

**TESIS CON  
FALLAS DE ORIGEN**

67  
Zej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
"CUAUTITLAN"**

**DETERMINACION DE LA VIABILIDAD PARA EL  
ESTABLECIMIENTO DE UNA GRANJA PORCINA  
EN EL MUNICIPIO DE NOGALES, VER.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A :  
JOSE ERNESTO LOPEZ NAVEDA**

**ASESOR:**

**MVZ: JAIME FLORES TRUJILLO**

**CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO**

**1986**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

# I N D I C E

- I TITULO
- II INTRODUCCION
- III JUSTIFICACION
- IV CARACTERISTICAS SOCIO ECONOMICAS DEL MUNICIPIO
  - A) LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS FISICAS
  - B) POBLACION
  - C) ACTIVIDADES ECONOMICAS
    - 1.- AGRICULTURA
    - 2.- GANADERIA
    - 3.- INDUSTRIA
  - D) INFRAESTRUCTURA
    - 1.- CAMINOS
    - 2.- SERVICIOS MUNICIPALES
- V MATERIAL Y METODOS
  - A) INVERSIONES
  - B) DESARROLLO DEL PROYECTO
  - C) PROGRAMA DE AMORTIZACION
- VI CONCLUSIONES
- VII BIBLIOGRAFIA
- VIII ANEXOS

I TITULO :

DETERMINACION DE LA VIABILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO  
DE UNA GRANJA PORCINA EN EL MUNICIPIO DE NOGALES, VER.

## II INTRODUCCION

Una preocupación a nivel mundial es la producción de alimentos. Desde tiempos prehistóricos los hombres han buscado la forma de obtenerlos. Con el paso del tiempo se han desarrollado e introducido nuevas técnicas a las explotaciones pecuarias.

El déficit alimentario se agrava en países que técnica y científicamente, están a la zaga en la aplicación de los actuales métodos de explotación, por desconocerlos, ó porque su estructura sociopolítica no ha permitido el establecimiento de los mismos(1)

En la actualidad la porcicultura ocupa un importante renglón en el panorama pecuario nacional, no obstante que el consumo de carne de cerdo y derivados es considerable.(2). Se aplican formas tradicionales en su explotación considerándolo como un animal "sucio", basando su alimentación en desperdicios de origen caseero.(3).

A través de los años las zonas porcícolas se han formado paulatinamente y un estado de importancia en población de cerdos es VERA CRUZ, que cuenta con 1'600,000 cabezas.(4).

Sin embargo salvo algunas excepciones no se ha tecnificado la explotación del cerdo, lo que permitiría el establecimiento de empresas que garantizaran el abasto para el consumo de la población, evitando que se traigan de otros estados para su sacrificio.

Existe dentro del estado el municipio de NOGALES. El cual se caracteriza por su actividad industrial principalmente, en segundo plano encontramos que un buen número de familias se sostienen del sacrificio, venta y consumo de carne de cerdo.

Sin embargo las personas dedicadas a ello afrontan dificultades para abastecerse de cerdos finalizados, trayéndolos de otros lugares encareciendo el producto. Razón por la que es imperativo mejorar la situación, considerando el establecimiento de una empresa porcina para lograrlo.

## III JUSTIFICACION

En el municipio (NOGALES, VER.) La venta de carne de cerdo es efectuada de dos formas; a base de carnicerías con venta de producto crudo y en expendios callejeros donde se ofrece, tanto crudo como cocido (carnitas), siendo la segunda la de mayor importancia. Se observa que expendio y expendedor carecen de la más elemental higiene, la mayoría pertenece a gente de extracción humilde que obtiene la carne de dos fuentes; Adquiriendo el lechón destetado, engordándolo con desperdicios alimenticios y maíz, o comprándolo cebado. (5).

Resaltan dos situaciones importantes; una de aspecto sanidad, referente al manejo de productos e higiene personal, y otra de orden económico, al no tener garantizado un abastecimiento de cerdo, teniendo que recurrir a otros lugares.

El proyecto para establecer una empresa tecnificada, que ayude a resolver estos problemas es presentada dentro de un marco estrictamente financiero-créditorio. Sin embargo consideramos que en su concepción lleva implícitos los objetivos para que una vez establecida, sirva como modelo para impulsar otras y mejore los aspectos de manejo de productos a través de una concientización a los vendedores, eleve las utilidades de los mismos y ponga a disposición de consumidores productos más sanos.

#### IV CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

##### a) Localización y Características Físicas

El municipio tiene una superficie de 77 Km<sup>2</sup>, lo cual representa el 10.1% de la superficie total del estado. Está localizado entre las siguientes coordenadas: 18° 49' 13" de latitud norte y 01° 53' 03" de longitud este. Lo limitan al norte los municipios de RIO BLANCO e IXHUATLANCILLO, al sur ACULTZINGO y MALTRATA, al este con RIO BLANCO, HUILLOAPAN y CD. MENDOZA, finalmente al oeste con MALTRATA.

Está enclavado en una región montañosa a 1201 m.s.n.m., lo que determina que el clima sea templado-húmedo, con precipitaciones de 1,500 mm. anuales. La temperatura media anual es de 12° C.

La vegetación característica está representada por pinos, ocotes encinos, huizaches y nogal. Su suelo es arenoso arcilloso con topografía de regular a plana en su mayoría, existiendo partes accidentadas, los recursos hidrológicos de la región los constituyen el río Blanco y la laguna de Nogales, además pequeños manantiales que nacen en las inmediaciones del municipio conocidos por los nombres de Tlaxcala y Tlaxcalilla, cuyas aguas provienen de la laguna de ALJOJUCA del estado de PUEBLA.(6).

##### b) Población

La población en 1980 fue de 23,733 habitantes, está repartida en los poblados de RANCHO VIEJO(OJO ZARCO).SANTA CRUZ MOYDAPAN.EL = ENCINAL. TAZA DE AGUA.SIERRA DE AGUA.

La distribución por sexo fue de 10,379 varones y 14,354 mujeres, con una densidad de población de 251.0 habitantes/Km<sup>2</sup>.

La distribución por edades se observa en el siguiente cuadro.(7).

## CUADRO # 1

ESTRUCTURA POR EDAD DE LA POBLACION

AÑOS	HABITANTES	PORCENTAJE
0 a 15	10 531	44.37
16 a 31	6 645	27.99
32 a 47	3,454	14.13
48 a 63	1 950	8.21
64 a 79	997	4.20
80 a 95	256	1.07
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	23 733	100.0

Del total de habitantes el 73.2% habita en poblaciones urbanas y el 25% restante en el medio rural. Etnicamente la población la constituyen 3.4% de indigenas y 76.6% por inmigrantes de diversos estados de la República(7), según se resume en el siguiente cuadro:

## CUADRO # 2

ORIGEN DE LA POBLACION INMIGRANTE

ESTADO	SUJETOS	PORCENTAJE
PUEBLA	1 680	43.63
Oaxaca	380	15.32
G.F.	300	9.67
Tlaxcala	160	4.15
Edo. de Mex.	145	3.76
Guerrero	110	2.90
San Lgo	105	2.78
Veracruz	80	2.15
Jalisco	75	2.02
Michoacán	57	1.74
Morelos	59	1.53

ESTADO	SUJETOS	PORCENTAJE
Chiapas	55	1.42
Tabasco	46	1.19
Sonora	43	1.11
Queretaro	38	0.98
S.L.P.	38	0.98
Nuevo León	38	0.98
Baja California	27	0.70
Yucatan	27	0.70
Zacatecas	18	0.46
Extranjeros	18	0.46
Durango	14	0.36
Guerrero	11	0.28
Coahuila	09	0.23
Colima	05	0.12
<b>TOTAL</b>	<b>3 350</b>	<b>100.0</b>

La población económica activa fué de 5 338.3 personas equivalente al 24.6% del total. En el aspecto educativo existe un 14.4% de población analfabeta.

### c) Actividades Económicas .

#### 1- Agricultura

La superficie destinada es de 1 136 has. 106 son de riego y 1 080 temporales, los principales cultivos son maíz, alfalfa y frijol. En menos escala cebada, haba, lechuga, rábano, calabaza, chilacayote y chile. (8).

No existe un grado tecnológico avanzado para explotar el suelo, = esta situación dificulta el apoyo financiero que actualmente brinda la banca oficial a los sectores ejidal y pequeña propiedad puesto que los rendimientos en los cultivos los hacen ser de auto consumo?

De lo anterior se concluye que la actividad se a estancado desperdiciando recursos.

## 2- Ganadería

Existen básicamente dos tipos de explotaciones; la ganadería lechera estabulada y la avicultura. (engorda de pollo). La primera con hatos pequeños en promedio 6 cabezas y alimentación a base de concentrado comercial, residuo de cervecería, salvadillo y salvado. En la temporada de estiaje se utiliza la punta de caña, tronco de plátano y últimamente la cascarilla del café.

Producen forraje en la explotación el 10%, teniendo el resto que comprar alfalfa y rastrojos que se adquieren en el mismo municipio. La producción diaria promedio por animal es cercana a los 7 litros considerando los 500 vientres existentes. (9).

Existe un desconocimiento casi general de prácticas zootécnicas que redunden en la producción. El mercadeo de productos es a través de intermediarios.

Por lo que respecta a la engorda de pollo existen casetas con capacidad instalada para 25,000 pollos. Aprovechando un 90%. El 10% restante permanece ocioso por falta de recursos económicos. Los que existen, provienen de la banca oficial y nacionalizada en menor proporción, a través de créditos de avfo (amortización corta).

Recientemente una fábrica de alimentos balanceados, empresa privada lleva a cabo arrendamiento de casetas dando determinado porcentaje de ganancia al propietario, poniendo la empresa el pollito, alimento, medicina y servicio veterinario.

La producción en general se comercializa a través de tres canales  
Mercado interno

Venta directa a compradores de Tehuacán Pue.

Intermediarios

El área de la porcicultura se caracteriza por ser de traspatio teniendo de dos a tres animales por familia. Basando su alimentación en desperdicios alimenticios, ocasionalmente alimento balanceado y maíz. Existen 230 cabezas de ganado porcino en el municipio(5)

### 3- Industria.

Esta integrada por la fábrica de cerveza Cuauhtémoc. Inaugurada el 1 de mayo de 1921. Proporcionando empleo a 970 personas y la fábrica textil San Lorenzo. Fundada el 19 de diciembre de 1896 que ocupa a 1835 empleados.(6).

### D) Infraestructura

#### 1- Caminos

El municipio cuenta con dos caminos asfaltados; la avenida principal, derivada de la carretera Orizaba-Tehuacán, y la supercarretera Puebla-Córdoba. Transitables ambas todo el año. Las congregaciones cuentan con caminos de terracería dificultando el acceso a ellas en época de lluvias.

#### 2-Servicios municipales

Existen oficinas de telégrafos, correos y red telefónica, luz eléctrica, agua potable y drenaje solo en la cabecera municipal.

Dos congregaciones poseen luz eléctrica, y tres cuentan con agua potable.

V MATERIAL Y METODOS

Para establecer la empresa se requiere un terreno con topografía plana o semiplana, requiriéndose una hectárea como superficie, la cual ubicamos al oeste del Municipio siendo propiedad del mismo. Será necesario introducir el agua potable, así como la luz eléctrica, en cuanto a las construcciones se proyecta construir:

- 1 Oficina de 4 x 3 Mts.
- 2 Salas de Engorda 7.5 X 40.0 Mts. c/u.
- 1 Sala de maternidad 26.5 X 5.2 Mts
- 1 Sala de gestación 18X 8.2 Mts.
- 1 Sala de servicios 15 X 4 Mts.
- 1 cuarto dormitorio con WC incluido

Las instalaciones para los cerdos serán de block revocado con piso de cemento con pendiente de un 3% tendrán un pasillo central de 1.5 Mts. el techado será con lámina metálica sobre estructura del mismo tipo (10) se proyecta adquirir 72 pimientos y 3 sementales, equipo veterinario indispensable y se consideró un rubro de diversos con la finalidad de proporcionar un mayor margen de seguridad.

A) INVERSIONES (ver anexo 1)

ACTIVO FIJO:

1.-Terreno	\$ 1'000,000.00
2.-Instalaciones y construcciones	7'090,000.00

SUBTOTAL:- \$ 8'090,000.00

ACTIVO SEMIFIJO:

3) Pie de cria	\$ 3'390,000.00
----------------	-----------------

SUBTOTAL:- \$ 3'390,000.00

4) DIVERSOS	\$ 520,000.00
-------------	---------------

SUBTOTAL \$ 520,000.00

T O T A L \$ 12'000,000.00

## B) DESARROLLO DEL PROYECTO

El resultado gráfico del desarrollo de la piana y del proyecto en si, se plasmó en los formatos establecidos por el Fidej comiso del Banco de México (F.I.R.A.) para la elaboración de proyectos agropecuarios de financiamiento (11).

Básicamente se trata de 4 formatos: el primero refleja el comportamiento teórico de la piana, dicho formato es un cuadro dividido verticalmente por 6 renglones que corresponden a un semestre de un año, el movimiento de las cifras es hacia abajo los parámetros manejados son el 90% de preñez el 10% de desecho de vientres al año, el 2% de mortalidad para el pie de cría, 2% de mortalidad para desarrollo y la engorda. El 12% para lechones. Se consideró 8 cerdos destetados por vientre y 2 particiones al año. El precio de venta a \$320.00 Kg. en pie considerando un peso aproximado de 100 Kg. el vientre y semental de desecho a \$250.00 Kg. en pie.

El segundo formato está dividido en 3 cuadros y contempla en miles de pesos los gastos generados por concepto de alimentación está también divididos con aparatos verticales que son los meses del año.

El tercer formato está dividido en 2 cuadrantes y refleja los ingresos y egresos propios de la empresa, manejados en miles de pesos. El último formato es un cuadrante que tiene apartados verticales correspondiendo cada uno a un año, en dicho formato se vacía los ingresos, restándole los egresos a dicha utilidad se le aplica los gastos por concepto de intereses y las cantidades para el amortizamiento del crédito.

con el desarrollo del proyecto se buscan los siguientes objetivos.

- a) Crear fuentes de trabajo
- b) Poner a disposición 970 cerdos cebados al año con lo que se abarataría el precio de los productos.
- c) Dejar un testimonio escrito que sirva para la generación de mejores proyectos.



CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SIGNIFICACION	12					
			Primer año	M. 8	M. 9	XXXXX	11	12
			7	8	9	10	11	12
<b>COMPOSICION DE LA PARRA</b>								
...			3	3	3	3	3	3
<b>PLANTAS</b>								
...							7	1
...			12	13	13	13	13	13
...			12	11	12	12	12	12
...			12	12	11	12	12	12
...			12	12	12	11	12	12
...			12	12	12	12	11	12
...			12	12	12	12	5	10
<b>PLANTAS DESARROLLO-ENGIROA</b>								
...			96	96	96	96	96	88
...			77	84	84	84	84	84
...			82	75	82	82	82	82
...			82	82	75	82	82	82
...			82	82	82	75	82	82
...				82	82	82	75	82
<b>PLANTAS</b>								
...							7	1
<b>PLANTAS</b>								
...	2							1
...	12		12	12	12	12	12	12
...	2		2	2	2	2	2	2
<b>VENTAS</b>								
...	100 Kgs.	\$32,000.00		82	82	82	75	82
...	150 Kgs.	\$42,000.00					7	
...	100 Kgs.	\$50,400.00						
<b>PLANTAS</b>								
...			8	8	8	8	8	8
...							10	
...			90	90	90	90	90	90

NOTAS:

ANEXO 13

DESCRIPCIÓN Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	Meses: XXXX				Segundo año	
			1	2	3	4		5
<b>CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA</b>								
Mano de obra (Personas)			3	3	3	3	3	3
<b>MATERIALES</b>								
Acero (Kg)							4	
Cemento (Kg)			12	13	13	13	13	13
Grava (Kg)			12	12	11	12	12	12
Carbón (Kg)			12	12	12	11	12	12
Alambres (Kg)			12	12	12	12	11	12
Alambres (Kg)			12	12	12	12	8	11
<b>OTROS MATERIALES Y SERVICIOS</b>								
Electricidad (Kwh)			96	96	96	96	96	88
Gas (Kwh)			77	84	84	84	84	84
Agua (Litros)			82	75	82	82	82	82
Alquiler (Días)			82	82	75	82	82	82
Transporte (Km)			82	82	82	75	82	82
Alquiler (Días)			82	82	82	75	75	82
<b>COMIDAS</b>								
Comida (Personas)							4	
Comida (Personas)								4
<b>UTILIDADES</b>								
Electricidad (2 años)			12	12	12	12	12	11
Gas (12 años)			2	2	2	2	2	2
Agua (Personas)								
<b>MATERIALES</b>								
Acero (Kg)			82	82	82	82	88	82
Alambres (Kg)							4	
Alambres (Kg)								
Alambres (Kg)								
<b>OTROS MATERIALES Y SERVICIOS</b>								
Electricidad (Personas)			8	8	8	8	8	8
Gas (Personas)							5	
Agua (Personas)								
Alquiler (Personas)			90	90	90	90	90	90
Transporte (Personas)								
<b>TOTAL</b>								



COMPROBACION DE LOS MOVIMIENTOS DE LA SIEMBRA

15

CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	DIFUSION (NÚM.)	Años					
			Consolidado	1	2	3	4	5
<b>COMPOSICION DE LA SIEMBRA</b>								
Ventosa (Héct. (Núm.))			3			3		3
Ventosa (Núm.)				3			3	
<b>PLANTAS</b>								
Plantas (Núm.)			32	8	8	8	8	8
Ventosa (Héct. (Núm.))			154	154	154	154	154	154
Ventosa (Núm.)			142	142	142	142	142	142
Cultivos (Héct. (Núm.))			142	142	142	142	142	142
Cultivos (Núm.)			142	142	142	142	142	142
Cultivos (Héct. (Núm.))			130	142	142	142	142	142
Cultivos (Núm.)			110	134	134	134	134	134
<b>INDICE DE LA PRODUCCION</b>								
0.1 (Núm.)			944	1 136	1 136	1 136	1 136	1 136
1.2 (Núm.)			749	994	994	994	994	994
2.3 (Núm.)			649	970	970	970	970	970
3.4 (Núm.)			567	970	970	970	970	970
4.5 (Núm.)			485	970	970	970	970	970
5.6 (Núm.)			483	970	970	970	970	970
<b>COMPRAS</b>								
Ventosa (Héct.)			3			3		3
Ventosa (Núm.)			80	8	8	8	8	8
<b>MORTALIDAD</b>								
Plantas (2) (Núm.)			1	1	1	1	1	1
Plantas (12) (Núm.)			110	142	142	142	142	142
Plantas y otros (10) (Núm.)			18	24	24	24	24	24
<b>VENTAS</b>								
Ventosa 100 Kgs.	\$ 32,000.00		483	970	970	970	970	970
Ventosa 150 Kgs.	\$ 42,000.00		7	7	7	7	7	7
Ventosa 180 Kgs.	\$ 50,400.00				3			3
<b>RENTAS Y CARGOS</b>								
Plantas (Héct.)			8	8	8	8	8	8
Plantas (Núm.)					100			100
Plantas (Héct.)			10	10	10	10	10	10
Plantas (Héct.)					90			90
Plantas (Héct.)			90	90	90	90	90	90

	10	90	50.20	2.5	30	75	4,365.00
		100	60.00	2.5	30	75	4,500.00
		100	60.00	2.5	30	75	4,500.00
		100	60.00	2.5	30	75	4,500.00
		100	63.00	3.0	30	90	5,670.00
		100	63.00	4.0	30	120	7,560.00
		100	66.25	1.50	15	2.25	149.00
	10	90	50.20	1.5	30	45	2,619.00
	10	90	50.20	2.0	30	60	3,492.00
	10	90	50.20	2.5	30	75	4,365.00
	10	90	50.20	3.0	30	90	5,238.00
	10	90	50.20	3.0	30	90	5,238.00

	Primer ano		Meses		XXXXXX	
	1	2	3	4	5	6
Primeros	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
Segundos	54.0	54.0				
Terceros	54.0	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5
Cuartos	162.0	157.5	157.5	157.5	162.0	162.0
Quintos		68.0	68.0	68.0	62.4	68.0
Sextos			90.7	90.7	90.7	83.2
Septimos				12.5	12.5	12.5
Octavos					214.8	214.8
Novenos						286.3
Décimos						
Undécimos						
Duodécimos						
<b>Total</b>	<b>203.1</b>	<b>351.1</b>	<b>387.8</b>	<b>400.3</b>	<b>614.0</b>	<b>898.4</b>

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Primeros							
Segundos							
Terceros							
Cuartos							
Quintos							
Sextos							
Septimos							
Octavos							
Novenos							
Décimos							
Undécimos							
Duodécimos							









## 3.7 PROYECCION DE LAS VENTAS Y DE LOS COSTOS DE OPERACION

(Miles de Pesos)

Hoja 10

CONCEPTO	Situación Actual	AÑOS					
		1	2	3	4	5	6
<b>VENTAS</b>							
CERDOS CEBADOS		12 896.0	31 040.0	31 040.0	31 040.0	31 040.0	
VIENTRES DE BESECHO		294.0	294.0	294.0	294.0	294.0	
VERRACOS DE BESECHO				151.2		151.2	
<b>TOTAL</b>		<b>13 190.0</b>	<b>31 334.0</b>	<b>31 485.2</b>	<b>31 334.0</b>	<b>31 485.2</b>	

<b>COSTOS DE OPERACION</b>							
1-Alimentación		12 582.5	20 011.0	20 011.0	20 011.0	20 011.0	
2-Med.Prev. y Curativa.		200.4	429.4	429.4	429.4	429.4	
3- Stes.Asis.Técnica		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	
4-Sueldos y Salarios		920.0	926.6	926.6	926.6	926.6	
5-Mant.de Inst.y Constr.			356.0	356.0	356.0	356.0	
6- Pago de Imposte Predial		1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
7- Pago de Electricidad		54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	
8- Pago de Agua potable		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
9- Reposición de Resechos		360.0	360.0	510.0	360.0	510.0	
10- Pago de Servicio Med.		231.7	231.7	231.7	231.7	231.7	
<b>TOTAL:</b>		<b>14 578.4</b>	<b>22 672.4</b>	<b>22 822.4</b>	<b>22 672.4</b>	<b>22 822.4</b>	

Nota: del #1 al 10 ver anexo 2 costos de operación

## 3.8 PROYECCION FINANCIERA

(Miles de pesos)

Hoja 15

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
		1	2	3	4	5	6
<b>INGRESOS EN EFECTIVO</b>							
Ventas totales		13 190.	31 334.	31 485.	31 334.	31 485.	
Préstamo refaccionario		12 000.					
1) Otras disponibilidades		4 700.	2360.5	767.6	1545.4	3507.0	
<b>A. Ingresos totales</b>		<b>29890.0</b>	<b>33694.5</b>	<b>32252.6</b>	<b>32879.4</b>	<b>34992.2</b>	
<b>EGRESOS EN EFECTIVO</b>							
Inversión con recursos del productor							
Inversión con el préstamo		12 000.0					
Costos de operación		13 190.	22672.4	22022.4	22672.4	22022.4	
<b>B. Egresos totales</b>		<b>25190.0</b>	<b>22672.4</b>	<b>22672.4</b>	<b>22672.4</b>	<b>22672.4</b>	
<b>C. SALDO (A. - B.)</b>		<b>4 700.0</b>	<b>11022.1</b>	<b>9430.4</b>	<b>10207.0</b>	<b>12169.8</b>	
<b>PAGO DE INTERESES</b>							
Préstamos de avío 20.5 ( %)		1339.5	1054.5	205.0			
Préstamo refac. proyectado (30 %)			7200.0	3600.0	2700.0	1500.0	
Otras obligaciones ( %)							
<b>D. Total pago de Intereses</b>		<b>1339.5</b>	<b>8254.5</b>	<b>3805.0</b>	<b>2700.0</b>	<b>1500.0</b>	
<b>E. SALDO (C. - D.)</b>		<b>3360.5</b>	<b>2767.6</b>	<b>5545.4</b>	<b>7507.0</b>	<b>10669.8</b>	
<b>AMORTIZACIONES DEL PRINCIPAL DE LOS PRESTAMOS A MEDIANO Y/O LARGO PLAZOS</b>							
Préstamo proyectado				3000.0	4000.0	5000.0	
Préstamos anteriores		1000.0	2700.0	1000.0			
<b>F. Total amortizaciones</b>		<b>1000.0</b>	<b>2700.0</b>	<b>4000.0</b>	<b>4000.0</b>	<b>5000.0</b>	
<b>G. SALDO (E. - F.)</b>		<b>2 360.5</b>	<b>767.6</b>	<b>1545.4</b>	<b>3507.0</b>	<b>5669.8</b>	
<b>H. GASTOS FAMILIARES</b>							
<b>I. OTROS INGRESOS AJENOS AL RANCHO</b>							

## NOTAS:

- 1) Como la empresa inicia requiera de un financiamiento colateral durante el primer año, a través de un crédito de avío. El capital de dicho crédito se refleja únicamente en el primer año, el que se refleja a partir del 2º año es el saldo que queda una vez pagados los intereses del préstamo de avío y refaccionario así como las amortizaciones a los mismos.

## c) PROGRAMA DE AMORTIZACION

Amortización del crédito de avfo  
capital \$4'700,000.00

Tasa de Interes 28.5% S.S.I.

Plazo de amortización 3 años

AÑO	SALDO DEL PRESTAMO	ABONO A CAPITAL	INTERESES	TOTAL
86	4'700,000.00	1'000,000.00	1'339,500.00	2'339,500.00
87	3'700,000.00	2'700,000.00	1'054,500.00	3'754,500.00
88	1'000,000.00	1'000,000.00	287,000.00	1'287,000.00
		<u>4'700,000.00</u>	<u>2'679,000.00</u>	<u>7'379,000.00</u>

Amortización del crédito refaccionario

Capital \$12'000,000.00

Tasa de Interes 30.0% A.S.S.I.

Plazo de amortización 5 años

\*Periodos de gracia: 1 año a intereses

2 años a capital

AÑO	SALDO DEL PRESTAMO	ABONO A CAPITAL	INTERESES	TOTAL
86	12'000,000.00	=.=	=.=	=.=
87	12'000,000.00	=.=	7'200,000.00	7'200,000.00
88	12'000,000.00	3'000,000.00	3'600,000.00	6'600,000.00
89	9'000,000.00	4'000,000.00	2'700,000.00	6'700,000.00
90	5'000,000.00	<u>5'000,000.00</u>	<u>1'500,000.00</u>	<u>6'500,000.00</u>
		\$ 12'000,000.00	\$ 15'000,000.00	\$27'000,000.00

"Se refiere a que durante ese tiempo se esta exento de cualquier pago el cual se acumula al próximo año, esto se hace por carecer la empresa de liquidez en los primeros años.

## VI CONCLUSIONES

La actividad porcícola en el Municipio es de traspatio evitando se generen empresas más tecnificadas, es necesario crear mecanismos para estimular la inversión en esa área ya que debido a los elevados costos de operación se requieren de fuertes cantidades.

El presente proyecto está sujeto a la variabilidad de las tasas de interés así como de los porcentajes inflacionarios, esta elaborado con costos y precios actuales.

No existen antecedentes de algún proyecto similar en la biblioteca del Municipio, Por lo que se dificultó la obtención de mayores datos que permitieran un mayor enriquecimiento al mismo.

Existe poca divulgación por parte de las dependencias oficiales de los programas que representan y la forma de como se pueden tramitar estos.

## VII BIBLIOGRAFIA

- 1 LAROUSSE. Enciclopedia Metodica Tomo 4
- 2 DORANTES CABAÑAS ARSENIO. La Economía Ganadera y sus problemas. Ed. Xalapa.
- 3 KOHAN MANUEL. Crianza e Industrialización del Cerdo. Ed. Estrada.
- 4 DOMINGUEZ HERNANDEZ PEDRO. Análisis de los Sistemas de producción agropecuarias. ED. Xalapa.
- 5 PADILLA GONZALEZ RAUL. Aplicación de Métodos Preventivos para controlar La Salud En El Medio Rural.
- 6 DURAN TORRES CARLOS. Perfil Agrario Del Estado de Veracruz. Ed. Diana.
- 7 BONILLA PEREZ CARLOS. Nogales a través del tiempo. Ed. Ateneo.
- 8 X Censo General de Población y Vivienda, SPP. 1980
- 9 V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal . SPP. 1970
- 10 BENEKE RAYMOND R. Dirección y Administración de Granjas. Ed. Limusa.
- 11 Gufa de Planeación y Control De Las Actividades Pecuarias. SEP. Fondo De Cultura Económica.

## VIII ANEXOS

## Anexo 1

- 1- Valor estimado considerando un terreno con superficie de una hectárea, sin contar con ningún servicio.
- 3- Se proyecta adquirir el pie de cría a \$ 47,000.00 el vientre y a \$ 50,000.00 el semental.
- 4- Están considerados los gastos para la introducción del agua potable, luz eléctrica y equipo veterinario.

## VIII ANEXOS

## Anexo 2

- 1- Ver costo mensual por animal de acuerdo a etapa fisiológica en hoja de consumo y costo de alimentación de la piara.
- 2-A razón de \$ 500.00 vientre al año, considerando 2 vacunas contra cólera porcino, 2 desparasitaciones externas aplicación de oxicísicos vitamina y aneta.  
A razón de \$ 404.00 cerdo celado al ciclo, considerando una vacunación contra cólera, antidiarreicos, hienno, desparasitación interna y externa así como vitaminas.  
A razón de 377.00 semental al año considerando vacunas contra cólera y desparasitaciones externa e interna.
- 3-A razón de \$25,000.00 por pago de un MVZ. (igual a)
- 4-A razón de \$5,220.00 mensuales, considerando 3 personas con el salario mínimo oficial vigente.
- 5-Se considero el 5% del valor de las mismas a partir del segundo año por ser nuevas.
- 6-A razón de \$ 1,200.00 por concepto de predial (estimado)
- 7-A razón de \$ 9,000.00 Limestrales (estimado)
- 8-A razón de \$ 2,400.00 anuales, cuota general establecida ya que la comisión de agua potable no ha puesto medidores.
- 9-A razón de \$45,000 vientre y \$ 50,000.00 semental
- 10-A razón del 25 % sobre el salario mínimo.