

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTUDIO TECNICO-ECONOMICO PARA LA AMPLIA-
CION DE UNA EMPRESA PORCICOLA

TRABAJO PRACTICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

PRESENTA

PEDRO FRANCISCO GURROLA CORONADO

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1980



T
SF396
.M6
G872
c.1

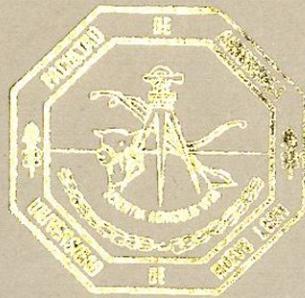
6



1080061421

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTUDIO TECNICO-ECONOMICO PARA LA AMPLIACION DE UNA EMPRESA PORCICOLA

TRABAJO PRACTICO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

PRESENTA

PEDRO FRANCISCO GURROLA CORONADO

MONTERREY, N. L.

JUNIO DE 1980

T
SF396

.M6

G872

040.636
FA 17
19 80



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F. TESIS



BU Raúl Rangel Frías
UANL
FONDO
TESIS LICENCIATURA

I N D I C E

I.- INTRODUCCION

I.1. OBJETIVOS

II.- EVALUACION DEL PROYECTO

II.1. DATOS GENERALES

II.2. DESCRIPCION DEL RANCHO

II.3. PROYECTO DE DESARROLLO

II.4. VENTAS Y COSTOS DE OPERACION

II.5. PROYECCION FINANCIERA

II.6. CALCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA

II.7. TABLA DE AMORTIZACION DE LAS INVERSIONES

II.8. DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS DEL RANCHO

III.- RESUMEN

IV.- BIBLIOGRAFIA



BIBLIOTECA
GRADUADOS

INTRODUCCION

La población porcina en México, registró un incremento del 66.6 % en su inventario ganadero, en la década de 1960 a 1970 al pasar de 6 millones en el primer año, a 10 millones en último.

La productividad de la porcicultura nacional se determina con los movimientos de la tasa de extracción, pero quizá no refleje el nivel real, pues en parte las referencias de la población porcina varían grandemente, ya que existen grandes discrepancias en las opiniones de diversas instituciones públicas y privadas.

Se considera que la tasa de extracción es alrededor del 60% y que no llega a la mitad de lo que se obtiene en países de porcicultura altamente tecnificada. Es importante hacer mención de las condiciones que han influido en el desarrollo de la porcicultura nacional, entre las que se encuentra la limitación que representa la calidad de los pies de cría, que las explotaciones porcinas, realizan con bajo grado de tecnificación, circunstancia atribuible entre otras causas a que gran parte de los productores, las atienden en forma secundaria, poniendo poco cuidado en mejorar los niveles tecnológicos.

La porcicultura tradicional, es la de mayor importancia en el país, porque se realiza en engordas de 50 a 60 ó más cerdos criollos, en patios acondicionados como corrales por poricultores que han heredado esta actividad. No obstante en la actualidad, ha entrado la técnica en dichas regiones siguiendo programas de manejo y profilaxis diseñados por compañías farmacéuticas y productoras de alimento.

Actualmente la porcicultura se practica en tres formas; el 35% es porcicultura de subsistencia (MEDIO RURAL), otro 35% de porcicultura en granjas particulares, que no pudiendo producir su alimento dependen de las casas comerciales elaboradoras de alimentos para cerdos, en este renglón solo el 30% se realiza en granjas de alto grado de tecnificación. (5)

OBJETIVOS.

Los objetivos del presente estudio son dar a conocer los resultados obtenidos después de haberse analizado todos los puntos considerados como factores principales en la viabilidad Técnico-Financiera en la empresa porcícola del Sr. Joel Vargas Escorza con una capacidad de 47 vientres productora de cerdos de abasto. Al efectuarse una ampliación en la capacidad instalada de su pie de cría a 73 vientres.

Se considera de importancia por las siguientes razones el evaluar el presente proyecto en el que incurren una serie de gastos:

A).- Gastos de Producción

B).- Gastos de Inversión

Siendo los gastos de producción los que podemos ejercer en un tiempo límite no mayor de un año.

Los gastos de inversión son los que podemos ejercer en un período mayor de un año.

En los programas generales (Nacional, Estatal, Regional, Zonal y Local) - - por lo que, todo proyecto debe ser lo más específico posible de tal manera que si la magnitud de este fuera muy grande sería conveniente fraccionarla en tantos proyectos como sea necesario para no incurrir en ocultamiento de los factores que intervienen y hacerlos aún más objetivos e importantes.

1.- Hacer un análisis de las necesidades de nuevas inversiones para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

2.- Formular un programa conjunto de desarrollo pecuario.

3.- Fomentar la explotación porcina a nivel comercial; produciendo así productos alimenticios de primera necesidad.

4.- Mejorar el nivel económico y social del productor.

5.- Las consideraciones relativas a la productividad del proyecto.

EVALUACION DE UN PROYECTO DE FINANCIAMIENTO PARA GANADO PORCINO

1.- DATOS GENERALES

- 1.1 Número de Control _____
- 1.2 Residencia Regional _____
- 1.3 Residencia Estatal _____
- 1.4 Institución de Crédito _____
- 1.5 Fecha de Solicitud _____
- 1.6 Evaluador _____
- 1.7 Fecha de Visita al Rancho Marzo de 1980.
- 1.8 Nombre del Solicitante SR. JOEL VARGAS ESCORZA
- 1.9 Domicilio del solicitante Conocido en el poblado de Apodaca, N.L.
- 1.10 Nombre del Rancho Granja Porcina "Santa Barbara"
- 1.11 Ubicación de la Empresa Nuevo León Apodaca Apodaca
Estado Municipio Poblado
- 1.12 Vía de acceso Carretera Monterrey-Miguel Alemán altura del Km. 34

2.- DESCRIPCION DEL RANCHO

- 2.1 Región Fisiográfica _____
- 2.2. Clima _____
- 2.3 Precipitación Media Anual 500 mm.
- 2.4 Explotación o Actividad Productiva del Rancho Cerdos para Abasto
- 2.5 Superficie del Rancho 1-00-00 Has.
- 2.6. Topografía T.Semi-urbano
- 2.7. Información complementaria: El Sr. Joel Vargas Escorza cuenta con antecedentes crediticios en ésta Institución en la cual le fué concedido un Crédito Refaccionario por la cantidad de \$ 232,845.00 el 26 de Enero de 1976, habiendo cumplido con las obligaciones contraídas con la Institución en el año de 1979 de fecha Agosto 24, consistiendo dicho crédito para la construcción de Zahurdas, Equipo, Alimentación para Ganado Porcino.

NOTA: Se utilizará el formato autorizado por la Banca Oficial, para seguir la cronología adecuada del estudio a realizar.

2.8 Fuentes de abastecimiento de Alimentos para Cerdos.

Concentrados: El Abastecimiento de alimento completo para los cerdos de ---- engorda y el pie de cría se realizará a través de una fabrica de alimentos balanceados asi obteniendose el abastecimiento completo para el consumo -- de los cerdos en los diferentes tipos de alimentos balanceados.

2.9 Características de las construcciones, instalaciones, maquinaria y equipo --

Granja Porcina consistente en : 3 corraletas para sementales 5 corrales para desarrollo, 7 corrales para lactancia, corral para destetes, 8 corrales de -- gestación, sala de maternidad, nave para engorda de pollo, cobertizo para fo-- rrajes y equipo , 2 bodegas para alimento, deposito para estiercol, asi como bascula de 1.5 Ton. bebederos de cazuela, comederos meta licos contando ade-- más con los servicios necesarios como son energía eléctrica y agua potable.

2.10 Características del ganado. Se tiene actualmente el siguiente ganado:

Pie de Cría.- 2 Sementales, 10 cerdas primerizas, 9 cerdas primer mes de --- gestación. 6 cerdas segundo mes de gestación, 6 cerdas tercer mes de gesta-- ción y proximas al parto 6, vientres lactando 10.

Cerdos Lactando - Desarrollo - Engorda.- Lactando 79, cerdos engorda primer-- mes 31, segundo mes 45, tercer y cuarto mes 42, quinto y sexto mes 40, todo-- éste gando de las razas York, Hampshire y Duroc.

2.11 Practicas de manejo:Se desglosan en anexo adjunto.

2.12 Comercialización de los productos:Los cerdos de abasto que produce esta ex-- plotación son, comercializados para una empresa empacadora de carnes.

2.13 Resumen de activos y pasivos se desglosa en anexos adjuntos.

2.14 Comentarios técnicos sobre el uso actual de los recursos.- El presente acre-- ditado a estado trabajando ya durante varios años en la explotación de ga--- nado porcino con fines comerciales por lo que se considera una persona lo-- suficientemente capacitada en el manejo del referido ganado por lo que no -- podemos objetar en el buen desempeño de la empresa de su propiedad asi como-- que la requerida ampliación de sus instalaciones son una plena justificación al trabajo llevado a cabo por dicho solicitante.

3.- PROYECTO DE DESARROLLO

3.1 Necesidades de Inversión para Mejorar la Eficiencia en el uso de los --- Recursos: Las necesidades de nuevas inversiones para aprovechar a toda - su capacidad los recursos con que se cuenta serán consistentes en la --- construcción de las siguientes instalaciones: Sala de engorda con 32 lo- cales para cerdos con una capacidad de 20 animales c/u, Embarcadero para manejo del ganado de abasto, bodega para alimento a granel y material de manejo, Tanque elevado para almacenamiento y suministro de agua a la ex- plotación con una capacidad de 12,000 litros, Barda p rimetral, Drenaje- Instalación de una línea eléctrica así como la portación con recursos -- del crédito el 30% de alimentación en el primer año del proyecto. Todo ésto será programado con el otorgamiento de un crédito refacciona-- rio a un plazo de 9 años.

Haciendo mención que el solicitante aportará con recursos propios la --- adquisición de 26 cerdas primerizas F₁ así como 2 sementales de raza --- pura de las razas York, Hampshire,

3.2 Necesidad de Asistencia Técnica: Con el otorgamiento del crédito para -- efectuar las anteriores inversiones mencionadas el solicitante entrará - dentro del programa de asistencia técnica de ésta Institución haciendole los señalamientos a seguir dentro, para el mejor manejo de la explotación como son la contrucción de la obra civil, programas de sanidad, ali- mentación, vacunación e inclusive en el aspecto contable y de comercia-- lización del ganado; toda ésta asistencia técnica será encausada por per- sonal técnico-especializado como son: Ing. Civil, M.V.Z. Ing. Agrónomo- y Contador.

3.3 Estimación del costo total de las inversiones (pesos).

Se desglosa en anexos adjuntos.

3.4 Ministraciones por etapas de desarrollo: Se desglosa en anexos adjuntos.

3.5 Financiamiento (pesos).

3.5.1 Monto del préstamo \$ 1'495,244.32

3.5.2 Tasa máxima de interés al productor (%) 16.00% anual sobre saldos --- insolutos.

3.5.3 Fuente de recursos: Se desglosa en la siguiente página.

CONCEPTOS DE INVERSIÓN	UNIDAD	C. UNITARIO	No. UNID.	C. TOTAL
------------------------	--------	-------------	-----------	----------

CON RECURSOS DEL CREDITO

Sala de Engorda	UN	\$ 350,000.00	1	\$ 350,000.00
Embarcadero	UN	60,000.00	1	60,000.00
Bodega para alimento a Granel y Material de Manejo	UN	240,900.00	1	240,900.00
Tanque Elevado para 12,000-litros	UN	10,000.00	1	10,000.00
Barda Perimetral	UN	205,200.00	1	205,200.00
Drenaje	m	35.00	340	11,900.00
Línea Eléctrica	m.	180.00	400	<u>72,000.00</u>

COSTO TOTAL DE LA OBRA CIVIL \$ 950,000.00

30% COSTO DE ALIMENTACION DEL 1er.AÑO DEL PROYECTO. 545,244.32

TOTAL RECURSOS DEL CREDITO \$ 1'495,244.32

RECURSOS DEL SOLICITANTE

Vientres F ₁ Primerizas de las Razas, York, Hampshire y Duroc .	UN	4,500.00	26	117,000.00
Sementales Puros de las Razas York, Hampshire	UN	15,000.00	2	<u>30,000.00</u>

TOTAL RECURSOS DEL SOLICITANTE \$ 147,000.00

MONTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 1'642,244.32

3.4 Ministraciones por etapas de desarrollo *

CONCEPTO	MONTO (pesos)	FECHA	MINISTRACIONES
1. CONSTRUCCIONES			
1.1 Sala de Engorda	350,000.00	1980	
1.2 Embarcadero	60,000.00		
1.3 Bodega para Alimento a Granel y Material de Manejo	240,900.00		
1.4 Barda Perimetral	205,200.00		
1.5 Tanque Elevado para 12,000 Lts.	10,000.00		
1.6 Drenaje	11,900.00		
1.7 Línea Eléctrica	72,000.00		
1.8 30% costo Alimentación 1er.año del proyecto	545,244.32		
T O T A L :	\$ 1'495,244.32		

3.5.3 Fuente de Recursos	Monto	Porcentaje
BANCO CENTRAL 90%	1'345,719.89	81.94%
BANCO OFICIAL 10%	149,524.43	9.10%
RECURSOS DEL SOLICITANTE	147,000.00	8.96%
T O T A L :	\$ 1'642,244.32	100.00%

3.6 PROYECCION DEL MOVIMIENTO DE LA PIARA

CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SITUACION (MESES)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COMPOSICION DE LA PIARA													
VERRACOS (NUM.)	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
VIENTRES													
PRIMERIZAS													
VACIAS-CUBRICION-REPETIDORAS		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VACIAS-GESTACION (15 y 15 DIAS)	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
GESTACION (30 DIAS)	9	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
GESTACION (31 DIAS)	6	9	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
GESTACION (30 DIAS)	6	6	9	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12
GESTACION-LACTANCIA (8 y 22 DIAS)	6	6	6	9	10	12	12	12	12	12	12	12	12
LACTACION-VACIAS (21 y 10 DIAS)	10	6	6	6	9	10	12	12	12	12	12	12	12
T O T A L E S :	47	50	56	62	68	71	73	73	73	73	73	73	73
CERDOS DESARROLLO-ENGORDA													
0-1 MES (NUM.)	79	54	54	54	81	90	108	108	108	108	108	108	108
1-2 MES (NUM.)	31	67	46	46	46	69	76	92	92	92	92	92	92
2-3 MES (NUM.)	45	31	67	46	46	46	69	76	92	92	92	92	92
3-4 MES (NUM.)	53	45	31	67	46	46	46	69	76	92	92	92	92
4-5 MES (NUM.)	42	53	45	31	67	46	46	69	76	92	92	92	92
5-6 MES (NUM.)	40	41	52	44	30	66	45	45	45	68	74	90	90
T O T A L E S :	290	291	295	288	316	363	390	436	482	528	550	566	566

NOTAS .-

- 1.- De los dos verracos con que se cuenta inicialmente, uno será desechado en el primer año del proyecto y el segundo será vendido al final del segundo año.
- 2.- La adquisición de los vientres de reemplazo serán seleccionados de las mejores hembras producidas en la explotación; de lo cual se alimentarán 4 hembras -- mensualmente para llenar los requisitos de reemplazos y el resto venderlas como cerdos cebados. La alimentación de estos animales no se incluye, ya que, para-- fines de estudio se consideraron como animales de engorda.
- 3.- No se estima el % del desecho de semental, en virtud de anotarse una reserva-- para adquisición de semental.
- 4.- Para situación actual estamos considerando el mes de Marzo de 1980.



BIBLIOTECA
GRADUADOS

C O S T O D E A L I M E N T O P A R A C E R D O S

C O N C E P T O	T I P O D E A L I M E N T O	S . A C T U A L P R E C I O / T O N .	P R O Y E C C I O N P R E C I O / T O N .
-----------------	-----------------------------	--	--

PIE DE CRIA

SEMENTALES	REPRODUCTOR	\$ 4,740.00	\$ 5,593.20
PRIMERIZAS	REPRODUCTOR	4,740.00	5,593.20
GESTANTES	REPRODUCTOR	4,740.00	5,593.20
LACTANTES	REPRODUCTOR	4,740.00	5,593.00

CRECIMIENTO Y ENGORDA

PRE-INICIACION	PRE-INICIACION	8,430.00	9,947.40
INICIACION	INICIACION	6,020.00	7,103.20
CRECIMIENTO	CRECIMIENTO	4,690.00	5,534.20
DESARROLLO	DESARROLLO	4,690.00	5,534.20
ENGORDA	FINALIZADOR	4,460.00	5,262.80

NOTA: ESTE PRECIO ES LIBRE ABORDO DE LA EMPRESA.

CONSUMO Y COSTO DE ALIMENTACION DE LA PIARA

CONCEPTO CONCENTRADO % S. ACTUAL PROYECCION CONSUMO PERIODO S. ACTUAL PROYECCION

COSTO/KG. COSTO/KG. COSTO/KG. KG/DIA No. DIAS KG. COSTO/PERIODO COSTO PERIODO

PIE DE CRIA

SERENTALES	100	4.74	5.59	2.50	365	912.50	4,325.25	5,100.88
PRIMERIZAS	100	4.74	5.59	2.50	-0-	-0-	-0-	-0-
VACIAS	100	4.74	5.59	2.50	50	125.00	592.50	698.75
GESTANTES	100	4.74	5.59	2.50	228	570.00	2,701.80	3,186.30
LACTANTES	100	4.74	5.59	5.50	86	473.00	2,242.02	2,644.07

CRECIMIENTO Y ENGORDA

EDAD	PESO (KG)							
10-30 DIAS	5.7	3.43	9.95	0.15	20	3.00	25.29	29.85
31-60 DIAS	5.7 a 16	6.02	7.10	0.50	30	15.00	90.30	106.50
61-90 DIAS	16 a 33	4.69	5.53	1.50	30	45.00	211.05	268.85
91-120 DIAS	33 a 52	4.69	5.53	2.20	30	66.00	309.54	364.98
121-150 DIAS	52 a 75	4.46	5.26	3.00	30	90.00	431.40	473.40
151-180 DIAS	75 a 100	4.46	5.26	3.50	30	105.00	469.30	552.30

* SE CONSIDERA LA COMPRA DE ALIMENTO CONCENTRADO A GRAN EL DENTRO DE TODAS LAS ETAPAS, EXCEPTO EN PRE-INICIACION (0-35) DIAS-----
 E INICIACION (36-63) DIAS EN QUE SE TENDRA QUE ADQUIRIR EN BOLSAS DE 40 KGS.

PARA FINES DE ESTUDIO SE ESTIMA EN PROYECCION A FUTURO UN INCREMENTO EN EL COSTO DEL ALIMENTO DEL 18%.

MEMORIA DEL CALCULO DEL CUADRO 3.7
(PROYECCION DE LAS VENTAS Y COSTOS DE OPERACION)

V E N T A S

- 1.- CERDOS CEBADOS.- Se considera un precio de venta de \$ 30.00/kg. para animales de 100 kgs. de peso, puesto en la explotación, este costo se considera tanto -- para situación actual como para la proyección a futuro.
- 2.- VIENTRES DE DESECHO.- Se calculan animales con un peso promedio de 180 kg.--- a razón de \$ 25.00/kg. puesto en la explotación, considerandose este precio de venta en situación actual así como en proyección a futuro.
- 3.- VERRACOS DE DESECHO.- El precio de venta por kg. será de \$ 25.00 con un peso promedio de 220 kg. por verraco.

C O S T O S D E O P E R A C I O N

- 1.- ALIMENTACION.- Ver cuadro auxiliar; teniendose que para el año primero del -- proyecto el 30% del costo de la alimentación será costeado con recursos del --- crédito.

2.- MEDICINAS Y VACUNAS	S.ACTUAL	PROYECCION
<u>CONCEPTO</u>	<u>V.UNITARIO</u>	<u>V.UNITARIO</u>
Lechones por período	\$ 27.50	\$ 33.00
Desarrollo-Engorda en las 2 etapas	23.00	30.00
Vientres por año	110.00	140.00
Sementales por año	110.00	140.00

- 3.- SUELDOS Y SALARIOS.- Actualmente se tiene atendiendo la explotación; un empleado con un sueldo de \$ 90.00 diarios los 365 días del año; para proyección se - esta considerando contar con dos empleados para atender la granja con un sueldo de \$ 100.00 diarios los 365 días del año.

- 4.- VESTUARIO Y ARTICULOS DE LIMPIEZA.

<u>ARTICULO</u>	<u>S. ACTUAL</u>	<u>PROYECCION</u>	<u>C. UNITARIO</u>
Carretilla	1	1	\$ 800.00
Pa la	1	3	180.00
Escoba	3	6	85.00
Cepillo de plastico	1	3	25.00

Cepillo de Acero	1	1	\$ 70.00
------------------	---	---	----------

VESTUARIO

Overoles (2 por empleado)	2	4	650.00
----------------------------	---	---	--------

Botas (3 por empleado)	3	6	250.00
-------------------------	---	---	--------

Costo vestuario y articulos de limpieza situación actual \$ 3,130.00

Costo vestuario y articulos de limpieza proyección 5,760.00

5.- ENERGIA ELECTRICA, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES.- Se incluye un lote de ----- \$ 39,416.00 para estos conceptos, mismo que servirá para cubrir el consumo de luz de las naves, lamparas de calor para lechones equipo eléctrico además de un lote para combustible y lubricantes del vehículo.

A).- Combustibles.- Se calcula un recorrido de 50 km./día y un rendimiento de -- 4.5 km./ lto., a un precio de \$ 2.81 litro de combustible, durante 300 días al año dandonos \$ 9,366.00 anuales.

B).- Lubricantes.- Se calcula un servicio cada 2,500 km. a \$ 7,50.00 c/u; con 6 - servicios al año, dandonos \$ 4,500.00 anuales.

C).- Energía Eléctrica.- Se tiene un consumo de 10 kwh, con un consumo durante 10 hrs. al día = kw/día x 365 días x \$ 0.70 kw, dandonos \$ 25,550.00 anuales.

NOTA: Para fines de cálculo en situación actual se considera un lote de ----- \$ 25,000.00 para todos los conceptos.

6.- MANTENIMIENTO DE CONSTRUCCIONES Y EQUIPO .- Se calcula sobre el 3% anual sobre el costo total del proyecto para construcciones, así como la cantidad de -- \$ 20,000.00 para mantenimiento del equipo en general.

* Para situación actual se estima la cantidad de \$ 20,000.00 anuales.

7.- COSTOS DE ADMINISTRACION.- Se incluye un lote de \$ 11.00 por vientre o semental para la compra de registros y papeleria en general, así como \$ 18,000.00 -- para gastos diversos.

8.- ADQUISICION DE SEMENTALES PARA REPOSICION .- Dentro de la contabilidad de la explotación, se deberá crear la reserva anual necesaria para la adquisición de sementales de reposición, excepto en el primer año que están considerados como - aportación del productor.

* Se estima una reserva anual de \$ 3,166.67 por semental.

NOTAS:

- 1/ Corresponde a la adquisición del ganado de pie de cría
- 2/ Dentro de los costos de operación del primer año se descontó el 30% de la alimentación; ya que se estimo dentro del crédito refaccionario.
- 3/ El acreditado tiene gastos familiares mensuales por la cantidad de -- \$ 18,000.00
- 4/ Obtiene ingresos por \$ 22,000.00 mensuales, en empleo desempeñado en una empresa particular.

INGRESO NETO DE LA EMPRESA MAS OTROS \$ 1440.0- (1266.2) + 264.0

INGRESOS AJENOS A LA EMPRESA 264.0

NUMERO DE FENEFICIARIOS 1

INGRESOS NETOS POR PRODUCTOR= 437.8/ 1=437.8



BIBLIOTECA
GRADUADOS

DETERMINACION DE LA VIABILIDAD ECONOMICA DEL PROYECTO

(Miles de Pesos)

CONCEPTO	A										S					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
A. Ventas menos costo de operación																
"Con el Proyecto"	551.1	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9				
B. Ventas menos costo de operación	173.8															
C. Saldo (A - B)	377.3	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9				
D. Inversiones (Incluye préstamos- y aportación del productor)	1642.2															
E. Valores Residuales												237.5				
F. Incremento del capital de tra-- bajo										(542.2)	(171.7)					
G. Recuperación del capital de tra- bajo.												713.9				
H. Flujo de efectivo										(1802.1)	326.2	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9

NOTAS: El incremento del capital de trabajo se calculo al 25% de los costos de operación anuales.

El Valor Residual se considera para las nuevas inversiones unicamente

	T	A	N	T	E	O	S
FLUJO DE EFECTIVO (1802.1)	326.2	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9	497.9
FACTORES DE ACTUALIZACION (40%)							
	.714	.510	.364	.260	.186	.133	.095
						.068	.048
FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO (1286.7)	166.4	181.2	129.4	92.6	66.2	47.3	33.9
							69.6
FACTORES DE ACTUALIZACION (35%)							
	.741	.549	.406	.301	.223	.165	.122
						.091	.067
FLUJO DE EFECTIVO ACTUALIZADO	1335.4	179.1	202.1	149.9	111.0	82.1	60.7
						45.3	97.1
							2262.7

TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA 39.1%

NOTAS: Los costos de operación no incluyen, intereses y amortización del préstamo ni depreciaciones.
 Los números entre parentesis representan valores negativos.

4. CONCLUSIONES Y DICTAMEN

4.1 Conclusión: De acuerdo con los planteamientos efectuados y debidamente -- analizados en el presente proyecto, se considera y es técnicamente y económicamente viable.

4.2 Condiciones crediticias.

4.2.1 Monto del préstamo \$ 1'495,244.32

4.2.2 Proporción máxima de descuento 90%

4.2.3 Tasa máxima de interés al productor 16% anual sobre saldos insolutos

4.2.4 Plazo de recuperación 9 años

4.2.5 Otras dentro de la presente tabla de amortización se consideró para -- fines de estudio intereses para un uso de capital de 12 meses

4.2.6 Tabla de amortización.

FECHA	SALDO DEL PRESTAMO	AMORTIZACION DEL PRINCIPAL	INTERESES	PAGO TOTAL
31-05-81	1'495,244.32	77,084.32	239,239.09	316,323.41
31-05-82	1'418,160.00	103,710.00	226,905.60	330,615.60
31-05-83	1'314,450.00	126,100.00	210,312.00	336,412.00
31-05-84	1'188,350.00	146,208.00	190,136.00	336,416.00
31-05-85	1'042,070.00	169,680.00	166,731.20	336,411.20
31-05-86	872,390.00	196,830.00	139,582.40	336,412.40
31-05-87	675,560.00	228,330.00	108,089.60	336,419.60
31-05-88	447,230.00	264,860.00	71,556.80	336,416.80
31-05-89	182,370.00	182,370.00	29,179.20	211,549.20
T O T A L E S:		\$ 1'495,244.32	1'381,731.89	2'876,976.21

4.3 Evaluador:

DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS DEL RANCHO

(Valores en miles de pesos)

CONCEPTO.- Construcciones casa habitación de dos plantas con una superficie de 280 mts. cuadrados constituida en la siguiente forma; Tres recamaras, despacho, una sala, cuarto para t.v. comedor - hall, tres baños y medio, cocina-desayunador, dos cuartos de servicio, garage para dos autos, terraza cubierta de 80 mts. cuadrados, jardín y patio de servicio esta construcción ésta hecha con el siguiente material: ladrillos de cantera, ladrillo calcareo, techo de concreto, el acabado de los interiores es de yeso y empaste de cemento los exteriores tienen piso de lseta, energía eléctrica oculta, teléfono, agua potable, drenaje ubicado en la carret.Monterrey-Cd. Mier con un valor estimado de \$ 1'500,000.00 (terreno) con una superficie de una hectarea en el cual se encuentra construida una granja porcina con un valor de \$ 850,000.00.

Total activos construcciones y terrenos \$ 2'350,000.00

Ganado Porcino

Sementales (2) valor \$ 11,000.00

Vientres (47) Valor 188,000.00

Lechones (110) Valor 93,500.00

Desarrollo (140) Valor 291,200.00

Engorda (40) Valor 120,000.00

Total Activos de la empresa \$ 3'053,700.00.

R E S U M E N

De acuerdo con el análisis realizado en el presente estudio técnico sobre la productividad actual de la explotación, así al considerarse todos los factores como son: manejo del ganado, comercialización de éste, costos de alimentación, etc. y haciéndose una estimación de la futura, para determinar y seleccionar el tamaño del proyecto en función de sus necesidades para nuevas inversiones, que serán encausadas exclusivamente a fomentar e incrementar la explotación del ganado porcino de engorda en la zona.

Se concluye por lo tanto, que una vez que ha sido seleccionado el tamaño del proyecto a realizarse; y su mercadeo. Deberán observarse un especial cuidado en el desarrollo y la ejecución de las inversiones; programados dentro del estudio en el punto No. 3 (Proyecto de Desarrollo) no descuidando los aspectos de manejo del ganado; comercialización de éste; así como administrativo, etc. ya que una vez habiendo sido totalmente ejecutado el punto -- No. 3 y los factores anteriormente mencionados son los que nos vendrán a -- determinar el éxito de ésta empresa porcícola.

Debiéndose mencionar que los datos estimados en el cuadro de amortización de créditos, reparto de utilidades, así como el cuadro del Cálculo de la -- Tasa de Rentabilidad Financiera; nos dicen claramente la viabilidad de las inversiones que se pretenden efectuar, así como el beneficio que en un futuro deberán reportar éstas.

Debemos de determinar que la ampliación de la granja porcina mencionada en el proyecto, se considera y es completamente justificable dadas las razones que se acontecen en el estudio y que además vendrá a crear una fuente -- de alimentos para ésta zona, siendo estos de primera necesidad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Banco Nacional Agropecuario, S.A. 1973. El Mercado del Ganado Porcino en México. Banco Nacional Agropecuario, S.A. México.
- 2.- Carroll, W.E., J.L. Krider y F.N. Andrew S. 1977. Explotación del Cerdo. Editorial Acribia, Zaragoza España.
- 3.- Ensminger, M.E. 1978. Producción Porcina, Editorial El Ateneo.
- 4.- González, S.S. 1977. Situación de la Porcicultura en México. Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura. División de Planeación. México.
- 5.- Instituto Mexicano de Comercio Exterior. 1973. Comercialización Externa de la Carne de Cerdo. Instituto Mexicano de Comercio Exterior. México.
- 6.- Varela, J.L., Victoria, J.M. 1979. Evaluación Técnico-Económica de las Granjas Porcinas. Banco de Crédito Rural del Centro-Sur, S.A. Programa - P.B.I. , Puebla, Pue. México.

