

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

### FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES C U A U T I T L A N

28/199

#### MERCADOTECNIA VETERINARIA

ELEMENTOS DE MERCADOTECNIA PARA EL APOYO DEL EJERCICIO MEDICO VETERINARIO EN UN BANCO DE SEMEN PORCINO EN TULANCINGO, HIDALGO.

TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
PRESENTA
DEMIAN MAURICIO FERNANDEZ DUEÑAS

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





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 A ALTO DE ESTUDIO.



FEAMENES PROFESIONALES

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

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

<del></del>	icar a usted que revisamos el Trabajo de Mercadotecnia Veterinaria: Elementos	•
	Mercadotecnia para el apoyo del ejerc	icio Médico
	Veterinario en un Banco de Semen Porc	ino en
	Tulancingo, Hidalgo.	
que presenta el	pasante: Demián Mauricio Fernández	: Dueñas
	enta: 9452428-6 para obtener	
Médico Veter	rinario Zootecnista	
	NTE	
"POR MI RAZA H	N T E ABLARA EL ESPIRITU" Méx a 23 de Octubre PROFESOR	de
"POR MI RAZA H. Cuautitlán Izcalli, I MODULO	ABLARA EL ESPIRITU"  Méx a 23 de 0ctubre  PROFESOR	
"POR MI RAZA H. Cuautitlán Izcalli, I MODULO	ABLARA EL ESPIRITU"  Méx a 23 de Octubre  PROFESOR  M.V.Z. Arturo Velasco Morales	
Cuautitlán Izcalli, I	ABLARA EL ESPIRITU"  Méx a 23 de 0ctubre  PROFESOR	

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos

#### **AGRADECIMIENTOS:**

A mis Padres Hugo y Paty por el cariño, apoyo, ejemplo y dedicación que me han demostrado en todos los momentos de mi vida.

A mis Hermanos Adrián y Aline, por ser mis mejores amigos estando siempre conmigo.

A mis Abuelos Hugo +, Angel +, Tete + y Tere, por ser ejemplo para todos aquellos que los hemos conocido.

A mis Tías Mary y Lupita por estar siempre cerca.

A mis Amigos Schillacci, Mono, Fava, Vilchis, Roldan, Ramón, por que gente va y viene, pero Amigos como ustedes seguro nunca se perderán.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de ser y crecer como ser humano y profesionista.

A la generación 94-98, por ser tan motivadora.

Al M.V.Z. Sergio Cortés y al M.V. Raúl Schinca por el apoyo brindado para la terminación del presente trabajo.

#### **INDICE**

Introducción	1
1Definición del Proyecto	
1.1 Misión	3
1.2 Visión	
1.3 Valores	_
1.4 Organigrama	6
1.5 Descripción de Puestos	7
1.5.1 Director General	<b> 7</b>
1.5.2 Jefe de Area de Recolección	8
1.5.3 Jefe de Area de Evaluación	
1.5.4 Ventas y Asesoría	10
2Análisis Situaciónal	
2.1 Información Básica	11
2.1.1 Externa	11
2.1.2 Interna	15
2.1.3 Información Técnica de Soporte	16
2.2 Identificación de Oportunidades y Problemas	19
2.2.1 Mercado: Oportunidades y Problemas	19
2.2.2 Problemas y Soluciones Profesionales	20
2.3 Identificación de Fuerzas	2
2.4 Identificación de Areas de Mejora	22
3Objetivos y Estrategias	
3.1 Objetivos	23
3.1.1 Objetivos Empresariales	23
3.1.2 Objetivos Personales	
3.2 Estrategias	
4Estado de Resultados	
4.1 Lista de Precios	26
4.2 Estado de Resultados Proyectados	27
5Anexos	
5.1 Presupuesto de Inversiones	28
5.2 Hoja de cálculo del costo de un Semental	
5.3 Presupuesto de Gastos	30
5.4 Presupuesto de Costo	
5.5 Presupuesto de Venta	32
6 Conclusiones	33
7 Bibliografia	34

#### INTRODUCCION

En los últimos años la porcicultura nacional ha intentado mejorar en todo lo relacionado al desarrollo de esta actividad, con el fin de hacerla más redituable, y de mejor calidad para el consumidor final. Este concepto no solo lo han asimilado los grandes y medianos porcicultores, también aquellos que desarrollan la porcicultura a menor escala.

Entre los tantos aspectos a mejorar por parte de los productores, están aquellos relacionados con los parámetros reproductivos y productivos, así como ofrecer mejor calidad de canal a los intermediarios y/o consumidores finales.

Esto se ha logrado con la implantación de técnicas tales como la Inseminación Artificial (I.A.), lo cual permite incorporar al hato, vía I.A., material genético al ya existente, con un objetivo específico; esta técnica permite que el productor pueda ingresar líneas maternas, (Landrace, Large White) o bien terminales (Duroc, Pietrain) ya sea puros o híbridos a sus hatos, y mejorar en aspectos como prolificidad, peso al nacimiento, peso al destete, días al mercado, calidad de canal, y adicionalmente evitar la introducción de ciertas enfermedades y por otro lado evitar la compra y manutención del semental dentro de su granja. Esto da la oportunidad de que aquellas personas dedicadas al traspatio, con poca cantidad de hembras puedan acceder a machos genéticamente superiores.

La zona del Valle de Tulancingo, es una zona con una población porcina en su mayoría de traspatio, en la cual está muy arraigada la costumbre de la renta o "préstamo" del semental, el cual es un "híbrido" de genética desconocida, y aunque ha habido intentos de ingresar genética conocida, la falta de difusión e información ha provocado la prevalencia de la reproducción tradicional en la zona.

Es por eso que con este proyecto se pretende que la gente este informada de las ventajas que ofrece la técnica de I.A., aplicadas por supuesto a las condiciones de cría de cada quien, y lo más importante, que lo vean reflejado en beneficios económicos.

## DEFINICION DEL PROYECTO

#### **MISION**

Contribuir a la producción porcina eficiente mediante el empleo de semen porcino de alta calidad genética apoyando así a los pequeños, medianos y grandes porcicultores de la zona de Tulancingo, Hgo.

#### **VISION**

Ser un centro de inseminación porcina, reconocido y diversificado en sus servicios y sustentado en su calidad en la zona de Tulancingo Hgo. y regiones aledañas.

#### **VALORES**

Servicio puntual y eficiente para satisfacer las necesidades del cliente a tiempo.

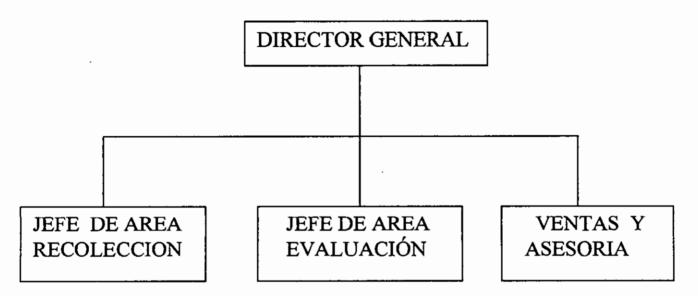
Capacitación de los clientes internos y externos en búsqueda de una meta común en el área de producción porcina.

Proporcionar información actualizada impresa a los clientes.

Ofrecer lo mejor en el mercado con el fin de que queden satisfechos con el producto y servicio ofrecido.

Servicio de asesoría técnica relacionada a la producción porcina con la finalidad de que le resulte rentable esta actividad.

## **ORGANIGRAMA**



#### **DESCRIPCION DE PUESTOS**

#### **DIRECTOR GENERAL**

#### FUNCIONAMIENTO Y RENTABILIDAD DEL NEGOCIO

PERFIL: Medico Veterinario Zootecnista, que entienda las necesidades del mercado y que ejerza liderazgo sobre todo el equipo de trabajo.

AREAS DE RESULTADOS PLANEACION	RESPONSABILIDADES  - Obtención de información interna y externa  - Elaboración del organigrama  - Establecimiento de problemas y soluciones	PARAMETROS  -% acierto y errores  -% de funcionalidad  - Reducción en problemas identificados
ORGANIZACION	- Establecer lo objetivos y estrategias	- Resultados
LIDERAZGO	<ul> <li>Selección de los Jefes de Area y contratación</li> <li>Desarrollo del personal</li> </ul>	<ul> <li>Crecimiento en cada área</li> <li>Aplicación del aprendizaje en el área</li> </ul>
CONTROL	<ul> <li>Motivación del personal</li> <li>Monitoreo de sus actividades</li> </ul>	- Desarrollo de su área
ADQUISICIONES	- Adquisición de sementales, equipo, herramientas de trabajo	- Calidad del producto final

#### JEFE DE AREA DE RECOLECCION FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE RECOLECCION DEL SEMEN

PERFIL: Experiencia con el trabajo de los sementales, capaz de controlarlos y obtener semen de alta calidad.

AREAS DE RESULTADOS	RESPONSABILIDADES	PARAMETROS
MANEJO	<ul> <li>Alimentación de los sementales</li> <li>Manejo de sementales</li> <li>Eyaculación de sementales</li> </ul>	<ul> <li>Buena condición física</li> <li>Buena actitud del animal al potro</li> <li>Calidad macroscópica del semen</li> </ul>
SANIDAD	<ul> <li>Limpieza de sementaleras</li> <li>Aplicación de medicamentos y vacunas</li> <li>Control de plagas</li> <li>Control de personas ajenas a su área</li> </ul>	<ul> <li>Ambiente de trabajo agradable</li> <li>Animales sanos y aptos para su función</li> <li>Solo su presencia en el área de trabajo</li> </ul>
MANTENIMIENTO	- Funcionalidad de instalaciones	- Instalaciones en buen estado.

#### JEFE DE EVALUACIÓN DE SEMEN CONTROL DE CALIDAD SOBRE LAS DOSIS DE SEMEN

PERFIL: Medico Veterinario Zootecnista, dispuesto a capacitarse continuamente en el área.

AREAS DE RESULTADOS	RESPONSABILIDADES	PARAMETROS
EVALUACIÓN	<ul> <li>Evaluación macroscópica del semen</li> <li>Evaluación microscópica del semen</li> </ul>	- Color, volumen, viscosidad, libre de contaminantes - Viabilidad - Motilidad
PREPARACION	<ul> <li>Concentración espermática</li> <li>Dilución del semen con medios de conservación</li> <li>Elaboración de dosis en base a la anterior</li> </ul>	<ul> <li>Parámetros reproductivos en cerdas</li> <li>Duración del semen en el medio</li> </ul>
L IM P IE Z A	- Mantenimiento de su área de trabajo - Limpieza del material, instrumentos y equipo de trabajo	- Ambiente de trabajo agradable - Dosis de semen de buena calidad

#### AREA DE VENTAS Y ASESORIA COMERCIALIZACIÓN Y APOYO TÉCNICO A CLIENTES

PERFIL:Médico Veterinario Zootecnista, con experiencia el Ventasy dispuesto a capacitarse continuamente en el área de producción porcina.

AREA DE RESULTADOS	RESPONSABILIDADES	PARAMETROS
CLIENTES	- Búsqueda de clientes - A tención de clientes	<ul> <li>Crecimiento de cartera de clientes</li> <li>Satisfacción de clientes atendidos</li> </ul>
VENTA DEL PRODUCTO	<ul> <li>Conocimiento de las características del producto</li> <li>Ventajas del producto</li> <li>Beneficios del producto</li> </ul>	<ul> <li>Cliente que sepa que compra</li> <li>Cliente que sepa que le va a redituar el producto</li> </ul>
ASESORIA	<ul> <li>A plicación de dosis de semen</li> <li>Servicio Médico Veterinario</li> <li>A sesoría en producción</li> </ul>	<ul> <li>Conocimiento en la especie</li> <li>Parámetros reproductivos eficientes</li> </ul>
COBRANZA	- Pago de contado del producto	- Cartera de clientes sana

## ANALISIS SITUACIONAL

#### INFORMACION BASICA EXTERNA

#### Geográfica

El Valle de Tulancingo ubicado en el estado de Hidalgo, es la zona de ubicación del presente proyecto. dicha región esta conformada por 11 municipios los cuales se enlistan a continuación, siendo cabeceras municipales de las mismas:

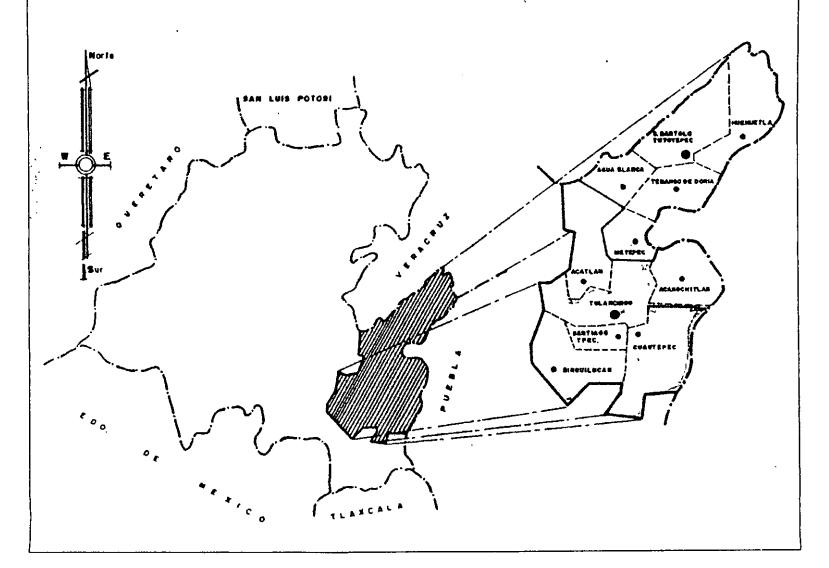
#### ALTITUD (msnm)\* POBLACION PORCINA\*\*

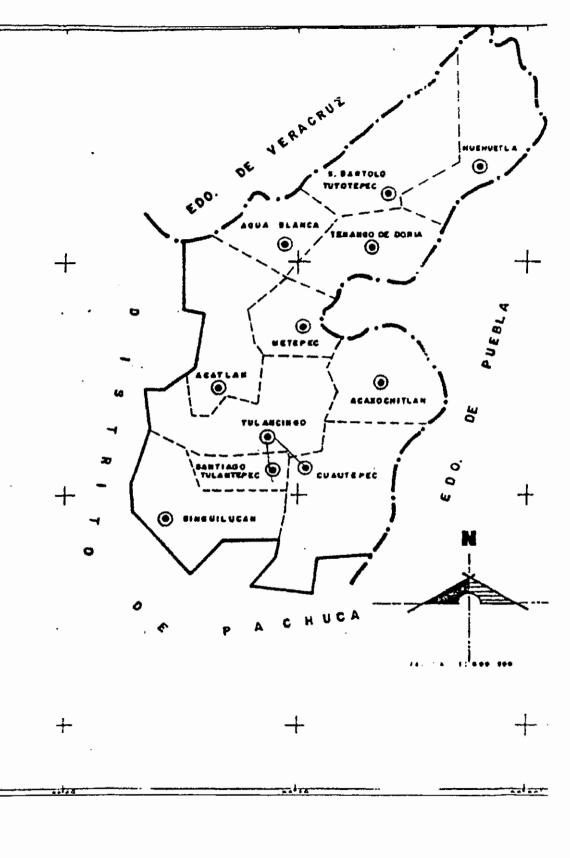
1ACATLAN	2,120	11,995
2ACAXOCHITLAN	2,260	6,600
3CUAUTEPEC DE HINOJOSA	2,240	9,664
4SANTIAGO TULANTEPEC	2,180	6,743
5SINGUILUCAN	2,640	6,435
6TULANCINGO	2,140	9,915
7AGUA BLANCA ITURBIDE	2,180	7,625
8METEPEC	2,140	13,940
9SAN BARTOLO TUTOTEPEC	1,000	1,616
10TENANGO DE DORIA	1,660	5,186
11HUEHUETLA	420	<u>3,960</u>
TOTAL		83,679

<sup>\*</sup>FUENTE I.N.E.G.I. (msnm)=Metros sobre el nivel del mar

Los anteriores datos nos dan una idea de la situación geográfica y de población de esta especie animal en el Valle de Tulancingo. Por otro lado según una encuesta realizada a Médicos Veterinarios de la zona indica que los problemas clínicos más frecuentes en la población porcina, son las neumonías y diarreas multifactoriales, entendiendo por esto que al conjugarse varios factores tales como bajas temperaturas en finales del otoño e invierno, la presencia de complejos microbianos (determinado por la entrada de animales de estados de Puebla, Tlaxcala, Veracruz, etc) y cambios bruscos en la alimentación dada la presencia de gran cantidad de marcas de alimento balanceado comercial, producto de la competencia entre marcas, que afectan a los productores.

<sup>\*\*</sup>FUENTE S.A.G.A.R. inventario ganadero municipal año 2000





Además de todo lo anterior, la utilización de instalaciones de tipo traspatio, rústicas, la baja o nula tecnificación y ciertas deficiencias de manejo tales como la falta de comederos adecuados, predisponen a los problemas antes mencionados. Además la inexistencia de registros, complica el manejo y la detección de ciertos problemas en el hato.

#### Socio - Económicas

En cuanto a las condiciones de salario mínimo en la zona tenemos que en Tulancingo es de 32.70 pesos diarios. Sin embargo en las actividades agropecuarias, la gente le paga a sus empleados por encima de este, ya que mucha de la población opta por irse a los E.U.A. a trabajar, dejando la zona sin mano de obra especialmente en las actividades agropecuarias, es por eso que la mayoría de la población porcina, es de traspatio, es decir como alternativa para la gente que se queda, en muchas ocasiones mujeres, las cuales se hacen cargo de los animales.

POBLACION HUMANA*
19,547
33,208
OSA 43,906
C 22,738
12,865
110,140
DE 8,959
10,107
EPEC 18,289
16,424
22,748
318,931

<sup>\*</sup> FUENTE I.N.E.G.I. Hidalgo, Conteo de Población y vivienda. Resultados Definitivos 1995.

#### Mercado Potencial

De la población porcina total, ya mencionada, se considera que un 25% sea de cerdo proveniente de fuera del valle para su engorda, con lo cual tenemos :

Considerando que hay un promedio de 2.01 partos/año/ puerca:

Con un promedio de 7.5 cerdos destetados/puerca tenemos lo siguiente :

De esta forma podemos obtener un aproximado de la cantidad de vientres que hay en la zona :

La población aproximada de vientres en el Valle de Tulancingo, en su mayoría de traspatio y algunas granjas es de 4,161. En este proyecto, nuestro mercado neto estaría comprendiendo este numero total de vientres en los 11 municipios que abarca el Valle de Tulancingo.

#### Mercado Meta

Por lo anterior y considerando un 75% de fertilidad en la zona, y como reto, el abarcar un 20 % del total de los vientres totales en la zona, tenemos lo siguiente :

4,161 vientres totales / 12 meses = 347 partos/mes 347 (partos/mes) \* 0.20 = 69 I.A. al mes (Mercado Meta)

#### Competencia

Por otra parte hemos de mencionar que el semen que se distribuye en el Valle proviene de otros estados, como lo son Veracruz, Tlaxcala, Puebla, Estado de México y cuyo costo por servicio oscila entre \$250.00 y \$300.00 pesos. Dentro del Valle existe ya un centro de inseminación porcina el cual cuenta con 5 sementales traídos del estado de México y ofrece el servicio completo (2 dosis, pipetas, inseminación) por \$250.00 pesos y que no cuenta con una difusión del servicio adecuada. Es importante mencionar que no hay servicio de asesoría en producción por parte de la gente que distribuye o comercializa el semen, esta viene de los médicos veterinarios que atienden la zona y a todas las especies y que no es una asesoría especializada en producción porcina.

#### **INTERNA**

Se cuenta con el capital necesario para montar un centro de Inseminación

Artificial porcino con el equipo, instrumental y material mínimo básico para que este
brinde un servicio satisfactorio a la clientela, y trabajando dos sementales de calidad
genética superior.

Se cuenta con conocimientos en el área de I.A. debiendo capacitarse en el área de recolección del semen y preparación de las dosis para satisfacer así las necesidades y cubrir los objetivos planteados. Esta capacitación, no solo en el área de Recolección, preparación e I.A., sino también en aquello relacionado a la producción porcina, debe ser continua, con el fin de asesorar de la mejor manera posible a los clientes.

La renta de una construcción con instalaciones adecuadas para la implementación de un banco de semen (3 corrales, un cuarto que funcione como bodega y uno que funcione como laboratorio) oscila entre \$750.00 y \$1,000.00 pesos a las afueras de la ciudad de Tulancingo.

#### INFORMACION TECNICA DE SOPORTE

La cerda doméstica es polítoca y poliéstrica no estacional, los estros con intervalo de 21 días aproximadamente. La gestación de esta especie es de 114 días con un rango de 112—116 días.

La pubertad y la madurez sexual varía de acuerdo a raza, estación del año durante desarrollo sexual, exposición al verraco, alojamiento y confinamiento, nutrición y salud general (individual y del hato).

ETAPA	DURACIÓN	ENOCRINOLOGIA	MANIFESTACIONES
PROESTRO	2-3 días	Liberación de GnRH, regresión de cuerpos lúteos y caida de progesterona.	Hay inquietud, falta de apetito, tumefacción y enrojecimiento de la vulva,
		Secreción de FSH y LH, actuando sobre ovario.	se montan unas a otras pero rehuyen al semental.
ESTRO	2-3 días	Se secreta mayoritariamente LH para la madura- ción de folículos y ovulación. Se incrementa la concentración de estrógenos lo que determina la manifestación de celo por parte de la hembra.	La hembra responde con inmovilidad al estimulo de la presión dorsal, presentan orejas erectas y enrojecidas.  Se mantiene la tumefacción vulvar.
META- ESTRO	1-2 días	Comienza a incrementar la concentración de	Desaparece el reflejo de inmovilidad y se
		progesterona, a partir de los cuerpos lúteos, tras la ovulación.	disipa la tumefacción vulvar.
DIESTRO	13-16 días	En caso de una gestación se incrementa la se- creción de progesterona y se nulifica la secreción de GnRH y por lo tanto de FSH y LH. En caso contrario se secreta PgF2 alfa e induce la regresión del cuerpo lúteo, para iniciar un nuevo ciclo.	El cuello uterino, queda sellado cuando existe gestación para proteger a la misma.

Para saber el momento óptimo de I.A., es necesario conocer la viabilidad tanto de espermatozoides dentro del tracto reproductor femenino, como de los óvulos. Los primeros son viables por 10 a 15 horas, mientras que los segundos por 8 - 12 horas.

Así la inseminación debe hacerse 10 a 12 horas antes de la ovulación, es decir 24 horas después de iniciado el celo aproximadamente.

La correcta detección del celo es de suma importancia, así como el tiempo de entrada al mismo; si este es detectado cuatro días posteriores al destete por la mañana, la primera inseminación será en la tarde y la segunda en la mañana siguiente, si es en la tarde, la primera se hará a la mañana siguiente, y la segunda por la tarde. Si se detecta el celo a hembras con más de 4 días de destete por la mañana, la primera inseminación se hará de inmediato y la segunda por la tarde; si se detecta por la tarde, se hará la primera de inmediato y la segunda por la mañana siguiente.

El parto normalmente inicia después de 114 días de gestación, hay un llenado de las glándulas mamarias y aumento del tamaño vulvar, 2-3 días previos al parto.

Horas antes del parto, la hembra se agita, incrementa su temperatura, tiene actitud de nidación, y comienza a secretar su glándula mamaria.

El parto ocurre con la hembra en decúbito lateral, dura aproximadamente 2-4 horas en condiciones normales. El intervalo entre lechones promedio es de 15 minutos, pero puede variar. La eliminación de las membranas fetales ocurre generalmente tras haber terminado el trabajo de parto de toda la camada.

En cuanto a los sementales, podemos decir, que llegan a la pubertad entre los 5 y 6 meses de edad. Debe de llevarse un control en el número de utilizaciones del semental de acuerdo a la edad. Para la recolección de semen el régimen será :

EDAD	VECES POR SEMANA	VECES POR MES
8 - 11 meses	2 veces por semana	6 eyaculados por mes
12 meses	2 o más veces por semana	8 o 9 por mes

Se recomienda que el descanso entre uno y otro eyaculado sea de 3 días

En general el trabajo y descanso del semental adulto, una vez que este trabajando, se hará de acuerdo a la calidad del eyaculado, si esta sobretrabajado, se dejara descansar hasta que la evaluación nos indique alta calidad del eyaculado.

#### Parámetros Reproductivos Estimados para México

PARAMETRO	INFERIOR	MEDIO	SUPERIOR
Intervalo destete-primer servicio	20	10	6
Días no productivos	100	70	45
Fertilidad (%)	70	77	85
Abortos (%)	10	6	2
Mortalidad del Pie de Cria (%)	10	8	5
Desecho (%)	45	-40	-35
Total de nacidos por Camada	9	9.5	10.5
Nacidos Vivos por Camada	8.2	8.7	9.8
Nacidos Muertos por Camada	0.8	0.8	0.7
Destetados por Camada	7.2	7.4	9
Mortalidad pre destete	20	15	-8
Edad a destete	35	28	23
Peso a Destete	5	5.5	6
Camadas por cerda al año	1.7	1.9	2.2
Lechones por Cerda al año	12.3	14	19.8

Batista L. (1993) Tomado de AMVEC La Piedad Noticias1(2):s/p.1996 Manual de Numerología Porcina U.A.M. Xochimilco.

#### IDENTIFICACION DE OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS MERCADO

#### **OPORTUNIDAD**

#### ACCION DE DESARROLLO

Los productores de la zona aplican dosis de semen provenientes de estados como Puebla, Tlaxcala, Guanajuato, San Luis Potosí. El costo del servicio es de \$250.00 a \$300.00 pesos.

La presencia de un Banco de Semen en la zona requiere de difusión, con el fin de que los productores tengan acceso a él.

La genética actual del ganado porcino en la zona es baja, propensa a mejorar.

La producción porcina de la zona, requiere de la aplicación de nuevas técnicas, con el fin de mejorar la producción.

Para el conocimiento de la genética en el hato, se requieren de registros. Así como para evaluar la producción.

El mercado actual, requiere canales de cerdo de mejor calidad, baja en grasa y con un alto % de cortes magros. Acercarles las dosis de Semen a la zona de Tulancingo Hidalgo y regiones aledañas, implementando un Banco de Semen ahí. El costo del servicio será competitivo y adecuado para no malacostumbrar al cliente.

Establecer técnicas de mercadotecnia, con el fin de difundir las bondades del servicio del Banco de Semen.

Comercializar semen porcino, de calidad genética superior y conocida, y de esa manera los productores conozcan la genética de su ganado.

Aplicar y comunicar la información reciente a los productores, con el fin de que ellos acrecienten sus conocimientos en la producción porcina, y mantenerlos actualizados. Implementar registros completos, para la identificación de los individuos en el hato, y así hacer más eficiente la producción.

Que los sementales nos ofrezcan no solo mejora en los parámetros de producción, también en el canal, para ofrecer un producto de calidad al público.

#### IDENTIFICACION DE OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS PROBLEMAS Y SOLUCIONES PROFESIONALES

#### **PROBLEMAS**

#### SOLUCIONES

Hay cierta desconfianza a la técnica de I.A., principalmente por falta de información acerca de esta técnica.

La mayoría de las instalaciones presentes en la zona son de tipo rústico, y deficiente en su manejo.

Falta de registros que permitan evaluar la productividad del hato.

Falta de medicina preventiva y asesoría clínica en la presentación de enfermedades infecciosas.

Aplicar los conocimientos el área, demostrando la eficacia de esta técnica, con la mejora de la productividad.

Servicio de asesoría en el manejo de hato e instalaciones, para hacerlas más eficientes.

Ofrecer reportes productivos, con el fin de que el productor sepa la eficiencia de su hato, y la manera de mejorarla.

Apoyo en la prevención de enfermedades del hato, así como la aplicación de tratamientos en caso necesario.

#### IDENTIFICACION DE FUERZAS Y AREAS DE **MEJORA** FUERZAS Y APLICACIONES

#### **FUERZAS**

#### APLICACION

Se cuenta con una cartera de clientes inicial en la zona.

Dar buen servicio, con el fin de que estos clientes nos recomienden.

Ampliar mis servicios, a los clientes de Visitas dirigidas a dichos clientes de Distribuidores de alimento de ciertas marca comercial, con los cuales hay relación de negocios.

cierta marca de alimento, ofreciendo los servicios de I.A., así como Asesoria Técnica.

Conocimientos en el área de I.A.

Aplicar dichos conocimientos y actualizarlos constantemente, en beneficio de la productividad del hato.

Capital mínimo necesario para implementar un Banco de Semen. Dar por iniciadas las actividades del banco de semen y sus servicios a los productores.

## IDENTIFICACIÓN DE FUERZAS Y AREAS DE MEJORA

#### AREAS DEMEJORA Y CORRECCIONES

#### AREAS DE MEJORA

#### CORRECCION

Falta de experiencia en el área de Recolección, Evaluación y preparación de las dosis de semen. Capacitarse y actualizarse en el área, para poder capacitar a mi personal, y poder conocer a fondo mi producto.

No conocer a los proveedores del material de trabajo, para evaluar costos. Hacer un estudio de mercado dirigido a presupuestar casas proveedoras del material, y elegir la aquella que de un material de calidad a buen precio.

Falta de capital de crecimiento, una vez que la cartera de clientes incremente. Préstamo de banco o de familiares, para solventar las necesidades del mercado.

Falta de experiencia en el campo administrativo.

Asesorarse por parte de gente especializada, con el fin de poder reinvertir de manera inteligente.

# OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

#### OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS ORJETIVOS EMPRESARIALES

DIRECCION: Asegurar desde el 1 de Enero del 2001, el servicio del 20% (69 servicios) delas hembras totales de la zona.

#### **ESTRATEGIAS**

Adquirir dos sementales sanos, uno línea materna y otro línea terminal, para satisfacer el mercado de la

Establecer un periodo de adaptación de los sementales a su área de trabajo.

Establecer un calendario de trabajo para los sementales, deacuerdo a su edad.

Establecer una nutrición adecuada para la función zootécnica.

#### PLAN DE ACCION

Cotizar sementales de genética superior, y con las características maternas y terminales requeridas.

Ingresar a las instalaciones del Banco, a los sementales a partir del 1 de Noviembre del 2000, para iniciar el periodo de adaptación y entrenamiento.

La entrada de los sementales será de una edad aproximada de 6 meses y comenzaran su calendario de trabajo aproximadamente a los 8 meses.

Investigar en las compañías de alimento balanceado, aquel con los requerimientos necesarios para el integro desempeño de los sementales.

Para iniciar el servicio al público, debe contarse con un minimo de 3 meses previos al 1 de Enero del 2001, para la adaptación de las instalaciones, y la adaptación y entrenamiento de los sementales.

#### OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS ORIETIVOS EMPRESARIALES

VENTAS: cubrir el 20% del mercado potencial para fin del año 2001 y alcanzar el 30% de hembras totales s de la zona para inicio del año 2002, incrementrando la cartera de clientes.

Aumentar para el segundo semestre del 2001, un 10% del total mensual de I.A. durante el primer semstre.

#### **ESTRATEGIAS**

Cubrir el 20 % en base a la cartera de clientes inicial, buscando la satisfacción de los clientes, para que esta se traduzca en recomendación.

Ampliar la cartera de clientes inicial, con apoyo de los distribuidores de cierta marca de alimento comercial en la zona, abriendo el mercado. Buscar el 10% del total mensual proyectado para el primer semestre (7 Inseminaciones más), a partir del segundo semestre.

Cumplimiento de los servicios técnicos ofrecidos a los clientes

Cumplir con los valores de la empresa.

#### PLAN DE ACCION

Visitas dirigidas a cada uno de los clientes, aproximándoles así el trato y servicio, así como el producto.

Peinar las zonas aledañas a zona de influencia con el fin de cubrir el objetivo del segundo semestre del 2001.

Atención inmediata a cualquier asesoría implícita en el servicio, con el fin de que so tomen las decisiones adecuadas para hacer más eficiente al hato.

Establecer negociaciones con los Distribuidores de cierto alimento balanceado, para así estar en una negociación "Tu ganas - Yo gano"

#### OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS OBJETIVO PERSONAL

CAPACITACION: Actualización constante en el área de producción porcina, principalmente en el área de reproducción.

**ESTRATEGIAS** 

Tomar una especialidad en Producción Animal

Porcina.

Tomar como mínimo dos cursos al año, referente a

producción y reproducción porcina.

PLAN DE ACCION

Buscar en las Universidades de Prestigio del país, la posibilidad de tomar una Especialidad en el área de Producción Animal Porcina (U.N.A.M., U.A.M., etc.)

En las mismas Instituciones, así como en las Asociaciones porcicolas del país, tomar cursos aplicados a la Producción y Reproducción Porcina.

Inscripción al menos a dos revistas especializadas en el área de Producción porcina.

## ESTADO DE RESULTADOS

## LISTA DE PRECIOS

Se realizó una cotización en el Swine Genetics Center ubicado en Cuautitlán Izaclli, con el fin de conocer el Equipo, Material y Reactivos básicos en la implementación de un Banco de Semen, sea para brindar servicio a una población porcina, o para implementarlo en una granja.

No.	DESCRIPCION	PRECIO
1	Agua destilada, garrafón de 20 lts.	\$85.00
2	Agua destilada sin garrafón, 20lts.	\$35.00
3	Baño María SGC	\$2753.00
4	Cámara de Nuebauer	\$1050.00
5	Cubreobjetos 22 * 22 (caja 10 piezas)	\$35.90
6	Diluyente MR-A (sobre para 11 dosis)	\$71.00
7	Envase para dosis de semen 100 ml.	\$1.44
8	Catéter para Inseminación Artificial.	\$5.00
9	Gasa de Rolio para la recolección	\$395.50
10	Jarra de polipropileno de 3 lt.	\$247.60
11	Matraz Earlenmayer 1000 ml.	\$148.14
12	Platina con recipiente para material y timmer SGC	\$2775.00
13	Pipeta de Glóbulos Rojos.	\$137.80
14	Portaobjetos 26 * 76 (1 caja con 50 piezas)	\$35.55
15	Potro para recolección de semen	\$2100.00
16	Tapete para semental (1.00 * 1.10 mts.)	\$420.00
17	Termómetro de inmersión (se ocupan 2)	\$123.00
18	Termo Recolector (fracción total)	\$107.90
19	. Toallas Limpiadoras (rollo)	\$48.50
20	Vaso de Precipitados 600 ml.	\$132.50
21	Microscopio (objetivo 40x y 100x)	\$10000.00

No.	REACTIVOS	PRECIO
22	Solución de formaldehido (1 l.)	\$83.50
23	Rosa de Bengala (50 ml.)	\$165.00
24	Solución Cafeinada	\$128.50

A lo anterior debe de agregarse el costo de dos sementales de raza pura, línea materna y línea terminal, (Yorkshire, Landrace, Hampshire, Duroc.) con alrededor de un peso de 100-110 kg. y una edad de 6 meses, de calidad genética superior, con un costo de \$8000.00 cada uno.

## ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO 2001

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
VENTAS	17250	17250	17250	17250	17250	17250	19000	19000	19000	19000	19000	19000	217500
MENOS													
COSTO DE VENTAS	3291	3291	3291	3291	3291	3291	3383	3383	3383	3383	3383	3383	40044
IGUAL													
UTTLIDAD BRUTA	13959	13959	13959	13959	13959	13959	15617	15617	15617	15617	15617	15617	177456
% UTILIDAD BRUTA	80.9	80.9	80.9	80.9	80,9	80.9	82.2	82.2	82,2	82.2	82.2	82.2	81,6
MENOS													l i
GASTOS	9250	9700	9250	9950	9250	9700	9250	9700	9250	9700	9600	9700	114300
IGUAL													
UTILIDAD NETA	4709	4259	4709	4009	4709	4259	6367	5917	6367	5917	6017	5917	63156
% UTILIDAD NETA	27.3	24.7	27.3	23.2	27.3	24.7	33.5	31.3	33.5	31.1	31.7	31.1	29.0
UTILIDAD ACLMULADA	4709	8968	13677	17686	22395	26654	33021	38938	45305	51222	57239	63156	63156

# **ANEXOS**

	I	RESU	LESTO	DEINVE	RSIONES										
DESCRIPCION DE LA INVERSION	NOV	Dic	E E	Æ	FBB	MAR	ABR	MAY	JUN .	TL	AGO	SEP .	ост	NOV	DIC
Dos Sementales	8	,000	8,000												
Equipo de Recolección	3,07	1,40													
Equipo de Laboratorio	137	<b>5</b> 61	4267.4												
Material de Inservinación				1409.87	1409.87	1409.87	1409.87	1409.87	1409.87	1502.48	1502.48	1502.48	1502.48	1502.48	1502.48
Renta del terreno (deposito 2meses)	2	,cuo		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
V.W. Modelo 94	42	,000,													
TOTAL	688	27.5	12267.4	2409.87	2409.87	2409.87	2409.87	2409.87	2409,87	2502.48	2502,48	2502.48	2502.48	2502.48	2502.48

# ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

## HOJA DE CALCULO DEL COSTO DEL SEMENTAL

Costo del Semental (2 Sementales)	\$ 8,000.00 c/u
-----------------------------------	-----------------

Consumo/día/semental 3 kg, de alimento balanceado

\$/Kg. de alimento balanceado \$2.252

Costo alimento/día/semental \$6.756

Costo alimento/mes/semental \$202.68

Costo total alimento/ 2 sementales/mes \$405.36

		PRESUP	UESTO D	E GASTOS	;										
CONCEPTO DE GASTO	NOV	DIC	ENE	FEB	1	MAR	ABR	MAY	ת מעת	UL	AGO	SEP	∞т	NOV	DI/C
SUELIXOS		5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
PRESTACIONES		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
TELEFONO ·		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
LUZ		0	250	0	250	0	250	0	250	0	250	0	250	0	250
GASOLINA		1,500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
AGUA		0	350	0	350	0	350	0	350	0	350	0	350	0	350
PAPELERIA		150	0	150	0	150	C	150	0	150	0	150	0	150	C
CONTADOR		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
RENTA		2000	0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
VERIFICACION AUTO		350	0	0	0	0	350	) 0	0	0	0	0	0	350	C
TOTAL		10600	8700	9250	9700	9250	9950	9250	9700	9250	9700	9250	9700	9600	9700

	PRESUPLESTO DE COSTOS AÑO 2001														
RODUCTOOSERVICIO COSTO/UNIDAD ENERO FEBRERO MARZO ABRIL MAYO JUNO PRIMERSEMESTRE															MESIRE
DESCRIPCION	PESOS	UNDAD	COSTO	UNDAD	00310	UNIDAD	costo	UNDAD	COTACO	LINIDAD	COSTO	UNIDAD	00310	UNIDAD	COSTO
DOSS DESEMEN	47.69	69	3290.61	65	3290.6	Œ	3290.6	69	3290.61	69	3290.61	69	3290.61	41	19743,66
TOTAL	47.69	69	3290.61	69	3290.6	69	3290.6	69	3290.61	69	3290.61	69	3290.61	41	19743.66

PRODUCTOOSERMOO	COSTO/UNIDAD	JU	0	AGO	OT	SEPII	OMERE	OCTU	ERE	NOMEMBRE		DICEN	/HRE	SECUNDO	SEMESTRE
DESCRIPCION	PESOS	UNEDAD	costo	UNEDAD	COSTO	UNDAD	COSTO	UNDAD	078200	UNIDAD	OTACO	UNDAD	costo	UNIDAD	COSTO
DOSIS DESEMEN	44.51	76	3382.76	76	3382,8	76	3382.8	76	3382.76	76	3382.76	76	3382.76	4.	6 202:6.56
TOTAL	44.51	76	3382.76	76	3382.8	76	3382.8	76	338276	76	3382,76	76	3382.76	4:	6 20216.56

	PRESUPUESTO DE VENTAS AÑO 2001														
PROJECTOOSERMOO	FDH	<b>ERO</b>	O MARZO AFREL MA					MAYO JUNO			PRIMERSEMESTRE				
DESCRIPCION	PESOS	UNIDAD	VALCR	UNEDAD	VALCR	UNDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNEDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR
SERVICIODE LA	250	69	17250	G9	17250	69	17250	69	17250	69	17250	69	17250	414	10350
TOTAL	250	69	17250	69	17250	69	17250	69	17250	69	17250	69	17250	414	1035

PRODUCTOOSERVICIO	O PRECIO/UNIDAD		JULIO		ACOSTO		SOPTIEMBRE		OCTUBRE		NOMEMBRE		HÆ	SECUNDOSEMESTRE	
DESCRIPCION	PESOS	UNIDAD	VALCR	UNIDAD	VALCR	UNDAD	VALCIR	UNIDAD	VALOR	UNIDAD	VALOR	UNDAD	VALCR	UNIDAD	VALOR
SERVICIODE LA	250	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	456	114000
TOTAL	250	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	76	19000	456	114000

# **CONCLUSIONES**

## **CONCLUSIONES**

Teniendo una inversión inicial de \$81,094.50 pesos para el inicio de las operaciones del Banco de Semen, y con una venta acumulada durante el primer año de \$63,156.00, la inversión será recuperada aproximadamente en el mes de Marzo del 2002, cuando la venta aproximada será de \$81,807.00.

Por otro lado es un negocio con tendencia a la diversificación, es decir, en cierto momento se podrá brindar los siguientes servicios: venta de alimento, medicamentos, equipo y material para el desarrollo de la actividad porcícola en la zona, una vez que la cartera de clientes este bien definida.

# **BIBLIOGRAFIA**

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1.-I.N.E.G.I. Hidalgo. Conteo de Población y Vivienda. Tabulados Básicos México 1996.
- 2.-S.A.G.A.R. Inventario Ganadero Municipal. Año 2000.
- 3.-Pafieda Macias H., Inseminación Artificial en Cerdas. F.E.S.-C., U.N.A.M. México 1996.
- 4.-Mc.Donald L.E., Endocrinología Veterinaria y Reproducción, Cuarta edición, De. Interamericana Mc.Graw Hill, 1991.
- 5.-Ramirez N. R., Mota R. D., Alonso S. Ma. L., Cisneros P. M.A., Manual de Numerología Porcina, Casa Abierta al tiempo U.A.M. Xochimilco. Año 1999.