER						300		300		300		300	
LUZ	200			200		200		200		200		200	
LICENCIAS	2 000			350									
LIMPIEZA							150				150		
REPARACIONES											350		
AGUA	1 200												
CAPACITACION					1 000								
BOTIQUIN			500										
TOTAL	3 600	7 600	7 350	7 350	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	7 300	7 300	6 800

4.4. PRESUPUESTO DE GASTOS

CONCEPTO	2000					2001						
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR
SUELDOS	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800	6 800
PAPELERIA	200											
TELEFONO/VIPER	300		300		300		300		300		300	
LUZ	200		200		200		200		200		200	
LICENCIAS												
LIMPIEZA		300				150				150		
REPARACIONES	500									350		
AGUA	1 200											
CAPACITACION				1 000						1000		
BOTIQUIN	250											
TOTAL	9 450	7 200	7 300	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	8 300	7 300	6 800

ESTA TERCERA NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### 4.5 PRESUPUESTO DE VENTAS

1999

PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMB.	OCTUBRE
Cerdo de 100 Kg.	1 020					75 76 500	75 76 500
<b>TOTAL</b>						75 76 500	75 76 500

### PRESUPUESTO DE VENTAS

2000

PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	NOVIEMB.	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cerdo de 100 Kg.	1 020	75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500
<b>TOTAL</b>		75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500	75 76 500

**PRESUPUESTO DE VENTAS**

2000

PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMB.	OCTUBRE
Cerdo de 100 Kg.	1 020	75	76 500	75	76 500	75	76 500
<b>TOTAL</b>		75	76 500	75	76 500	75	76 500

**PRESUPUESTO DE VENTAS**

2001

PRODUCTO	PRECIO UNIDAD	NOVIEMB.	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cerdo de 100 Kg.	1 020	75	76 500	75	76 500	75	76 500
<b>TOTAL</b>		75	76 500	75	76 500	75	76 500

#### 4.6 ESTADO DE RESULTADOS.

1999 - 2000

CONCEPTO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	TOTAL
VENTAS						76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	535 500
COSTO DE PRODUCCION						59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	414 267
RESULTADO BRUTO						17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	121 233
% SOBRE VENTAS						22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	
GASTOS	3 600	7 600	7 350	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	7 300	7 300	6 800	83 400
RESULTADO DE OPERACION						10 369	10 010	10 519	10 019	10 019	10 019	10 519	71 474
UTILIDAD O PERDIDA ACUMULADA	-3600	-11 200	-18500	-26350	-33650	-23681	-13662	-3 143	6 876	16 895	26 914	37 433	

#### 4.6 ESTADO DE RESULTADOS.

2000 - 2001

CONCEPTO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	TOTAL
VENTAS	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	76 500	918 000
COSTO DE PRODUCCION	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	59 181	710 172
RESULTADO BRUTO	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	17 319	207 828
% SOBRE VENTAS	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6
GASTOS	9 450	7 200	7 300	7 800	7 300	6 950	7 300	6 800	7 300	8 300	7 300	6 800	89 800
RESULTADO DE OPERACIÓN	7 869	10 119	10 019	9 519	10 019	10 369	10 019	10 519	10 019	9 019	10 019	10 519	125 897
UTILIDAD O PERDIDA ACUMULADA	45 302	55 421	65 440	74 959	84 978	95347	105366	115885	125904	134 923	135923	146442	



## V. CONCLUSIONES.

El mercado actualmente refleja fragilidad en la empresa porcícola, esto en parte debido al elevado costo de insumos, y a las importaciones de carne de cerdo a menor precio, lo que genera una baja rentabilidad. Por lo que es básico que las empresas agropecuarias estén integradas a sistemas de producción y comercialización que les brinden una alternativa de desarrollo.

El proyecto a pesar de lo anterior se considera viable, ya que es capaz de generar utilidades, que pueden incrementarse al integrar operaciones en forma vertical como puede ser la producción de alimentos para el cerdo o el procesamiento y venta del producto, así como en forma horizontal al incrementar el número de unidades de producción y mantener los costos fijos. Esto independientemente de una mejora en el precio del producto.

## VI. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anuario de la producción pecuaria  
Centro de estadística agropecuaria SAGAR 1995
- 2.- Anuario estadístico del Estado de México.  
INEGI Gobierno del Estado de México 1995
- 3.- English R. Peter. Crecimiento y finalización del cerdo.  
Editorial Manual Moderno 1992.
- 4.- Gobierno del Estado de México INEGI  
H. Ayuntamiento Constitucional de Tepotzotlán  
Edición 1995.
- 5.- INEGI  
Atlas del Estado de México XI Congreso general de población  
y vivienda. México 1992
- 6.- Trueba R. Sergio. Situación actual y proyecciones de la Porcicultura.  
Desarrollo porcícola no. 48 sep – oct 1998.
- 7.- Velázquez M. Gustavo. Administración de los Sistemas de Producción  
Editorial LIMUSA 1975.