

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE)"

RUBEN ESTUARDO ROMAN MORALES

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE) "

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004

2,004

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

SAN PEDRO PINULA – VOLUMEN 3

2-52-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(PRODUCCIÓN DE LECHE)"

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RUBEN ESTUARDO ROMÁN MORALES

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,004

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de octubre de 2004, según Acta No. 33-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE LECHE)", municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

Presentó

RUBEN ESTUARDO ROMAN MORALES

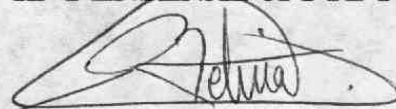
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de octubre de dos mil cuatro.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO



Smp.



LICDA. LILIAN VIELMAY
REVISION DE DOCUMENTOS

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Por darme un espacio en el mundo y brindarme fortaleza día con día.
- A MIS PADRES Ruben Román y M. Cristina Morales
Por forjarme como hombre de bien y por el amor infinito.
- A MIS TÍOS Con respeto y admiración.
- A CARLOS ROMÁN Quien fue bastión importante para alcanzar este gran logro; con mucho cariño.
- A SIOMARA CASTRO Por su paciencia, comprensión y especialmente por el amor infinito que existe en su noble corazón.
- A MIS HIJOS Por ser quienes llenan mi vida de mucha felicidad y alegría; aprovecharé la oportunidad de formarlos por el buen camino.
- A MIS HERMANOS Quienes me han apoyado siempre, sobretodo por el inmenso cariño que nos ha unido y que nunca desaparezca.
- A MIS PRIMOS Por su gran ayuda a desarrollarme en el ámbito laboral y estudiantil. Así también en espera de que el día de mañana estemos nuevamente celebrando sus metas alcanzadas, que desde siempre como lo saben pueden contar conmigo.
- A MIS AMIGOS Por no dejar que desfalleciera en los tropiezos de este largo camino; por demostrar que la amistad va más allá del interés y la recompensa. Algunas veces necesitamos el esfuerzo y la dificultad en nuestras vidas para poder superarnos. Con aprecio: Cecilia, Elizabeth, Karla, Silvia, Mercy, SiomaraL. Tania, Flor, Elba, Pahola, Zuri, Ale, Marissa, Carmen, Axel, José, Robin, Carlos, Lubin, Aníbal, Otto, GiovanniL. Boror, Manuel, Adoniram, Byron, Christian, Eduardo, LuisG. JuanP. Samuel, Milton, Victor Hugo, Juan Carlos, LuisF. Alfredo, Julio, Renan y otros.
- Y A USTED Especialmente que comparte conmigo, la inmensa alegría en este día especial de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización geográfica	02
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	03
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Flora y fauna	03
1.1.7	Costumbres y tradiciones	04
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	05
1.2.1	División territorial	05
1.2.2	División administrativa	08
1.3	RECURSOS NATURALES	09
1.3.1	Suelo	09
1.3.2	Hidrografía	09
1.3.3	Bosques	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Densidad	12
1.4.2	Población por sexo y área	13
1.4.3	Población por rangos de edad según sexo	13
1.4.4	Población por grupos étnicos	15
1.4.5	Población económicamente activa - PEA -	16
1.4.6	Analfabetismo	18
1.4.7	Vivienda	19
1.4.8	Migración	21
1.4.9	Empleo y desempleo	21
1.4.9.1	Empleo	22
1.4.9.2	Desempleo	22
1.4.10	Ingresos	23
1.4.11	Niveles de pobreza	25
1.4.12	Religión	26
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Servicios	26

1.5.1.1	Agua entubada	26
1.5.1.2	Drenajes	27
1.5.1.3	Extracción de basura	28
1.5.1.4	Energía eléctrica	28
1.5.1.5	Salud	29
1.5.1.6	Educación	32
1.5.1.7	Letrinas	33
1.5.1.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	33
1.5.1.9	Rastro	34
1.5.1.10	Infraestructura deportiva y cultural	34
1.5.2	Infraestructura productiva	34
1.5.2.1	Sistema vial	35
1.5.2.2	Transporte	35
1.5.2.3	Beneficios y silos	35
1.5.2.4	Sistemas de riego	36
1.5.2.5	Otros	36
1.6	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.6.1	Tipos de organización social	37
1.6.1.1	Organizaciones estatales	37
1.6.1.2	Tipos de organización productiva	37
1.7	ENTIDADES DE APOYO	38
1.7.1	Del Estado	38
1.7.2	Organizaciones no gubernamentales	39
1.8	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	40
1.8.1	Importaciones	40
1.8.2	Exportaciones	42

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	44
2.1.1.1	Concentración de la tierra	47
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	49
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	53

2.2.4	Agroindustrial	54
2.2.5	Industrial	55

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	56
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.2.1	Agrícola	56
3.1.2.2	Pecuario	57
3.1.2.3	Avícola	57
3.1.2.4	Otros	57
3.1.3	Objetivos del crédito	58
3.1.4	Importancia del crédito	58
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.5.1	Por el destino	58
3.1.5.2	Por la finalidad	59
3.1.5.3	Por la garantía	59
3.1.5.4	Por el plazo	61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	61
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.1.7.1	Plazo	62
3.1.7.2	Tasa de interés	62
3.1.7.3	Garantías	62
3.1.7.4	Otros	63
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	63
3.2.1	Recursos propios	63
3.2.2	Recursos ajenos	64
3.2.2.1	Bancario	65
3.2.2.2	Extrabancario	66
3.2.3	Marco legal aplicable	66
3.2.3.1	Sistema financiero regulado	66
3.2.3.2	Sistema financiero no regulado	70
3.2.3.3	Legislación	70

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	74
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	74
4.1.2	Financiamiento a la producción	76

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	77
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Según tecnología aplicada	79
4.2.3	Según destino de los fondos	80
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	80
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	82
4.2.5.1	Del mercado financiero	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.2.7	Asistencia técnica	84
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.2.7.2	Contratada por la unidades económicas	85
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	85

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	86
5.1.1	Clase de producto	86
5.1.2	Características del producto	87
5.1.3	Uso del producto	87
5.1.4	Origen científico	88
5.1.5	Origen geográfico	88
5.1.6	Clima	88
5.1.7	Ciclo de vida	88
5.1.8	Presentación del producto	89
5.1.9	Productores	89
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	90
5.3	OBJETIVOS	90
5.3.1.	Generales	91
5.3.2	Específicos	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	91
5.4.1	Demanda	92
5.4.1.1	Demanda potencial	92
5.4.1.2	Consumo aparente	94
5.4.1.3	Demanda insatisfecha	95
5.4.2	Oferta	97
5.4.3	Precios	100
5.4.4	Comercialización	100
5.4.4.1	Análisis funcional	100

5.4.4.2	Canales de comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	102
5.5.1	Localización	103
5.5.2	Tamaño	103
5.5.2.1	Tamaño físico	103
5.5.2.2	Tamaño económico	103
5.5.3	Recursos	104
5.5.4	Proceso productivo	104
5.6.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	106
5.6.1	Organización propuesta	106
5.6.2	Justificación	106
5.6.3	Objetivos	107
5.6.3.1	General	107
5.6.3.2	Específicos	107
5.6.4	Diseño organizacional	108
5.6.5	Funciones básicas	109
5.6.5.1	Funciones de gerencia	109
5.6.5.2	Funciones de finanzas	110
5.6.5.3	Funciones de comercialización	110
5.6.5.4	Funciones de producción	110
5.6.5.5	Funciones de compra	110
5.6.6	Marco legal	110
5.6.6.1	Interno	110
5.6.6.2	Externo	111
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	111
5.7.1	Inversión	112
5.7.2	Inversión fija	112
5.7.3	Inversión en capital de trabajo	113
5.7.4	Inversión total	114
5.7.5	Financiamiento	115
5.7.5.1	Fuentes internas	115
5.7.5.2	Fuentes externas	116
5.7.6	Propuesta financiera	116
5.7.7	Estados financieros proyectados	117
5.7.7.1	Estado de costo directo de producción	117
5.7.7.2	Presupuesto de caja	118
5.7.7.3	Estado de resultados proyectado	120
5.7.7.4	Estado de situación financiera proyectado	121
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	122
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	122

5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	122
5.8.3	Retorno del capital	123
5.8.4	Tasa de retorno del capital	123
5.8.5	Rentabilidad simple	123
5.8.6	Punto de equilibrio	124
5.9	IMPACTO SOCIAL	125
5.9.1	Social y cultural	126
5.9.2	Ecológica	126
	CONCLUSIONES	127
	RECOMENDACIONES	129
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Densidad de la Población, Año 2002	12
2	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población Total por Fuente de Datos según Sexo, Año 2002	13
3	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población por Rangos de Edad, Año 2002	14
4	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Porcentaje de Población según Etnia, Año 2002	16
5	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población Económicamente Activa e Inactiva, Año 2002	17
6	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Analfabetismo por Fuente de Datos según Categoría, Año 2002	18
7	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Vivienda por Área Geográfica según Fuente de Datos, Año 2002	19
8	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población Empleada Por Fuente de Datos según Actividad Productiva, Año 2002	22
9	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población Empleada y Desempleada por Fuente de Datos según Categoría, Año 2002	23
10	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Población según Rangos de Ingresos, Año 2002	24
11	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Cobertura de Servicio de Agua según Área Geográfica, Año 2002	27
12	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Cobertura de Servicio de Drenajes según Área Geográfica, Año 2002	28
13	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Cobertura de Energía Eléctrica por Fuente de Datos según Concepto, Año 2002	29
14	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Cobertura de Salud según Área Geográfica, Año 2002	31
15	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Cobertura de Educación según Rango de Edades, Año 2002	32
16	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Distribución de la Tierra Agropecuaria por Censo según Estrato, Año 2002	45
17	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Unidades Productivas según Tenencia de la Tierra, Año 2002	46
18	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Uso de la Tierra según Actividad Productiva, Año 1979	48
19	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Uso Actual de la Tierra según actividad Productiva, Año 2002	49
20	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, por Estrato y Nivel Tecnológico, Año 2002	50

21	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Estrato y Nivel Tecnológico, Año 2002	52
22	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año 2002	54
23	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial por Estrato, Año 2002	55
24	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Junio 2002	75
25	Municipio San Pedro Pinula - Jalapa, Producción de Leche por Estrato, Junio 2002	78
26	Departamento de Jalapa, Demanda Potencial Histórica del Consumo de Carne de Cerdo, Período: 1996 – 2000, (En Libras)	92
27	Departamento de Jalapa, Demanda Potencial Proyectada del Consumo de Carne de Cerdo, Período: 2001 – 2005, (En Libras)	93
28	Departamento de Jalapa, Consumo Aparente Histórico Carne de Ganado Porcino, Período: 1996 -2000, (En Libras)	94
29	Departamento de Jalapa, Consumo Aparente Proyectado Carne de Ganado Porcino, Período: 2001 – 2005, (En Libras)	95
30	Departamento de Jalapa, Demanda Insatisfecha Histórica del Consumo de Carne de Cerdo, Período: 1996 – 2000, (En Libras)	96
31	Departamento de Jalapa, Demanda Insatisfecha Proyectada del Consumo de Carne de Cerdo, Período: 2001 – 2005, (En Libras)	96
32	Departamento de Jalapa, Oferta Total Histórica Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Período: 1996 – 2000, (En Libras)	98
33	Departamento de Jalapa, Oferta Total Proyectada Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Período: 2001 – 2005, (En Libras)	99
34	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Inversión Fija, Año 2002	112
35	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Depreciaciones y Amortizaciones	113
36	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2002	114
37	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Inversión Total, Año 2002	115
38	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Plan de Amortización, Período: 2002 - 2006	116
39	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Costo de Producción Proyectado, Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx	118
40	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Presupuesto de Caja, Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx	119

41	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx	120
42	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 30 de Junio xx	121

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Pirámide Poblacional, Año 2002	15
2	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Estructura General de las Viviendas, Año 2002	20
3	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Flujo comercial, Año 2002	41
4	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Concentración de la Tierra (Curva de Lorenz), Año 2002	47
5	Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Canal de Comercialización Propuesto, Año 2002	102
6	Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Proceso de Producción, Año 2002	105
7	Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Estructura de la Asociación, Año 2002	109
8	Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Representación Gráfica del Punto de Equilibrio (Escala en miles de Q.)	125

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa, División Territorial por Categorías de Centros Poblados según Censo 1994	7

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- es un sistema de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al cual los estudiantes que han cerrado currículum de estudios pueden optar, para obtener el título en el grado académico de licenciado de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

Este proceso permite poner en contacto al estudiante con la realidad nacional, para analizar y formular propuestas de solución a la problemática objeto de estudio, con el fin de coadyuvar al desarrollo económico de la sociedad.

Para el presente caso se designó el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa; el tema a desarrollar se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”. Para realizar el estudio se elaboró el plan de investigación correspondiente en el cual se planteó como hipótesis “La precaria situación socioeconómica de los habitantes del municipio de San Pedro Pinula se debe al mal aprovechamiento de los recursos y a la falta de explotación de las potencialidades productivas con que cuenta, lo cual influye en el bajo desarrollo de los habitantes”.

El objetivo que se pretende alcanzar con esta investigación es conocer y analizar la situación socioeconómica de Municipio, para identificar las potencialidades productivas y proponer alternativas de inversión orientadas a la solución de la problemática detectada.

En el proceso de investigación se aplicó el Método Científico en sus fases, indagadora, demostrativa y expositiva, con los procesos lógicos de observación, análisis-síntesis, inducción-deducción y la utilización de técnicas de investigación documental y de campo para obtener información tanto de fuentes primarias como de secundarias,

Entre las técnicas utilizadas destacan: la observación, entrevista y encuesta.

Para el análisis de la población se estimó una muestra representativa que dio como resultado 617 unidades habitacionales a encuestar, misma que se trabajó con un nivel de confianza del 95 por ciento y un margen de error del cinco por ciento, de un universo proyectado para el presente año de 8,582 hogares, durante el período comprendido del 01 al 30 de junio de 2002.

Para lograr el adecuado proceso de investigación se desarrollaron las siguientes etapas: la primera, consistió en la participación de los Seminarios General y Específico. La segunda, fue el desarrollo del trabajo de campo a través de la estadía por un mes, en el Municipio objeto de estudio, con el objeto de obtener información acerca del mismo. La tercera, estuvo orientada hacia la elaboración del trabajo de gabinete en el que se efectuó el vaciado de los datos recabados, la tabulación, análisis e interpretación de la información.

Se finaliza con el trabajo de gabinete que incluye el análisis, estructuración de la información y la redacción del informe final.

Para efectos de presentación, el informe se estructura en cinco capítulos con el contenido siguiente:

Capítulo I: se presenta el análisis de la situación económica y social del Municipio, servicios básicos existentes, análisis de los recursos humanos, forma de tenencia y concentración de la tierra, infraestructura productiva y organizacional, y además, las principales actividades económicas.

Capítulo II: contiene la organización de la producción conformada por la estructura agraria y actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: comprende la estructura del financiamiento, que detalla los diferentes tipos de financiamiento existentes así como los objetivos, clasificación e importancia del crédito; los procedimientos y condiciones para la obtención.

Capítulo IV: menciona el financiamiento de la producción pecuaria, el cual es analizado por medio de la producción del Municipio, en la producción de leche, entre otros factores que influyen en el desarrollo de esta actividad.

Capítulo V: da a conocer la propuesta de inversión de crianza y engorde de ganado porcino, que se desarrollará en la aldea de Santo Domingo, del municipio de San Pedro Pinula. Analiza los diferentes estudios existentes, así como la evaluación financiera que corresponde.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; además se adjuntan los anexos para complementar la información, así como la bibliografía consultada.

Es necesario hacer un agradecimiento especial a las autoridades, líderes comunales y a la población en general, por la colaboración y facilidades proporcionadas para llevar a cabo el trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se exponen los principales aspectos de la vida social y económica del Municipio con el propósito de conocer el pasado y el presente, desde una perspectiva socioeconómica y cultural, al analizar e interpretar indicadores relacionados con los aspectos inherentes a la población.

1.1 MARCO GENERAL

Se constituye con las características principales que tienen relación con los antecedentes históricos, ubicación, recursos e infraestructura básica del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La conquista de estas tierras fue efectuada por el capitán de caballería Pedro Núñez de Mendoza, el teniente Alonso Larios y los capitanes Hernando de Chávez y Pedro Amalín, los referidos militares estuvieron ligados a las fuerzas localizadas en este territorio del actual San Pedro Pinula, el cual fue incluido entre los poblados de Jalapa en el período hispánico y formaban parte del corregimiento de Chiquimula de la Sierra”.¹

El primer recuento de habitantes se remonta al año de 1676, fecha en la que se llevó a cabo el censo que dio como resultado la existencia de 256 personas, quienes fueron los primeros pobladores de San Pedro Pinula.

“Por decreto de la Asamblea Constituyente del 27 de agosto de 1836 para la administración de justicia por el sistema de jurados, San Pedro Pinula se adscribió al Circuito de Jalapa dentro de distrito 4º de Chiquimula. Al dividirse el

¹ Instituto Nacional de Bosques. Diagnóstico forestal municipal de San Pedro Pinula. 1ra. Ed. 2001. 3 p.

departamento de Mita en dos circuitos por Decreto del 22 de febrero de 1848, San Pedro Pinula pasó al de Jalapa, cuando se creó este departamento por decreto 107 del 24 de noviembre de 1873 se menciona entre sus poblados”.²

Al municipio de San Pedro Pinula se le denomina así en honor al patrono San Pedro, Príncipe de los Apóstoles y Pinula por ser un lugar donde abundaban los pinos, y en la demarcación política de la República de Guatemala de 1892 aparece con el nombre actual.

El grupo poblacional original de este Municipio fue el Poqomám Oriental, sin embargo, se considera que se llegó a una ladinización dominante; en la actualidad quedan tan sólo vestigios de los primeros pobladores. Este problema social obedece a la discriminación recibida y a la falta de recursos económicos que los ha obligado a olvidar la propia idiosincrasia y adoptar costumbres y formas de vida de culturas foráneas.

1.1.2 Localización geográfica

San Pedro Pinula es uno de los siete municipios del departamento de Jalapa, está situado geográficamente entre las montañas de El Tobón y La Cumbre sobre el valle de Santo Domingo a una altura de 1,097 metros sobre el nivel del mar. “Colinda al norte con El Júcaro (Pro.) Y San Diego (Za.); al este con San Luis Jilotepeque (Jal.); al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón (Jal.); y al oeste con Jalapa (Jal.)”.³

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio consta de 376 kilómetros cuadrados, extensión que lo ubica en el segundo lugar en importancia después de la Cabecera Departamental.

² Francis Gall, Compilación crítica diccionario geográfico nacional. Guatemala, C.A. 1980, tomo III, 65 p.

³ Op. Cit. Francis Gall, 110 p.

1.1.4 Orografía

San Pedro Pinula es atravesado por un ramal montañoso, proveniente de la Sierra Madre que inicia en la parte occidental del municipio de Mataquescuintla. De los cerros más importantes se citan las cimas de El Tobón y Guisiltepeque.

1.1.5 Clima

El clima oscila entre temperaturas de 20 a 26 grados centígrados, con una precipitación pluvial de 1000 a 1349 milímetros cúbicos por año, la época lluviosa se presenta entre los meses de mayo a octubre; el promedio de humedad ambiente es del 72 por ciento.

En la actualidad se registra un aumento en la temperatura debido al calentamiento global del planeta, de esta cuenta los períodos de lluvia han cambiado y las estaciones climáticas no están definidas como antes, esto provoca baja productividad en los sectores económicos y disminución en el caudal de los ríos.

1.1.6 Flora y fauna

Años atrás la flora se encontraba constituida por líquenes, helechos, hongos, tunas lengua de vaca, talacho, chumba de piedra, órgamo, columna pitahaya, espinazo, grupos acuáticos, plantas que viven en pequeños estanques. Diversidad de árboles grandes, frutales y ornamentales. En la actualidad en el municipio de San Pedro Pinula ha decaído puesto que los habitantes acostumbran sembrar maíz a la orilla de los cerros, lomas; y para esto tiene que rozar todo el monte bajo, para luego quemarlo, es así como se ha desforestado. En cuanto a los árboles grandes como el pino y el roble que son los que más abundan en los bosques, también se ha reducido debido a que todos los utilizan para construcción. Las principales plantas y cultivos del Municipio es lo que constituye la alimentación básica de los habitantes entre los que se mencionan el maíz, frijol, arroz, maní, tabaco, jocote etc.

La fauna estaba conformada por: venados, conejos, tacuazines, zorrillos, mapaches, armadillos, puercoespín, tepezcuintles, coyotes, coches de monte, comadreas, gatos de monte, tejones, colibríes, gorriones, canarios, perlichillos, chorlas, currucas, guardabarrancas, jilgueros, curruchiches, sharas, shistios, loros, pericos, pijuyes, cuervos, chorchas, cabras, patos, pijijes, ganso, gallos, gallinas, pavos, coquechas, codornices, palomas de castilla, calentura, tortolitas, golondrinas, caballos, asnos, mulas, vacas, cabras, cebras, carneros, cerdos, perros, gatos, conejos de castilla, tortugas, lagartijas, cutetes, iguanas y garrobos.

En lo que concierne a la fauna del Municipio, ha sucedido lo mismo que con la flora se dice que en los tiempos pasados existían las clases de animales mencionados, pero debido a la deforestación ha desaparecido en un porcentaje significativo. Actualmente lo que abunda es la crianza de animales domésticos.

1.1.7 Costumbres y tradiciones

Se refiere a todas aquellas actividades que identifican la peculiaridad de los habitantes del municipio de San Pedro Pinula. Las fiestas patronales que celebra el Municipio se celebran tres fiestas dedicadas a las advocaciones de la Virgen de Candelaria, los apóstoles de San Pedro y San Lucas. La primera celebración se realiza durante la primera semana de febrero, festividad que tiene como día principal el dos, fecha en que se conmemora la purificación de la Santísima Virgen. Asimismo el 29 de junio se celebra al Santo Patrono del Municipio, San Pedro Apóstol; fiestas que son una manifestación de la religiosidad católica que se profesa en el lugar y por último la fiesta ganadera celebrada el 18 de octubre.

En relación a la religión, la mayor parte de la población profesa el catolicismo bajo la coordinación de la parroquia, que para el desarrollo de las actividades

divide las comunidades en 11 sectores. En menor grado existen pobladores que acuden a otras iglesias, coordinadas por los respectivos líderes, mientras que un grupo manifestó que no profesa religión alguna.

La indumentaria que se utilizó en los años 50, para las mujeres consistió en una blusa recortada bordada, tocado en el cabello denominado amarre Santa María de Jesús, corte o falda y como adorno collares de monedas antiguas; en el caso de los hombres se usó manta para confeccionar el pantalón y camisa sin cuello de tres botones, sombrero de palma y caites de cuero. Las tendencias de la moda y la comodidad para el desarrollo de las actividades, provocó que la mayoría de los pobladores hayan dejado el uso del mismo.

La música y artes que se identifican en el ámbito nacional el Municipio se destaca por la música de la marimba, el pito, el tum y la chirimía; todos de carácter autóctono. También destacan compositores, ejecutores de marimba, pintores y poetas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Este concepto engloba la forma en que se encuentra distribuido y ubicado el Municipio, en cuanto a los centros poblados y la forma de gobierno. San Pedro Pinula pertenece a la región IV o región sur-oriental, de acuerdo a la división política de la República de Guatemala.

1.2.1 División territorial

Consiste en la división del Municipio en distintas formas de ordenamiento territorial, se sustenta legalmente en el artículo 4 inciso "B" del Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002 que literalmente dice: Las entidades locales de ámbito territorial en que el Municipio se divide son: aldeas, caseríos, parajes,

cantones, barrios, zonas, colonias, lotificaciones, parcelamiento urbano o agrario, micro regiones, fincas y otras definidas localmente.

Según datos del X Censo de Población y Habitación de 1.994 efectuado por el -INE-, San Pedro Pinula se dividió en un pueblo o cabecera municipal, 26 aldeas, 45 caseríos, 6 parajes y 22 fincas. Para el año 2002 y derivado de la investigación que se efectuó, el Municipio se encuentra dividido territorialmente en una cabecera municipal, 33 aldeas, 46 caseríos, 20 fincas y cinco parajes.

A continuación se presenta la tabla con la distribución respectiva:

Tabla 1
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
División Territorial por Categorías de Centros Poblados según Censo 1994

Pueblo	Aldeas	Caseríos	Fincas y parajes
San Pedro Pinula	Aguamecate	Aldea Nueva	Río Chaparrón
	Agua Zarca	Buena Vista	Cotete Berganza
	Carrizal Grande	Llano del Espino	El Reparo
	El Aguacate	El Carrizalito	El Paraíso
	El Cujito	El Morrito	El Izotal
	El Zunzo	El Guayabito	El Copal
	El Durazno	El Cujal	Modelo
	El Pinalón	El Caulote	Liquidámbar
	El Zapote	Ojo de Agua	La Flor
	El Ingenio	El Naranja	Monterrey
	El Tobón	El Arroyo	Cotete Portillo
	El Cuajilote	El Aguacatillo	El Silencio
	Guisiltepeque	El Pacayal	Guanaco Portillo
	Los Riscos	El Maestrillo	El Morral
	La Cumbre	El Mojón	El Terrero
	La Ceiba	El Papayal	La Esperanza
	Las Agujitas	El Sesteadero	Loma del Copal
	Los Corralitos	El Izotal	El Chaparral
	El Pinalito	La Candelaria	Sin Nombre
	Píe de la Cuesta	La Puerta	Campo Nuevo
	Piedras Negras	La Crucita	Los Riscos
	Plan de la Cruz	La Laguna	Buenos Aires
	El Quequesquillo	Los Trapichitos	
	Santo Domingo	La Manzanilla	Parajes:
	San José	Las Minas	El Guayabo
	San Ignacio	La Pastoría	Los Chorros
		La Estrella	Los Chávez
		Llano del Coyote	Los López
		Montaña la Virgen	La Campana
		Común Pitahayas	El Roblar
		Platanarcito	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Durante el proceso de investigación se estableció la existencia de cambios en la cartografía del lugar; los cuales se han suscitado principalmente por el crecimiento demográfico y la ampliación de la frontera agrícola. Los centros

poblados que de caseríos han pasado a la categoría de aldea son Aldea Nueva, Buena Vista, El Maestrillo, El Morrito, La Candelaria, La Pastoría y Yerbabuena; así como también el cambio del paraje La Campana a caserío, así mismo se incrementa el número de caseríos con el apareamiento de siete nuevos denominados El Limarcito, Las Cruces, Las Flores, San Miguel, San Miguelito, San Nicolás y Santa Inés.

Los cambios mencionados no se encuentran legalmente registrados ante las autoridades correspondientes, por falta de conocimientos de los requisitos legales que deben cumplirse, pero principalmente porque son los mismos pobladores quienes deciden el nombre y categoría del centro poblado.

1.2.2 División administrativa

Consiste en la forma como se lleva a cabo el gobierno del área, a través de alcaldías, algunas con carácter auxiliar. La autoridad máxima es la Corporación Municipal, integrada por el Alcalde Municipal, dos síndicos y cinco concejales titulares, un síndico y dos concejales suplentes, personas electas por voto popular para ejercer la administración del Municipio por un período de cuatro años; se complementa con los alcaldes auxiliares, uno por centro poblado de importancia, personas nombradas por la máxima autoridad y de acuerdo con lo que establece el Código Municipal y los Acuerdos de Paz, la designación deberá hacerse "Tomando en cuenta las propuestas de los vecinos en cabildo abierto".⁴ Estas personas cumplen la función de intermediarios entre la autoridad y los líderes de las organizaciones sociales.

⁴ Gobierno de la República de Guatemala, URNG. Acuerdos de paz, acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, México 1996. 61 p.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades “.⁵

Los recursos naturales se integran con el suelo, hidrografía, bosques y toda fuerza natural susceptible de utilizarse.

1.3.1 Suelo

Los suelos de esta región están formados por varios tipos, como: Altombrán, ayarza, mongoy, suchitán, culma, ansay, chicaj, sholanimá, subinal entre otros, cuyas características generales se menciona, suelos pocos profundos, sobre materiales mixtos en relieve escarpado, algunos sobre rocas sedimentarias, mal drenados, pedregosos en menor proporción; en las partes planas son productivos, adaptables al cultivo porque tienen drenajes que caen de las quebradas aledañas, otros donde únicamente se acomodan para pastos, melaza y bosques.

1.3.2 Hidrografía

El agua es parte esencial de la naturaleza y de los seres vivos. Contribuye al medio ambiente y cobija a especies de animales y plantas.

“San Pedro Pinula forma parte de la vertiente del mar Caribe y de la cuenca del río Motagua. Es hacia el río Jalapa que desembocan todos los ríos, riachuelos y quebradas que en el Municipio se forman a partir de las cuatro formaciones montañosas que existen, río Grande, río Blanco y San Pedro los cuales aportan

⁵ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. edición, Impresiones Gráficas Cimgra, 2000/01 32 p.

un mayor caudal. Entre algunas quebradas de importancia está la del Chucte o bien conocida como el Balneario Los Chorros”.⁶ En época lluviosa existen los siguientes afluentes: riachuelo Santo Domingo, zanjones Las Piedritas y Los Aguirre, quebradas El Bejucal, Guachipilín, El Turno, El Jocote, La Cruz y Los Pérez. Además existen dos nacimientos de agua.

El recurso hídrico se aprovechó para promover la piscicultura, actividad que no logró subsistir debido a la falta de conocimiento de las personas que se dedicaron a la crianza de peces, también para la irrigación de sembradíos especialmente en la aldea El Pinalito y para establecer centros recreativos en los que el agua es el elemento principal, éstas últimas se explotan de la misma forma en la actualidad.

Las fuentes de agua en el Municipio han sufrido deterioro en el caudal, debido a la deforestación y contaminación de que son objeto, esto ha provocado la extinción de la vida silvestre y la reducción paulatina de las corrientes de agua que recorren el Municipio. Entre los factores que influyen a contaminar el vital líquido se encuentran los detergentes utilizados de forma directa en las riveras de los ríos para el lavado de ropa y los agroquímicos aplicados a las plantaciones de los productos agrícolas que la lluvia se encarga de llevar a las cuencas.

1.3.3 Bosques

Son grandes extensiones de tierra cubierta de árboles y otros tipos de vegetación leñosa que albergan gran variedad de animales y plantas; la clasificación de estas comunidades vegetales se establece de acuerdo con el tipo de especie que se encuentra en el lugar, que debe ser del 70 por ciento

⁶ Luis Estuardo, Blanco Pineda. Ubicación y características generales de los bosques municipales y comunales de San Pedro Pinula, Jalapa. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía, 2001. 18 p.

para que se denomine como bosque de coníferas (pino y ciprés) o latifoliadas (encino), mientras que la proporción de mixtos varía entre 31 por ciento de coníferas y 69 por ciento de latifoliadas o viceversa. El Municipio contempla una zona de vida con bosque húmedo subtropical, que ayuda a condicionar los aspectos del clima, que varía de acuerdo a la situación orográfica que ocupan las áreas selváticas.

Existen bosques de pino, ciprés y encino que son utilizados principalmente para la extracción de leña, carbón y madera. Según el censo de 1964 se hallaron 271 fincas que ocuparon una superficie de 5,188 manzanas. El censo agrícola de 1979 registra 654 fincas con una extensión de 4,730.65 manzanas de área de bosques y montes. En la actualidad se estima que hay una superficie de 1,181.33 manzanas que están distribuidas en 13 áreas municipales y comunales. La reducción de la cantidad de masa boscosa está determinada por factores tales como el incremento de la frontera agrícola, las rozas, los incendios forestales intencionales, la extracción de madera y leña.

Para contrarrestar la deforestación existen programas por parte de la Cooperativa El Recuerdo, con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques -INAB- entidades que buscan educar a los habitantes respecto del aprovechamiento a través de proyectos que enseñen a las personas a ver en los árboles otras actividades que generen beneficios económicos a corto y largo plazo.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan en un espacio determinado, con características homogéneas. Es el principal recurso con que cuenta toda sociedad. En el análisis de esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, como base para emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea y de sus características principales tales como: edad,

sexo, área urbana o rural, grupos étnicos y la religión que profesan; su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación, salud, educación, empleo, etc.

1.4.1 Densidad

Indicador que refleja el número de habitantes por cada kilómetro cuadrado de territorio que posee una nación, municipio, etc. El cuadro siguiente muestra la densidad de la población en el Municipio y la variación que registra al comparar el período de 1994 a 2002.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Densidad de la Población por Fuente de Datos
Año 2002

Fuente de datos	Área Km2	Población	Densidad
Censo 1994	376	33,699	90
Proyección 2002	376	44,759	119

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y Proyecciones de Poblacion a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior el indicador manifiesta un incremento de 29 personas por kilómetro cuadrado, equivalente a 32 por ciento con relación a los datos del censo de 1994. El fenómeno persiste como consecuencia del crecimiento demográfico, lo cual provoca efectos negativos en el Municipio, tales como: aumento de la pobreza, migración, fraccionamiento del recurso tierra que incrementa el número de microfincas, expansión de la frontera agrícola a suelos no aptos para la agricultura y la ganadería, lo que ocasiona erosión y pérdida en la calidad de la tierra.

1.4.2 Población por sexo y área

Está compuesta por hombres y mujeres que habitan en las cabeceras departamentales y municipales (área urbana), así como en aldeas, caseríos, fincas, parajes, haciendas, etc., (área rural).

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población Total por Fuente de Datos según Sexo
Año 2002

Sexo	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
Masculino	16,906	50	22,455	50	1,786	52
Femenino	16,793	50	22,304	50	1,660	48
Total	33,699	100	44,759	100	3,446	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y Proyecciones de Población a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

El comportamiento de la población masculina y femenina, según las investigaciones realizadas en la población actual fue equitativo en ambos sexos, al mantener su tendencia.

1.4.3 Población por rangos de edad según sexo

“La estructura de la población por edad y sexo permite, entre otras, visualizar patrones de fecundidad y mortalidad, así como la disponibilidad de la mano de obra”.⁷

⁷ Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala 1996. 17 p.

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población por Rangos de Edad
Año 2002

Rangos de edad	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 - 4	6,146	18	7,422	17	412	12
5 - 9	5,300	16	7,306	16	531	15
10 - 14	4,405	13	6,101	14	443	13
15 - 19	3,594	11	4,550	10	398	12
20 - 24	3,112	9	3,375	8	327	9
25 - 29	2,274	7	2,518	6	262	8
30 - 34	1,760	5	2,052	5	205	6
35 - 39	1,479	4	1,986	4	188	5
40 - 44	1,253	4	1,720	4	166	5
45 - 49	1,035	3	1,288	3	124	4
50 - 54	902	3	1,228	3	133	4
55 - 59	661	2	924	2	79	2
60 - 64	628	2	828	2	70	2
65 a más	1,150	3	1,794	4	108	3
Total	33,699	100	43,092	100	3,446	100

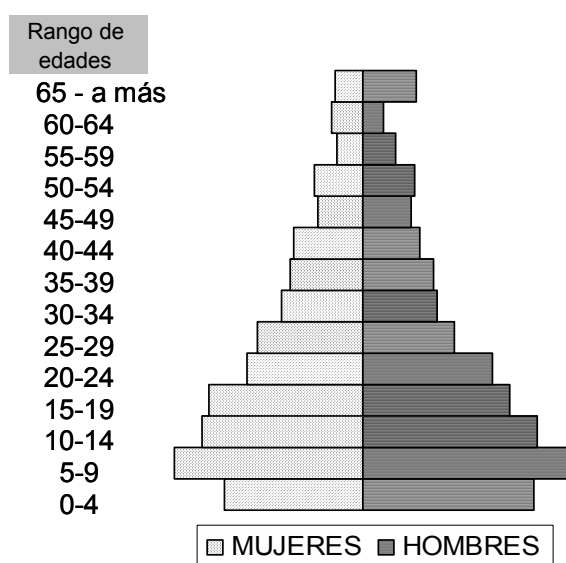
Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censod de Población y Habitación 1,994 y 2,002. Proyecciones de Población a Nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-

Derivado del cuadro anterior se grafican los datos a través de la pirámide poblacional o demográfica, la cual se presenta según el número de personas que habitan en el Municipio por rangos de edad y sexo.

La pirámide es aplicada a una sociedad subdesarrollada como se observó en el lugar de la investigación, ésta manifiesta una alta tasa de natalidad en la cual la expectativa de vida es menor que las condiciones socioeconómicas en que se desarrolla. Infiere que la población del Municipio se compone en gran parte por gente joven, comprendida de cero a 29 años, lo cual constituye el 69 por ciento del total de la muestra, esto se origina por la falta de acceso a programas de planificación familiar, además, la niñez y la juventud es vista como fuerza de trabajo y fuente de ingresos para el hogar.

Otro aspecto importante, es el número reducido de personas comprendidas entre 55 años y más, fenómeno que influye en el promedio de expectativa de vida que existe en el país, la que se ubica en 67 años para las mujeres y 61 para los hombres, que constituye la tasa más baja de Centro América.

Gráfica 1
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Pirámide Poblacional
Año 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

1.4.4 Población por grupos étnicos

El Municipio se caracteriza por la presencia de un grupo indígena, quienes en gran parte habitan en el área rural de manera dispersa; sucede lo contrario con la población mestiza, que se concentra en el área urbana y en los lugares cercanos a la Cabecera Municipal, en donde se cuenta con servicios básicos.

A continuación se presenta el cuadro donde se analizan los grupos étnicos del Municipio:

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Porcentaje de Población según Etnia
Año 2002

Etnia	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	% ENCOVI *
Indígena	23,230	69	30,854	69	1,444	42
No indígena	10,469	31	13,905	31	1,995	58
Total	33,699	100	44,759	100	3,439	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los X y XI Censos de Población y Habitación 1,994 y 2,002 y Proyecciones de Población a Nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE- e Informe Nacional de Desarrollo Humano *Encuesta sobre Condiciones de Vida año 2,002

Las cifras del X Censo Poblacional de 1994 y la proyección al año 2002 reflejan que la mayoría de la población del Municipio es indígena, categoría otorgada de acuerdo con la disposición de las personas para responder al cuestionamiento planteado en relación con el grupo étnico al que dijeron pertenecer, mientras que el porcentaje del diagnóstico 2002, muestra un decremento del 27 por ciento. La reducción que se manifiesta es resultado de la pérdida de la identidad cultural provocada por la discriminación a que han sido sometidos por décadas, la cual ha negado el acceso al desarrollo económico. Si no se brinda participación y apoyo a la población que aún mantiene las raíces de la cultura indígena, la tendencia es a desaparecer.

1.4.5 Población económicamente activa -PEA-

“Está representada por un segmento de la población total, determinado por los límites de edad aptos para el ejercicio de actividades de producción. Esos límites de esta franja varían en función del grado de desarrollo de la economía, que soporta la influencia de disposiciones expresadas generalmente a través de la legislación de carácter social. En las economías menos desarrolladas se observa que la edad de acceso a las funciones productivas, sobre todo en el medio rural, es mucho más bajo que en las economías que ostentan altos

grados de desarrollo. El promedio debe girar alrededor del 40 por ciento de la población total, segmento al que compete soportar los deberes sociales de producción de bienes y servicios”.⁸

Para el caso de Guatemala, la población económicamente activa, según el INE esta comprendida entre los 15 y 64 años de edad, la PEA se integra con las personas que en el momento de la investigación trabajaba o buscaba activamente una ocupación que les generará ingresos, mientras que la PEI comprende a personas que no tienen ocupación, pero que tampoco la buscaron activamente.

A continuación se presenta la PEA y la PEI correspondientes a los años 1994 y 2002.

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Población Económicamente Activa e Inactiva
Año 2002

Población	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Económicamente activa	10,280	64	13,654	64	1,020	52
Económicamente inactiva	5,830	36	7,743	36	932	48
Total	16,110	100	21,397	100	1,952	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y Proyecciones de Población a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

De acuerdo a los datos obtenidos en el X Censo de Población y Habitación de 1994 -INE- y las proyecciones del 2002, muestran la misma tendencia porcentual, contrario con los datos obtenidos en el diagnostico que refleja un diez por ciento de decremento en la población económicamente activa, esto se debe a la falta de empleos formales y que la mayoría de población se dedica a

⁸ José Paschoal Rossetti. Introducción a la economía, enfoque latinoamericano, Mackenzie University. Traducción de la 7ma. edición portuguesa, Harla S.A. de C.V., 1979, 296 p.

realizar tareas agrícolas temporales o se trasladan a municipios aledaños en busca de trabajo.

1.4.6 Analfabetismo

"Indica la falta de instrucción elemental en un país referida especialmente al número de sus ciudadanos que no saben leer, el término analfabetismo connota una variedad de déficit tales como: capacidad completa de leer y escribir, ausencia de escolaridad, falta de conocimientos y carencia de cultura".⁹

El analfabetismo del país es un problema que afecta a la mayoría de la población del área rural. El municipio de San Pedro Pinula no es la excepción.

A continuación se presentan los índices de acuerdo a la investigación:

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Analfabetismo por Fuente de Datos según Categoría
Año 2002

Categoría	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabeta	6,442	37	8,556	37	1,796	52
Analfabeta	10,929	63	14,516	63	1,643	48
Total	17,371	100	23,072	100	3,439	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y Proyecciones de Poblacion a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Según la encuesta se constató que persiste un alto índice de analfabetismo a pesar de los programas de alfabetización que el Ministerio de Educación ha realizado en conjunto con otras entidades públicas y privadas, este problema se deriva de las precarias condiciones en que vive la mayoría de la población, lo cual no les permite a mejores empleos que incrementen sus ingresos y por ende el bienestar familiar.

⁹ Fundación Centroamericana de Desarrollo. La alfabetización en los municipios de Guatemala. 2000. 1 p.

1.4.7 Vivienda

Lugar habitacional que debe contar con los servicios y condiciones de higiene que permitan vivir con bienestar, y que está habilitado para ser ocupado por personas. La vivienda se analiza por dos factores importantes, la forma de tenencia y de construcción, el primero desde el punto de vista del régimen de propiedad y el otro en función a la estructura o uso de materiales para la edificación; ambos factores se plasman en el siguiente cuadro y gráfica.

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Viviendas por Área Geográfica según Fuente de Datos
Año 2002

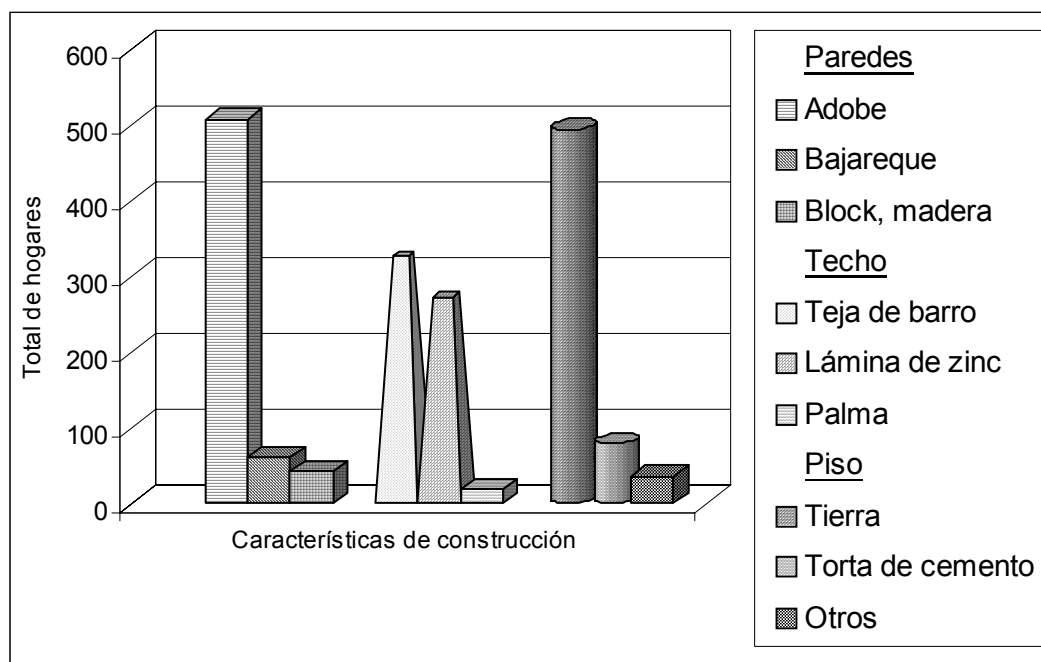
Fuente de datos	Vivienda				Total	%
	Urbano	%	Rural	%		
Propia	418	96	5,159	96	5,577	96
Alquilada	8	2	75	1	83	1
Otros	10	2	137	3	147	3
Censo 1994	436	100	5,371	100	5,807	100
Propia	561	96	6,923	96	7,484	96
Alquilada	11	2	99	1	110	1
Otros	13	2	183	3	196	3
Censo 2002	585	100	7,205	100	7,790	100
Propia	44	96	543	96	587	96
Alquilada	1	2	9	2	10	2
Otros	1	2	14	2	15	2
Diagnóstico	46	100	566	100	612	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y Proyecciones de Poblacion a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística.

De lo anterior se deduce que el mayor número de población cuenta con vivienda propia, una cantidad menor de habitantes arrienda u obtiene el lugar de habitación por medio de cesiones familiares. La particularidad de la tenencia de inmuebles no ha sufrido variantes significativas en los últimos años.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura de las viviendas del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Estructura General de las Viviendas
Año 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La gráfica muestra la estructura de las viviendas, en la que se observa que predomina la construcción con paredes de adobe, techos de teja y piso de tierra, por la falta de recursos económicos que los obliga a utilizar materiales que se encuentran accesibles y son elaborados por ellos. Regularmente las casas disponen de una sola habitación, lo que provoca hacinamiento, factor que influye negativamente en el bienestar del grupo familiar. Un menor número de viviendas son construidas con materiales de mejor calidad, esto principalmente en la Cabecera Municipal y lugares aledaños a la misma.

1.4.8 Migración

Significa el movimiento de personas de un territorio a otro, normalmente motivado por la existencia de violencia, desastres, falta de incentivos, satisfactores económicos, insuficiencia de servicios como la salud, educación, empleo y vivienda.

Los pobladores de aldeas y caseríos se desplazan hacia las fincas del municipio de Esquipulas, la costa sur (Cuilapa) y la república de Honduras a efectuar cortes de café. En muchas ocasiones va toda la familia, el pago es por quintal recolectado y mientras más miembros de la misma viajen mayor es la cantidad de corte e ingreso percibido. Otros viajan al departamento de El Petén, donde arriendan terrenos para la siembra de maíz y frijol; la forma de pago es el denominado pago a medias, en el que la mitad de la cosecha es para el propietario de la tierra. La cosecha en un alto porcentaje es de consumo propio.

La migración a fincas solamente la realizan los indígenas, porque los ladinos optan por irse a la Cabecera Departamental o a la Ciudad Capital a realizar trabajos distintos a los agrícolas, además las personas que cuentan con recursos económicos suficientes envían a sus hijos a realizar estudios que les permita obtener oportunidades de trabajo y desarrollo. Algunos pobladores deciden viajar a Estados Unidos influenciados por otras personas que se encuentran en el lugar o han viajado y les hablan de las oportunidades e ingresos que obtienen en poco tiempo.

1.4.9 Empleo y desempleo

En este apartado se presenta el análisis de la situación actual de estos dos indicadores sociales en el Municipio.

1.4.9.1 Empleo

Es la utilización del trabajo de un individuo por personas o instituciones a cambio de un salario u otro tipo de pago.

De acuerdo a la información obtenida a través de la encuesta se determinaron las principales actividades productivas que generan empleo, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población Empleada por Fuente de Datos según Actividad Productiva
Año 2002

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
Agrícola	7,572	80	10,057	80	495	78
Comercio	364	4	483	4	22	4
Industria	469	5	623	5	6	1
Otros	1,031	11	1,370	11	109	17
Total	9,436	100	12,533	100	632	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los X y XI Censos de Población y Habitación 1,994 y 2,002 a Nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística.

La actividad agrícola es la que brinda mayor oportunidad de empleo en el área rural, porque es un Municipio que se dedica eminentemente a la cosecha de maíz y frijol, mientras que en la Cabecera Municipal existen otras actividades, las cuales se constituyen como otras fuentes de ingreso para la comunidad.

1.4.9.2 Desempleo

Se refiere a la desocupación o suspensión forzosa de los asalariados que quieren y pueden laborar pero no encuentran puesto de trabajo.

En el siguiente cuadro se presenta el nivel de empleo y desempleo del Municipio:

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población Empleada y Desempleada por Fuente de Datos según Categoría
Año 2002

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
Empleada	4,286	73	5,689	73	1,143	55
Desempleada	1,583	27	2,101	27	932	45
Total	5,869	100	7,790	100	2,075	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los X y XI Censos de Población y Habitación 1,994 y 2,002 y a Nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

En el Municipio se determinó un alto grado de desempleo, tanto en el área urbana como rural, que se manifiesta a través de las condiciones precarias que prevalecen en la mayoría de habitantes, este fenómeno obedece a factores como: el índice de analfabetismo, nivel de educación, infraestructura inadecuada, falta de políticas y estrategias de inversión o de incentivo de las instituciones gubernamentales, etc.

Según la investigación efectuada, la tasa de desempleo es del 48 por ciento al considerar únicamente 1,020 pobladores que conforman la PEA, mientras que al tomar en cuenta a 1,143 personas empleadas en el momento en que se realizó el trabajo de campo, el índice disminuye en tres puntos porcentuales. Esta cesantía laboral genera subempleo, de esa forma las personas se agencian de ingresos que contribuyen al sostenimiento del núcleo familiar. Existen 123 personas comprendidas entre siete a catorce años y de 65 a más, grupo conformado por amas de casa, estudiantes, jubilados y desempleados, que durante el año 2002 se incorporan a la actividad productiva con el afán de complementar los ingresos del hogar.

1.4.10 Ingresos

“Dinero o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, obtenido durante cierto periodo de tiempo. El ingreso puede referirse a un individuo, a una entidad, a una corporación o un gobierno. Se pueden distinguir

diversos tipos de ingresos tanto en el sector privado como en el sector público de una economía. En el sector privado podemos distinguir cuatro clases de ingresos: los salarios, que es la remuneración del trabajo; la renta, que es el rendimiento de los bienes inmuebles; el interés, que es el rédito del capital; y los beneficios, que son los rendimientos que obtienen los propietarios de las empresas de negocios”.¹⁰

En función a la información recopilada durante la investigación de campo en San Pedro Pinula, se logró establecer el monto de los ingresos percibidos por lo habitantes de acuerdo a la muestra aplicada. Lo cual se refleja en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población según Rangos de Ingresos
Año 2002

Ingresos en Q.	Población	%
1 - 500	386	65
501 - 800	87	15
801 - 1,000	39	6
1,001 - 1,500	42	7
1,501 - a más	43	7
Total	597	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

La mayor parte de la población devenga un promedio de Q.20.00 por jornal, que no está de acuerdo con el salario mínimo establecido por las leyes laborales, que es de Q.27.50 en el campo. Adicionalmente esta población laboral no cuenta con el pago de bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales correspondientes. El bajo ingreso que perciben, que es menor a

¹⁰ Microsoft Corporation. Concepto sobre ingresos. Enciclopedia Virtual Encarta. Versión 2000.

Q.500.00 mensuales, lo utilizan para satisfacer algunas necesidades básicas como alimentación, vestuario, calzado, educación y vivienda.

Se comprobó que los ingresos no cubren la totalidad de la canasta básica que a junio de 2002 ascendió a un costo de Q.1,229.22. lo cual se manifiesta en las condiciones de vida de los habitantes, especialmente de quienes residen en el área rural.

1.4.11 Niveles de pobreza

“La pobreza es una de las formas en que se refleja la ausencia de desarrollo humano. La medición y el análisis tradicional de la pobreza se han concentrado en los aspectos monetarios (consumo o ingreso), constituyéndose en la contraparte del enfoque que sobredimensiona la importancia del crecimiento económico como medida de bienestar”.¹¹

El municipio de San Pedro Pinula cuenta con 44,759 habitantes, de los cuales el 65 por ciento vive en extrema pobreza, esto es más relevante en las aldeas y caseríos lejano a la cabecera municipal, porque los pobladores de esta zona no son beneficiados por políticas de desarrollo social y económico que permitan elevar progresivamente el ingreso real de los trabajadores para cubrir las necesidades más elementales.

Es importante considerar el incumplimiento de los Acuerdos de Paz específicamente el Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, que establece las medidas de emergencia que se deben tomar para darle solución a la pobreza y extrema pobreza, al tomar en cuenta la distribución de los recursos en las áreas de salud, educación y vivienda principalmente en las comunidades más necesitadas.

¹¹ Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. Desarrollo humano mujeres y salud. Edit. Litografía Van Color, S.A. Guatemala, 2002. 45 p.

1.4.12 Religión

Gran parte de la población profesa el catolicismo bajo la coordinación de la parroquia, que para el desarrollo de las actividades divide las comunidades en 11 sectores. En menor grado existen pobladores que acuden a otras iglesias, coordinadas por los respectivos líderes, mientras que un grupo manifestó que no profesa religión alguna.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Son satisfactores de necesidades esenciales de la población, que permiten al ser humano tener una vida digna y de bienestar. Incluye los diversos servicios disponibles así como la infraestructura general del Municipio.

1.5.1 Servicios

Son prestados por la municipalidad e instituciones de gobierno que persiguen el bien común, dentro de estos se mencionan los siguientes.

1.5.1.1 Agua entubada

La red de distribución de este servicio se extiende al área urbana y algunas aldeas del área rural como El Pinalito, Agua Zarca, Santo Domingo, El Aguacate, Pie de la Cuesta, Pitahayas y Guisiltepeque. La municipalidad cobra una cuota fija de Q.10.00 mensuales; no se le aplica ningún tratamiento para que pueda considerarse potable.

A continuación se presenta la cobertura de este servicio en el Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de Servicio de Agua según Área Geográfica
Año 2002

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Población	%	Población	%	Población	%
Con agua						
Urbana	59	3	93	3	68	19
Rural	2,275	97	3,000	97	282	81
Total	2,334	100	3,093	100	350	100
Sin agua						
Urbana	641	16	877	16	0	-
Rural	3,494	84	4,605	84	262	100
Total	4,135	100	5,482	100	262	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y 2,002 a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

Es importante mencionar que la totalidad de viviendas encuestadas en el área urbana cuentan con este servicio, debido a la cercanía de las fuentes de abastecimiento. En el área rural, se determinó que por falta de recursos económicos e infraestructura, la cobertura es menor por lo que se ven en la necesidad de obtenerlo de nacimientos, pozos y ríos.

1.5.1.2 Drenajes

En 1977 se inició el proyecto de drenajes en el Municipio a solicitud de los habitantes, a quienes se les cobró Q.200.00 al contado y Q.250.00 en cuatro pagos. Por este servicio los vecinos cancelan Q.0.50 mensuales por el mantenimiento y uso correspondiente.

En el cuadro siguiente se muestra la cobertura en el área urbana y rural:

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de Servicio de Drenajes según Área Geográfica
Año 2002

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con Servicio						
Urbana	318	5	422	5	35	6
Rural	125	2	166	2	8	1
Sin Servicio						
Urbana	248	4	329	4	33	5
Rural	5,770	89	7,658	89	536	88
Total	6,461	100	8,575	100	612	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y 2,002 a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

En el perímetro urbano del Municipio, la cobertura de este servicio es baja; por la falta de atención en el sector de saneamiento y tratamiento de aguas servidas, esta situación se manifiesta con mayor déficit en el área rural.

1.5.1.3 Extracción de basura

Inició en el año 1998. En la actualidad la municipalidad contrata un intermediario que recolecta la basura en el área urbana dos veces por semana, las personas que lo utilizan deben cancelar cinco quetzales mensuales. El área rural no cuenta con este servicio.

1.5.1.4 Energía eléctrica

En el casco urbano la energía eléctrica domiciliar y alumbrado público es distribuida por la municipalidad, que la obtiene del INDE a través de una planta generadora instalada en el Municipio, la mayoría de calles cuenta con el servicio, en el área rural, sólo algunas comunidades lo poseen en las principales vías de acceso. En las aldeas el fluido para las residencias e iluminación de calles es proporcionado directamente por la corporación Unión Fenosa (DEOCSA-DEORSA):

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de Energía Eléctrica por Fuente de Datos según Concepto
Año 2002

Concepto	Censo 1994		Censo 2002		Muestra	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con energía						
Urbana	369	6	490	6	54	9
Rural	381	6	506	6	363	59
Sin energía						
Urbana	197	3	261	3	-	-
Rural	5,514	85	7,318	85	195	32
Total	6,461	100	8,575	100	612	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y 2,002 a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

De acuerdo al diagnóstico, el número de hogares con servicio de energía eléctrica supera en 36 por ciento a las viviendas que no cuenta con esta prestación, la entidad encargada de distribuir el fluido no es pública. Se determinó que la cobertura en el área rural no es total y que a nivel general presenta irregularidades en el voltaje con cortes eventuales que ocasionan daños a los aparatos eléctricos.

1.5.1.5 Salud

El Gobierno a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el propósito de cumplir con los artículos 93 y 94 de la Constitución Política de la República que establecen el derecho fundamental del ser humano a la salud sin discriminación alguna, presta el servicio para la población del Municipio por medio del centro de salud, localizado en la Cabecera Municipal, catalogado como tipo "B"; que dispone de un médico, una enfermera y una auxiliar de enfermería para atender emergencias, tratamientos curativos y preventivos, por los que cobra Q 0.25; y tres puestos de salud ubicados en las aldeas La Cumbre, Carrizal Grande y Santo Domingo, que cuentan con menos personal y equipo.

También hay centros de convergencia localizados en puntos estratégicos, donde asisten personas de diferentes aldeas y caseríos. Existen dos entidades prestadoras de servicios autorizadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el objetivo de ellas es brindar asistencia médica a los pobladores de aldeas que por la distancia no acuden a los centros de atención.

La Cooperativa El Recuerdo R.L., tiene tres jurisdicciones que cuentan con equipo básico de salud conformado por un médico ambulatorio, un facilitador institucional que debe ser auxiliar de enfermería o técnico en salud rural, un comunitario con cierto grado de capacitación, un vigilante de salud y la comadrona tradicional originaria de la aldea.

El Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR), también dispone de un médico, promotores de salud y comadronas. Cabe resaltar que según estimaciones de la Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN- para el año 2001 el índice de depauperación en el Municipio se clasificó muy alto, situación que se mantiene en la actualidad, por tal razón se implementó el Centro de Recuperación Nutricional, que cuenta con personal profesional como nutricionistas, enfermeras y una persona encargada de dar orientación a las madres que tienen niños con desnutrición.

Además, prestan ayuda en maternidad, 61 comadronas de las cuales 57 atienden 19 aldeas del área rural, supervisadas por la Cooperativa El Recuerdo mientras que, en el área urbana hay cuatro, quienes son capacitadas en el centro de salud.

A pesar del esfuerzo que realizan las instituciones mencionadas anteriormente el nivel de salubridad de los habitantes es precario, derivado de las condiciones socioeconómicas que se manifiestan en la población, que no permiten tener

acceso a los centros creados para satisfacer este derecho inherente al ser humano.

En ocasiones la necesidad de acudir a centros de salud u hospitales los hace trasladarse a lugares circunvecinos, por la falta de infraestructura vial que les permita llegar a las aldeas o cabecera municipal de San Pedro Pinula que cuentan con el servicio.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de salud en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de Salud según Área Geográfica
Año 2002

Área	Población	Ministerio de Salud	Cobertura %
Urbana	9,914	5,948	13
Rural	34,869	20,921	47
Total	44,783	26,869	60

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas departamentales del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

A diferencia de otros municipios del Departamento, San Pedro Pinula tiene déficit de 40 por ciento en cuanto a cobertura de salud, debido a la extensión territorial y la cantidad de habitantes que se deben atender.

- Morbilidad

En lo referente a las enfermedades más frecuentes que afectan a los habitantes del Municipio, están las infecciones respiratorias agudas, gastrointestinales y desnutrición.

Las precarias condiciones de vida en que se encuentran los habitantes del Municipio, debido a la escasez de agua, falta de letrinas, desconocimiento de

hábitos de higiene personal y la falta de una dieta alimenticia balanceada, inciden en que los niños, mujeres y ancianos principalmente del área rural, sean los más vulnerables a enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

1.5.1.6 Educación

Servicio esencial con el cual debe contar toda comunidad. A través de ella se desarrollan y perfeccionan las facultades intelectuales, cívicas y morales de las personas, además, se constituye como la base para una futura población económicamente activa calificada y con mayor nivel de profesionalización, lo que redundará en el desarrollo económico del país.

- Población escolar

Está constituida por el conglomerado de alumnos inscritos en los diferentes niveles académicos y con asistencia regular a los distintos centros educativos.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de educación en el Municipio, por nivel escolar:

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de Educación según Rango de Edades
Año 2002

Nivel	Rango de edad	Población	Inscritos área urbana	Inscritos área rural	Total	Cobertura %
Pre-primario	5-6	2,926	244	327	571	4
Primario	7-12	7,772	443	6,474	6,917	50
Medio (básico)	13-15	3,209	316	210	526	4
Diversificado	15-más	-	-	-	-	-
Total		13,907	1,003	7,011	8,014	58

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos sobre Educación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Supervisión Departamental del Ministerio de Educación.

Se observa que el índice de cobertura educacional, muestra un déficit del 42 por ciento, que se manifiesta en la cantidad de niños que no tienen acceso a la educación.

Con relación al total de los alumnos inscritos, el nivel primario es el que mayor cantidad de estudiantes reporta, con un 50 por ciento; es importante resaltar que muchos estudiantes de este nivel no concluyen los estudios porque abandonan los centros educativos para apoyar a la familia en las labores agrícolas. El nivel medio cuenta únicamente con cuatro por ciento de estudiantes, porque sólo existe el Instituto por Cooperativa “Arnoldo Gómez Sandoval”, que imparte el ciclo básico en la Cabecera Municipal. Y en las aldeas de El Pinalito, Santo Domingo y Pie de la Cuesta existe el sistema educativo impartido por televisión conocido como Tele-secundaria.

También se estableció que existe un déficit en la cantidad de maestros asignados en todos los niveles, principalmente en el pre-primario del área urbana y primario del área rural. Esta problemática incide en el bajo nivel académico que presentan los estudiantes al momento de completar los estudios. De igual forma se estableció que el nivel medio comprende únicamente el ciclo básico.

1.5.1.7 Letrinas

En la Cabecera Municipal las viviendas poseen servicios sanitarios, mientras que en las localidades que conforman el territorio no tienen un sistema de letrización adecuado, hay que hacer notar que existe un programa para construir lugares de evacuación de excretas humanas, que se denominan aboneras. De 612 hogares encuestados el 46 por ciento cuenta con este servicio y 329 necesitan implementar un local adecuado.

1.5.1.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

No existen plantas de tratamiento a nivel general, sin embargo, en la cabecera la basura es recolectada y depositada en un vertedero sin mayor control sanitario en las afueras del lugar; las aguas negras son transportadas en un sistema de tubería hacia las vertientes que recorren los lugares aledaños al pueblo. Se

observó que en las aldeas y caseríos tiran los desechos en espacios inadecuados, los drenajes corren a flor de tierra; todo esto incide en la contaminación del medio ambiente.

1.5.1.9 Rastro

Existe un inmueble utilizado para el destace de reses y cerdos, el cual no llena las características de higiene y salubridad adecuadas, pero por la necesidad de quienes se dedican a esta actividad se ven obligados a hacer uso de las instalaciones. Al mismo tiempo, no existen controles por parte de las autoridades municipales y de salud.

1.5.1.10 Infraestructura deportiva y cultural

El Municipio para proporcionar distracción deportiva y cultural, cuenta en la cabecera con estadio de fútbol, una cancha multifuncional que sirve para la práctica de baloncesto y voleibol; así mismo, posee dos centros recreativos con piscina, así como una instalación para fiestas taurinas. Es importante mencionar que también existen otras áreas informales para fútbol en la mayoría de aldeas, frecuentadas por los habitantes del lugar. Para actividades sociales se utiliza un salón de usos múltiples que se denomina salón municipal, el cual es concurrido cuando celebran ferias patronales o actividades de carácter general hacia toda la población.

1.5.2 Infraestructura productiva

En el Municipio existe bajo desarrollo productivo derivado de una infraestructura deficiente que no llena los requerimientos necesarios para impulsar el crecimiento económico y atraer inversión que genere fuentes de empleo, principalmente por la falta de recursos.

1.5.2.1 Sistema vial

De la Ciudad Capital al Municipio existen dos vías de acceso principales, una por la carretera Centroamericana ruta al Atlántico (CA-9), que se desvía por el municipio de Sanarate, se interna por Sansare y se une con el departamento de Jalapa, a través de la ruta nacional 19 y ésta se comunica con San Pedro Pinula por la ruta nacional 18 para completar el trayecto de 121 kilómetros. El otro acceso es por Jutiapa y Monjas (CA-1), que conduce a la Cabecera Departamental por la ruta nacional 19 con un recorrido de 173 kilómetros. Además existen otras vías de acceso que comunican aldeas y caseríos de otros departamentos de la región.

El tramo de carretera que une al Municipio con la Cabecera Departamental se encuentra en fase de reconstrucción y ampliación. El acceso a las comunidades en general es aceptable, aunque debe indicarse que existen caminos de terracería y de herradura en malas condiciones.

1.5.2.2 Transporte

El servicio es extraurbano, el cual se presta todos los días con destino a Jalapa, Jutiapa, Esquipulas, lugares intermedios y Guatemala. También cuenta con servicio de transporte para los diferentes centros poblados, proporcionado por buses y microbuses de personas particulares, en horarios y precios que varían de acuerdo a la distancia de las comunidades con la Cabecera Municipal.

1.5.2.3 Beneficios y silos

En el Municipio no se cuenta con silos comunales, pero si se dispone de silos privados de diferente capacidad, éstos se encuentran en las viviendas de los productores. De igual forma no existen beneficios que procesen productos, o un sistema apropiado que permita el acaparamiento a gran escala de los productos que cosechan.

1.5.2.4 Sistemas de riego

La falta de apoyo económico y de incentivos a la producción dificulta a las personas que se dedican a la explotación de productos. Únicamente en la aldea El Pinalito se cuenta con un sistema de canales que captan el agua del río Jalapa, que se utiliza para los regadíos de las plantaciones de hortalizas y para darle de beber al ganado.

En el Municipio existe el riego por goteo y por aspersión, aunque debe indicarse que por lo elevado de los costos para la implementación y por la escasez de agua, no son muy comunes.

1.5.2.5 Otros

Se señala la existencia del mercado, fue construido por la Municipalidad hace 24 años y en la actualidad tiene 100 puestos para vendedores fijos que cuentan con los servicios de agua entubada, servicios sanitarios, energía eléctrica y parqueo público para los visitantes. Constituye el único centro de intercambio comercial del Municipio.

Posee los servicios de correos y telégrafos, los que tienen una cobertura mínima, que limita la comunicación y el flujo comercial de los diferentes centros poblados del Municipio con el resto del país.

1.6 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se encuentran entidades y organismos que coadyuvan al desarrollo de la región, éstas realizan actividades productivas y de beneficio social.

1.6.1 Tipos de organización social

Comprende las instituciones que funcionan al servicio de la comunidad, enfocadas principalmente a los aspectos religiosos, sociales y culturales.

1.6.1.1 Organizaciones estatales

Son aquellas organizaciones que tienen como objetivo velar por el bienestar social de todos los habitantes de un país y que funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la nación, las organizaciones del estado que tienen campo de influencia en el Municipio son: Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, Fondo de Inversión Social –FIS-, Supervisión de Educación, el Juzgado de Paz en representación del Organismo Judicial, Subestación de la Policía Nacional Civil (PNC), Comisaría 22-41 del Ministerio de Gobernación, Centro y Puestos de Salud, Centros de Convergencia, para combatir el problema de desnutrición existe el Centro de Recuperación Nutricional.

1.6.1.2 Tipos de organización productiva

Están constituidas por comités, asociaciones, cooperativas y entidades de apoyo que ejecutan labores con el fin de alcanzar el desarrollo integral de la comunidad, así como la optimización de los recursos con que se dispone. Existen comités productivos establecidos en el Municipio, inscritos en Gobernación Departamental de Desarrollo, de agua, de mejoramiento, pro energía, de mini riego agrícola y forestal; también se encuentra la asociación Bonifaciana.

En el Municipio existe la Cooperativa Agrícola Integral El Recuerdo R.L, la cual tiene programas de capacitación técnica agrícola, estudios de proyectos de salud materno-infantil y de organización de la comunidad. De ésta se deriva la Cooperativa El Bosque cuyo fin principal es la reforestación.

1.7 ENTIDADES DE APOYO

Están constituidas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales que trabajan coordinadamente para suplir una o varias necesidades de la población.

1.7.1 Del Estado

Son organizaciones que tienen como objetivo velar por el bienestar social de los habitantes de un país y que funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la nación, entre estas pueden citarse:

- Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-

Dentro de las principales actividades que desarrolla, se encuentran proyectos de infraestructura y de asistencia para centros educativos a través de la contratación de personal docente. Con relación a la construcción se realizan proyectos de escuelas, centros de convergencia, sistemas de abastecimiento de agua, letrinización, además dotación de medicamentos, equipamiento desarrollo organizacional de grupos, estufas mejoradas, promoción de la mujer rural y bancos comunales.

- Fondo de Inversión Social –FIS-

Organización creada por el Estado para fomentar el desarrollo a través de programas y proyectos tales como infraestructura social, fomento agrícola, preinversión en las áreas de salud, nutrición y educación, proyectos que gestionan ayuda con organismos nacionales e internacionales.

- Otras organizaciones estatales

En el Municipio existen entidades, que participan en el desarrollo de la comunidad, dentro de las cuales se encuentran la Supervisión de Educación, el Juzgado de Paz, Subestación 22-41 de la Policía Nacional Civil (PNC).

1.7.2 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones de carácter no lucrativo, sin influencia política con el fin primordial de desarrollar programas de cooperación, salud, educación y bienestar comunal, ejecutan funciones varias; de estas organizaciones se pueden citar:

- Plan Internacional -PAIN-

Promueve activamente el desarrollo de las comunidades, centrado en la niñez con programas de apadrinamiento, entre los principales proyectos que han ejecutado se encuentra la distribución de semillas para promover el cultivo de hortalizas, letrinización y pilas domiciliarias, el financiamiento proviene de países europeos y asiáticos.

- Acción Contra el Hambre

Desarrolla estudios en las comunidades del oriente del país y busca establecer focos de desnutrición, ha efectuado análisis de población, tenencia de la tierra y brinda asesoría técnica para los agricultores del área norte del Municipio.

- Cruz Roja Española

Proporciona semillas mejoradas de maíz y frijol con el fin de aumentar la producción de estos granos básicos que constituyen la dieta alimenticia de la mayor parte de la población guatemalteca, proporciona ayuda al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la donación de medicinas a los promotores de salud, que para el Municipio son la Cooperativa Integral El Recuerdo, R.L. y el Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR).

1.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

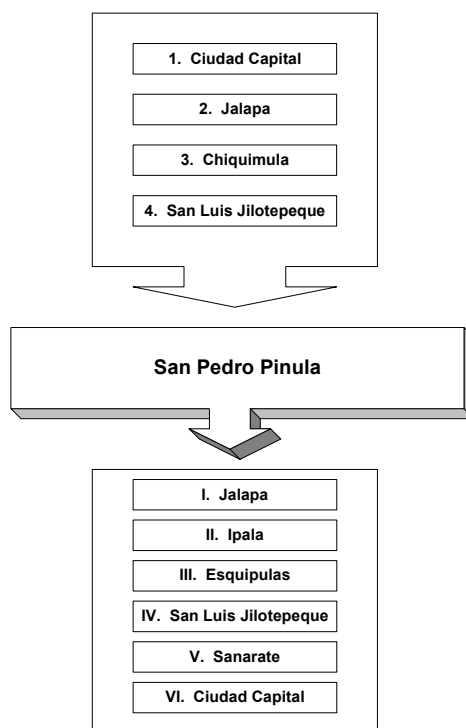
“Movimiento comercial que tiene un área, tanto hacia adentro como hacia fuera del lugar”.¹²

1.8.1 Importaciones

Está compuesto por todos aquellos productos y servicios que en el Municipio no existen o que por la cantidad de demandantes no cubren las necesidades. En este rubro se encuentran abarrotes, textiles, repuestos, herramientas, medicamentos, insumos agropecuarios, materiales de construcción, electrodomésticos, mobiliario, equipo y maquinaria, calzado, productos alimenticios perecederos como pan, frutas, verduras y carne de aves, materia prima para la elaboración de artesanías, asistencia y asesoría técnica, agropecuaria y legal.

¹² José Antonio Aguilar Catalán. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. 2002. 35 p.

Gráfica 3
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Flujo Comercial
Año 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

En la actualidad el Municipio no cuenta con la infraestructura adecuada que permita el desarrollo de las transacciones comerciales, lo que limita a los oferentes en cuanto al acopio y traslado de los productos. Otro aspecto importante es la cantidad de productos que exporta, como granos básicos, carne y derivados de la leche que en comparación a los insumos requeridos que satisfacen necesidades, no representa un ingreso significativo para el Municipio.

Durante el período de estudio se observó mejoras en el tramo carretero que conduce a la cabecera departamental de Jalapa, lo que ayudará a incrementar el flujo comercial en el municipio de San Pedro Pinula.

1.8.2 Exportaciones

Está constituida por la producción generada en el Municipio, que es trasladada al exterior; entre los principales productos que se exportan se encuentran los granos básicos, maicillo, en pocas cantidades hortalizas, así como carne de res en pie y derivados lácteos, de los que destacan el queso, la crema y mantequilla de costal. Asimismo, puede hacerse mención de los productos artesanales elaborados de palma y de los servicios se cita la mano de obra no calificada que labora en la actividad agrícola.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de la organización se debe conocer la estructura agraria actual existente en el Municipio que se compone de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares; así como de las diferentes actividades productivas que influyen en el desarrollo económico.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Es la forma de vinculación que se da entre los hombres en el proceso de producción y los medios materiales que existen para la reproducción de la fuerza de trabajo. Dentro de estos medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, lo cual depende de la forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende el de su población”.¹³ Este conjunto de actividades mediante las cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola, comprenden el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra y la explotación, el entorno técnico y económico de la actividad agrícola.

El territorio del municipio de San Pedro Pinula, según escritura pública No. 5,622 folio 237, libro 34 de Jalapa-Jutiapa, cuenta con una extensión de 50,902.30 manzanas que se distribuyen así; la comunidad indígena 49,964.87 y privados legalmente registrados 937.43. Ubicados en ejidos de San Pedro Pinula, según el Acuerdo Gubernativo del 21 de octubre de 1910, documento que ampara a la comunidad indígena en la posesión tranquila y pacífica que se ha tenido.

¹³ Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola –CIDA-. Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola. 1965.

En la investigación efectuada se estableció que las personas poseen títulos de propiedad (títulos supletorios), en los que la municipalidad otorga el uso de la tierra con la salvedad de no vender el terreno adjudicado. Los Acuerdos de Paz establecen que el gobierno debe regular la titulación legal de la tenencia de tierras para que de esta forma se fortalezcan las organizaciones rurales y propiciar un mercado activo de tierras para aquellos campesinos que no la posean.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En los últimos veinte años se duplicó el número de hogares que declaran tener una propiedad. Sin embargo, el tamaño medio descendió del 11 a 7.5 manzanas, el cual enmarca así, el proceso de minifundización creciente de la tierra en manos de campesinos pobres.

“Guatemala es el país más rural de Latinoamérica. En esa área se ubica el 57% de los hogares y el 61% de la población. También representa tres cuartas partes de los hogares en situación de pobreza y extrema pobreza. Para el año 1999 sólo el 13.7% de la tierra disponible era utilizada con fines estrictamente agrícolas. El aumento no fue significativo, pues en 1979 era del 10%. Esto demuestra que el efecto más importante en los últimos años fue la reducción del bosque primario en un 10.5%; por otra parte, la tierra destinada para el cultivo de productos no tradicionales creció considerablemente, no obstante, las áreas de cultivo de mercado interno (fundamentalmente granos básicos) se redujeron levemente.”¹⁴

En cuanto a la concentración de la tierra, ha ido en aumento sobre todo el número de familias sin acceso a ella, o que sólo pueden hacerlo mediante arrendamiento. Los lineamientos están establecidos en los Acuerdos de Paz,

¹⁴ Revista Semanal de Prensa Libre. Revista domingo. Pág. 6,7.

específicamente en el de Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, dentro de la cual enmarca los mecanismos que deberían de llevar a una mejor concentración de tierra, a los cuales debería de agregar una estrategia de desarrollo que incluya programas de crédito, tecnificación, procesos de comercialización e incentivos; esto para llevar a un mejor nivel de vida a los habitantes del país en general.

A continuación se muestra una comparación sobre la distribución de la tierra agropecuaria a nivel general según tamaño de finca de conformidad a los censos poblacionales de 1979 y 2001.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Distribución de la Tierra Agropecuaria por Censo según Estrato
Año 2002
(Fincas en Miles)

Tamaño de finca	Censo 1979	Censo 2001
Microfincas	31.4	54.5
Subfamiliares	56.8	39.6
Familiares	9.3	4.4
Multifamiliares	2.6	1.5

Fuente: Elaboración propia con datos de la Revista Domingo, número 1113, Diario Prensa Libre.

Al analizar esta comparación resulta que el único estrato donde se ha incrementado el número es en las microfincas en 23.1 miles en relación al censo de 1979, podría decirse que en cuanto menor sea la extensión territorial hay más probabilidades de poder adquirir, a diferencia en las fincas Subfamiliares se ve disminuida en un 17.2 miles, esto indica que la distribución de la tierra agropecuaria esta actualmente en menor número de manos que años anteriores. En las fincas familiares los últimos años han estado en un número mayor de personas, a diferencia de la actualidad que se decremento en casi un 50% y de

la misma forma las fincas multifamiliares han sido afectas, actualmente han sufrido pérdida sobre la propiedad en casi 1.1% sobre los años 1979 y 2001.

Después del análisis general sobre la concentración y distribución de la tierra, conforme a la investigación de campo, se ha establecido que en el municipio de San Pedro Pinula, existen tres formas de tenencia de la tierra, las cuales son: propiedad privada, arrendamiento y usufructo, éste último lo otorga la municipalidad a las personas residentes en los lugares, con el fin de buscar el beneficio y la ayuda mutua.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Unidades Productivas según Tenencia de la Tierra
Año 2002
(En Manzanas)

Descripción	Censo 1,979				Diagnóstico			
	Unidades productivas	%	Superficie	%	Unidades productivas	%	Superficie	%
Propia	2,922	35	28,084	82	400	69	2,551	73
Arrendada	374	4	734	2	174	30	923	26
Otras formas	5,071	61	5,263	16	3	1	17	1
Total	8,367	100	34,081	100	577	100	3,491	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

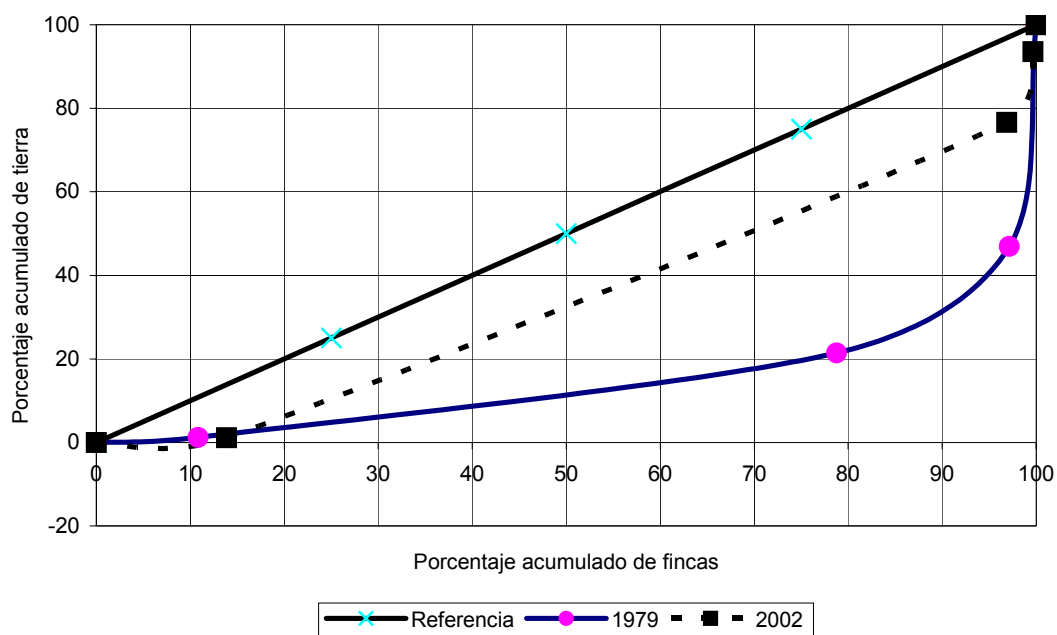
Como se observa en la muestra, la tenencia de la tierra propia presenta un mayor porcentaje, debido a que la Municipalidad se las ha otorgado por medio de títulos supletorios, los cuales en la mayoría son terrenos inclinados y rocosos no aptos para la agricultura, sin embargo, el campesino por la misma necesidad, se ve obligado a producir en estas condiciones. Otro factor importante es la ampliación de la frontera agrícola, al utilizar terrenos comunales para el cultivo y crianza de ganado. En la tenencia de la tierra arrendada por lo general, el pago es a través de la fuerza de trabajo del campesino, situación que aún prevalece.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

Para demostrar la tendencia se aplica el índice de Ginni, que se basa en el número de fincas y la extensión, por lo que se considera una medida de concentración del recurso tierra.

Para representar el grado de concentración de la tierra, se hace uso del método de la curva de Lorenz, cuya finalidad es medir la situación de la concentración de la tierra por dos variables así: X = fincas; Y = superficie. Por lo tanto se puede decir que este instrumento de medición, es un cuadrante de coordenadas cartesianas que tiene trazada una línea transversal o línea de equidistribución que fracciona proporcionalmente las variables que son objeto de estudio.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Concentración de la Tierra
(Curva de Lorenz)
Año 2002



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa, la distribución de la tierra ha sufrido cambios sustanciales. Al comparar información del censo agropecuario de 1979, con los datos recabados para el diagnóstico, el primero muestra que al 80 por ciento de las fincas le correspondía una quinta parte del total de la superficie, mientras que en el presente se incrementa en 40 por ciento, lo anterior indica que el recurso tierra se encuentra en posesión de un mayor número de personas.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Como uso se entiende la intervención del hombre sobre el suelo, en algunos casos esta intervención modifica el ecosistema natural y en otros, la intervención es en menor grado.

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Uso de la Tierra según Actividad Productiva
Año 1979

Actividad	Total de fincas	%
<u>Agrícola</u>		
Cultivos temporales	499	6
Semipermanentes	61	1
Permanentes	886	10
<u>Forestal</u>		
Bosques y montes	654	8
<u>Pecuario</u>		
Ganado vacuno	897	11
Ganado porcino	1,971	24
Aves de corral	3,301	40
Total	8,269	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Censo Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para el año de 1979, en el municipio de San Pedro Pinula, la mayor cantidad del recurso tierra se utilizaba para desarrollar actividades pecuarias; le seguían en importancia las unidades agrícolas y el área forestal que contaba con una menor extensión.

Cuadro 19
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Uso Actual de la Tierra según Actividad Productiva
Año 2002

Actividad	Total fincas	%
<u>Agrícola</u>		
Cultivos temporales	559	91
Cultivos permanentes	35	6
<u>Pecuaría</u>		
Ganado vacuno	16	3
Total	610	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Los datos reflejados en el censo de 1979, para el año 2002 la mayoría de habitantes del Municipio consideran a la actividad agrícola como la principal fuente para agenciarse de recursos para subsistencia. Este sector productivo requiere una mayor cantidad de tierras, lo que ha desencadenado el fenómeno de expansión de la frontera agrícola y amenaza el equilibrio del ecosistema existente en la región. De los datos obtenidos se estableció que la agricultura se incrementó significativamente en relación al número de parcelas, lo que genera un aumento de las microfincas, mientras que la actividad pecuaria ha disminuido notablemente en relación con el censo de 1979.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas actividades que se realizan para producir, explotar y transformar recursos naturales y que inciden en el desarrollo de una población.

2.2.1 Agrícola

El análisis de la información obtenida refleja que la actividad agrícola es la más importante para la economía del Municipio, derivado de que es fuente de trabajo para 487 personas encuestadas de una muestra de 612, además los granos

básicos son productos de exportación y sirven para el consumo de la mayoría de habitantes de la región.

Cuadro 20
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Estrato y Nivel Tecnológico
Año 2002

Estrato	Nivel tecnológico	Área cultivada manzana	Rendimiento promedio por manzana	Volumen de producción Q.	Precio unitario Q.	Valor total Q.
<u>Maíz</u>						
Microfincas	I	56	12	672	60	40,320
Fincas sub familiares	I	879	18	15,822	60	949,320
Fincas familiares	II	148	20	2,958	60	177,480
<u>Fríjol</u>						
Microfincas	I	41	6	246	250	61,500
Fincas sub familiares	I	531	8	4,248	250	1,062,000
Fincas familiares	II	42	9	376	250	94,000
<u>Tomate</u>						
Microfincas	I	5	90	450	40	18,000
Fincas sub familiares	I	5	450	2,250	40	90,000
<u>Café</u>						
Fincas familiares	II	15	47	700	55	38,500
Fincas multi familiares	II	64	106	6,800	55	374,000
Valor total de la producción						2,905,120

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La relación principal que es necesario plantear, es la existente entre productividad y el tamaño de las explotaciones, debido a que en el estrato I no se tiene la oportunidad de aplicar un nivel tecnológico más avanzado que en los otros estratos, pues no se dispone de capital para ello. En el Municipio, esta actividad manifiesta lo más importante para la economía. Los principales productos que cosechan son: el maíz y fríjol, en menor escala la producción de tomate, café, caña de azúcar, manía y hortalizas.

Dentro del volumen y valor de la producción en la actividad agrícola se ha tomado en cuenta los cultivos principales, que generan el desarrollo de la economía en el Municipio. Actualmente en un alto porcentaje de la producción

del maíz y el frijol es para autoconsumo, derivado a la situación socioeconómica existente en el lugar.

En lo que respecta al tomate únicamente se produce con el nivel tecnológico I es decir no tienen asistencia técnica y financiera, usan semilla criolla y mano de obra familiar, parte de la producción se consume en el mismo Municipio y el resto es para vender en la cabecera departamental.

En la producción de café se utiliza el nivel II, el que se identifica por ser una actividad sin mayor beneficio derivado a las bajas en el precio del quintal del café, además por el alto costo y riesgo al plantar semillas de café.

En la actualidad la Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC) apoyan a los habitantes de las comunidades campesinas del lugar, en la elaboración de abonos orgánicos, debido a la importancia de contrarrestar el uso de los químicos, los cuales traen consecuencias negativas al suelo y corteza terrestre. Por lo que la elaboración y manejo de abonos orgánicos es una forma accesible para producir granos básicos a bajo costo, ya que la pobreza de la población impide hacer gastos mayores.

2.2.2 Pecuaria

De las actividades productivas, la pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia, principalmente con la crianza de ganado bovino para la venta en pie y elaboración de productos derivados de la leche, los que se caracterizan por ser de los principales productos alimenticios de la población y a la vez es uno de los que se vende en mayor cantidad fuera del Municipio. También en menor escala existe la crianza de ganado porcino para la venta y autoconsumo, además de la crianza de aves de corral.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con las diferentes actividades pecuarias, conforme investigación de campo realizada:

Cuadro 21
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Estrato y Tecnología Aplicada
Año 2002

Estrato	Tecnología	Unidad de medida	Volumen de producción Q.	Precio unitario Q.	Valor total Q.
<u>Producción y venta de leche</u>					
Microfincas	aplicada	Lts.	13,608	2.25	30,618
Fincas sub familiares	aplicada	Lts.	28,800	2.25	64,800
Fincas familiares	aplicada	Lts.	243,900	2.30	561,735
<u>Ganado bóvino</u>					
Microfincas	aplicada	terneros	8	500	4,000
Fincas sub familiares	aplicada	terneros	12	900	10,800
Fincas familiares	aplicada	terneros	115	800	92,000
<u>Ganado porcino</u>					
Microfincas	aplicada	cabezas	861	139	119,693
Fincas sub familiares	aplicada	cabezas	354	150	53,130
Fincas familiares	aplicada	cabezas	34	165	5,643
<u>Ganado avícola</u>					
Microfincas	aplicada	aves	2,415	27	65,208
Fincas subfamiliares	aplicada	aves	993	32	31,786
Fincas familiares	aplicada	aves	96	35	3,357
<u>Valor total de la producción</u>					<u>1,042,770</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior apunta que las primeras dos actividades son las de mayor ingreso o valor en la producción pecuaria lo que significa que aportan en un alto porcentaje mejoras económicas para el Municipio, pero se debe de tener en cuenta que la crianza y engorde de ganado porcino y avícola ayudan a la economía familiar por el destino, en proporción usan para la venta en pie o a destajo y el resto para autoconsumo.

2.2.3 Artesanal

En Guatemala, los artesanos han sido considerados como una expresión tradicional de determinado sector de la población, producto de las condiciones étnicas; ocupan un lugar preferencial a lo largo del tiempo, unas veces como expresión de arte popular y otras como medio complementario de la economía propia del artesano indígena. El empleo de métodos tradicionales de producción, el uso de diseños comunes y la poca funcionalidad en los sistemas de venta han caracterizado la actividad artesanal, pueden considerarse como centros de producción que no emplean maquinaria o equipo mecánico, o lo emplean en pequeña escala; además de ocupar un máximo de cuatro trabajadores.

Esta actividad cuenta con baja producción, se compone por la elaboración de sombreros y bolsos de palma, fabricación de machetes y herraduras para bestias, petates, elaboración de pan, artículos en madera. Se caracteriza por la utilización de herramientas manuales, falta de mano de obra calificada, además, se estableció que los conocimientos para la elaboración son transmitidos de generación en generación; y la mano de obra es en la totalidad familiar.

Con base al diagnóstico socioeconómico del Municipio, se estableció que la actividad artesanal de sombreros y bolsos elaborados en palma son de gran importancia por la tradición y uso entre los pobladores del Municipio así como de áreas aledañas.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año 2002

Actividad artesanal	Unidad de medida	Volumen producción anual Q.	Ingresos anuales Q.
Sombreros de palma	docenas	3,342	274,560
Bolsos de palma	docenas	1,056	126,720
Escobas de palma	unidades	5,880	20,580
Petates	unidades	144	2,592
Herrería	unidades	8,712	159,480
Pan	unidades	1,447,200	289,440
Caites	unidades	624	43,680
Confección de ropa	unidades	2,208	227,760
Quesadillas	unidades	9,600	96,000
Carpintería	unidades	435	83,760
Valor total de la producción			1,324,572

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La artesanía no se presenta como una actividad relevante en el lugar, sin embargo al efectuar análisis sobre las unidades existentes, se puede percatar que contribuye significativamente en el desarrollo económico de la localidad.

2.2.4 Agroindustrial

La actividad agroindustrial consiste en el manejo y procesamiento de materia prima de carácter orgánico, sometido a constantes cambios biológicos, químicos, bioquímicos y biofísicos, las cuales pueden provenir de los sectores agrícola, pecuario y forestal. En el Municipio va encaminada a la elaboración de artículos derivados de la sábila, como el champú. Esta ocupación es patrocinada por el Instituto San Bonifacio el cual vende la materia prima necesaria para fabricación de los productos. Las entrevistas fueron efectuadas a dos personas quienes desarrollan actividades complementarias para cubrir los gastos; se vende a detallistas y consumidores finales en el mercado local y en la Cabecera Departamental.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial por Estrato
Año 2002

Estrato	Nivel tecnológico	Litros producidos	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microempresa	I	1,116	207	<u>30,422</u>
Valor total de la producción				<u>30,422</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La actividad agroindustrial en un porcentaje mínimo representa Q30,422 como valor total de la producción existente únicamente en el nivel de baja tecnología.

2.2.5 Industrial

El proceso industrial es el medio por el cual el hombre extrae de la tierra los bienes deseables, los adapta y los transforma, los lleva de un lugar a otro, los almacena durante algún tiempo y los coloca al alcance de las personas que están dispuestos a pagar por ellos. En el Municipio se localizan algunas industrias de escasa tecnología, dedicadas a la producción de derivados de la leche y fabricación de estructuras metálicas. Fueron entrevistadas seis microempresas y dos pequeñas empresas y la venta se realiza en el mercado local.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Comprende la integración del sistema financiero, la cual sirve de soporte económico para el desenvolvimiento, desarrollo y crecimiento del país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Desarrolla conceptos sobre el financiamiento, el crédito, objetivos e importancia, así como la clasificación respectiva y otras enunciaciones que del crédito se derivan.

3.1.1 Financiamiento

Es el acto por el cual personas individuales o jurídicas financian actividades o proyectos durante un período determinado, el cual puede ser interno o externo; éste último lo efectúan por lo general, instituciones autorizadas y legalmente inscritas en la administración tributaria y reguladas por la superintendencia de bancos del país.

3.1.2 Crédito

Recurso por el cual se puede incurrir para financiarse en forma monetaria u otro medio, para cumplir con el objetivo del desarrollo de una actividad encaminada a un beneficio personal, se clasifica en:

3.1.2.1 Agrícola

Es el que se destina para la obtención de productos provenientes de la explotación de la tierra, con las garantías, plazos y tasas de interés que se convengan con las entidades que otorgan créditos. Es importante mencionar que el capital se paga al vencimiento según el ciclo del cultivo. “En créditos

significativos, el desembolso de fondos debe efectuarse en forma gradual, conforme el avance del cultivo.”¹⁵

3.1.2.2 Pecuario

Está destinado a la obtención de recursos para la explotación del sector pecuario, sujeto a los diferentes estatutos de las instituciones financieras del país. Para este sector por lo regular se proporciona un plazo de financiamiento de 24 meses, el capital y los intereses son pagaderos mensualmente, aunque existen instituciones que se acoplan a las políticas internas.

3.1.2.3 Avícola

Este crédito está destinado a la cría de aves con vistas al aprovechamiento de los productos, que por lo general es en beneficio al pequeño y mediano productor, importante dentro del medio porque crea oportunidades de desarrollo encaminada a otro tipo de actividades; también sujeta a las políticas financieras del país.

3.1.2.4 Otros

Existen otros tipos de crédito dentro de los cuales se menciona el crédito de sostenimiento, cuya finalidad es satisfacer en las condiciones razonables, la necesidad primordial de capital de trabajo, con el objeto de destinarlo a inversiones.

Así mismo existe el crédito de avío agrícola, el cual está dirigido a proporcionar de igual forma el capital mínimo para satisfacer las distintas operaciones de siembra, limpieza, fertilización, fumigación y recolección de cosechas.

¹⁵ Julio Moisés Herrarte Arroyo. Evaluación financiera, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2001, 18 p.

3.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades de las actividades productivas, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como los mecanismos que se utilizarán para hacer llegar los recursos. Dentro de ellos se describen:

- Establecer recursos propios y ajenos.
- Dar a la empresa liquidez adecuada para asegurar un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital de trabajo aportado.

3.1.4 Importancia del crédito

Este aspecto es de importancia para el desarrollo de la actividad productiva, donde deriva el crecimiento y evolución de cada función emprendida por los habitantes de cualquier lugar, por lo que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, cualquiera que sea la fuente de donde provenga deberá ser elegida minuciosamente; siempre serán escasos y el mejor uso racional y oportuno, llevarán a la obtención de un buen resultado en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

La clasificación crédito enumera vario tipos o clases de crédito que en el desenvolvimiento económico rodea la situación, se pueden mencionar: créditos según el destino, la finalidad, por la garantía entre otros.

3.1.5.1 Por el destino

Se derivan los siguientes:

- Comercial: Interno, importación y exportación.

- Producción: Manufacturera, artesanal.
- Servicios: Vivienda, edificios.
- Consumo: Servicios personales y del hogar.
- Otros: Créditos de promoción, de capacitación.

3.1.5.2 Por la finalidad

Para el desarrollo de un proyecto, se requiere asignarle una cantidad de recursos monetarios que se puedan agrupar en dos renglones:

- Inversión de capital de trabajo

Ésta representada por el capital adicional distinto al de la inversión fija, es decir son todas las erogaciones que se hacen en efectivo las cuales son: materia prima, mano de obra y todo lo demás que sea una erogación de efectivo y que no sea activo, hay que considerar los gastos fijos y variables.

- Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo, vehículos) e intangibles (asistencia técnica, gastos de instalación, capacitación de personal) imprescindibles para iniciar operaciones de la empresa o la puesta en marcha del negocio.

3.1.5.3 Por la garantía

Establece el artículo 89 del Decreto 315 del Congreso de la República “Ley de Bancos”; que los créditos que concedan los bancos deberán ser adecuadamente asegurados con garantías prendarias o hipotecarias, de acuerdo con los preceptos legales y reglamentarios.

De allí la importancia que toda institución legalmente establecida debe buscar la forma de respaldarse al otorgar algún crédito con los diferentes tipos de garantía que existen, los cuales se pueden mencionar:

- **Fiduciarios**

Tiene la modalidad de ser una garantía personal donde lo que prevalece es la confianza que el acreedor tiene en el nombre y la responsabilidad del deudor, esta conformada con la firma y mancomunada de dos personas natural o jurídica. Así también se podría definir como los que se obtienen por medio de un aval, letra de cambio, pagaré o documento con respaldo personal, solamente se necesita la firma del deudor y del fiador.

- **Prendarios**

Créditos que se obtienen a cambio de dejar en garantía alguna prenda que se recupera al ser cancelado el préstamo.

Es una garantía real que esta constituida sobre bienes muebles, presente o futuros como el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas, productos agrícolas y pecuarios. Dentro de la actividad de la agricultura, estos bienes adquieren el nombre de prendas agrarias, las cuales pueden ser: máquinas, aperos de labranza, animales y crías, frutas pendientes, futuras y cosechadas.

- **Hipotecarios**

Garantía real que esta constituida sobre bienes raíces ya sea urbano o rural, como casas, construcciones, terrenos, que sean de exclusiva propiedad del solicitante del crédito respectivo. Es importante resaltar que son aquellos que se obtienen al suscribir una escritura pública, con respaldo siempre de bienes muebles o los enumerados anteriormente.

- Mixtos

Como el nombre lo indica, es un crédito que conlleva dos tipos de garantías, hipotecaria y al mismo tiempo prendaria. Lo cual puede ser en proporción al monto del crédito para lo que es indispensable cumplir con los requisitos establecidos para cada cual. En síntesis es una combinación de garantías que un deudor otorga por una obligación contraída, prendaria - hipotecaria o hipotecaria - fiduciaria.

3.1.5.4 Por el plazo

Es el crédito que se caracteriza por un período de tiempo determinado.

- Corto plazo

Son aquellos créditos, liquidados por períodos menores de un año. Se usan para necesidades temporales (proveedores, acreedores), compra de materiales, insumos.

- Mediano plazo

Aquellos créditos cuyo vencimiento, oscila entre uno y cinco años y se utilizan para cubrir inversiones permanentes, por ejemplo: Adquisición de activos fijos y se cancelan en cuotas periódicas (los usan pequeños y medianos empresarios).

- Largo Plazo

Créditos que se otorgan a más de cinco años y son utilizados para cubrir gastos permanentes, ejemplo: compra de activos fijos, lo utilizan empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para solicitar crédito es útil contar con los requerimientos establecidos por las diversas instituciones, éstas se rigen por la Ley de Bancos y de Instituciones Financieras.

Hay que hacer énfasis este apartado debido a que los adquirentes encuentran el mayor obstáculo para acceder al financiamiento, se tienen que dar a la tarea de reunir todos y cada uno de los requisitos que exigen para otorgar el crédito respectivo.

3.1.7 Condiciones de crédito

Exigencias establecidas por las entidades bancarias o instituciones financieras para otorgar créditos a personas particulares o jurídicas.

3.1.7.1 Plazos

Se presenta a corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Es el número de unidades pagadas como rédito (renta de un capital prestado) en la unidad de tiempo por cada cien unidades de la suma de dinero prestada; la unidad de tiempo suele ser de un año y se expresan en la moneda del país en que se contrae la deuda.

La Junta Monetaria, tiene como atribución la fijación de las tasas máximas de interés sobre las operaciones pasivas y activas de los bancos, las instituciones financieras no reconocerán intereses en exceso.

3.1.7.3 Garantías

Se menciona de tipo hipotecario, prendario y fiduciario, el cual se diferencia por el respaldo otorgado como bienes inmuebles, bienes muebles y codeudores, respectivamente.

3.1.7.4 Otros

Por la modalidad de la entrega se derivan:

- A mutuo

Es aquel en el que el banco entrega los fondos a los clientes en un solo desembolso, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales en el momento que lo estime oportuno.

- En cuenta corriente

El banco entrega el dinero en varios desembolsos, pero a la vez el deudor hace reintegros parciales oportunamente.

- De entrega gradual

El banco efectúa desembolsos parciales hasta la utilización completa del crédito; pero el usuario o deudor solo hace un reintegro hasta que vence el plazo del préstamo o bien hace reintegros parciales, pero sin que el margen para girar se recupere.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento exige un conocimiento de las fuentes de fondos y las ventajas y desventajas de cada fuente. Hay que tomar otras decisiones sobre el método más adecuado de satisfacer requerimientos a corto plazo para financiar el negocio actual o necesidades a mediano y largo plazo de fondos para desarrollo, inversiones de capital y adquisiciones.

3.2.1 Recursos propios

También llamados fuentes internas de financiamiento, por ser de recursos propios originados por aportación de capital otorgado por los mismos productores, inversionistas o socios.

Esta comprendida en la aportación de determinada cantidad de dinero para la fuerza de trabajo, bienes muebles o inmuebles, la producción. Esta fuente es la más recomendable y beneficiosa, porque mantiene una flexibilidad financiera y no existen problemas de pago, tanto de intereses como amortizaciones para algún préstamo.

Para el desarrollo específico de las fuentes de financiamiento propias sobresalen las siguientes:¹⁶

- Semillas de cosechas anteriores; consiste en la utilización de la semilla criolla de la cosecha anterior en la cosecha actual.
- Mano de obra familiar; es una aportación de carácter familiar, donde los miembros del grupo familiar aporta cierta cantidad de recursos para la producción u otra actividad.
- Ahorro familiar; en el momento en que la producción se lleva a cabo con recursos que la familia ha logrado ahorrar en el transcurso del tiempo.
- Fuerza de trabajo; se constituye en la fuente principal, debido a que la producción es financiada con la aportación de la fuerza de trabajo necesaria.
- Reinversión de utilidades; la producción se lleva a cabo a través de la utilización de los recursos provenientes de utilidades del año anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Se identifican también como fuentes externas, Son recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas a la actividad que se explota, utilizado para expansión y crecimiento.

¹⁶ Ileana del Rosario Baños Zetina. Evaluación financiera (producción de avícola) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. 2001, 25 p.

Se recurre a los recursos ajenos derivado a que los recursos propios no son suficientes para soportar las erogaciones dinerarias, para el proyecto ó actividad productiva a realizar, se acude a préstamos a entidades bancarias, instituciones financieras privadas y estatales creadas para estos fines. La procedencia de los recursos financieros de carácter externo puede ser de crédito bancario o extrabancario.

3.2.2.1 Bancario

De origen bancario, son aquellas fuentes que integran el sistema financiero nacional, corporaciones financieras, e instituciones internacionales contratadas con la Banca Central.

- Línea de crédito

Las fuentes de financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo, BID; Agencia Española de Cooperación Internacional, AECI; Fundación CODESPA de España; Fondo de Inversión Social, FIS; Proyecto Cuchumatanes; son canalizadas a través del sector financiero, el cual sirve como intermediario para que las instituciones o personas interesadas en la obtención de préstamos recurran a las entidades bancarias a realizar las solicitudes enfocadas al desarrollo económico y social del país.

- Otras modalidades financieras

En este apartado, se menciona las empresas que prestan el servicio financiero de tarjetas de crédito, el cual es libre de pago ó sea enmarca el pago mínimo pero es factible realizar un pago mayor o la totalidad de pago, el financiamiento comprende de 12 a 24 meses.

3.2.2.2 Extrabancario

Se recurre a personas particulares, al otorgar créditos a altas tasas de interés, cooperativas que prestan efectivo o proveen insumos, que cancelan al final de la cosecha; este último es importante en el ámbito de los productores por la facilidad de acceso. Dentro de este enunciado las instituciones que participan están las cooperativas y otras entidades que son ajenas al gobierno.

Por ejemplo las ONG'S Organizaciones No Gubernamentales, también se les conoce como organizaciones privadas voluntarias y/o organizaciones privadas de desarrollo. Es una organización sin fines de lucro, intermediaria entre comunidades y gobiernos, agencias y organismos internacionales, y tienen como fin complementar en muchos casos, el trabajo gubernamental.

3.2.3 Marco legal aplicable

Por la regulación, el Sistema Financiero Guatemalteco se divide en regulado y no regulado.

3.2.3.1 Sistema financiero regulado

“Está integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Integrada por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (Almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).¹⁷

El sistema financiero Guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de Banca Central, como a continuación se presenta:

¹⁷ Ileana del Rosario Baños Zetina. Evaluación financiera (producción avícola), Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas. 2001, 35 p.

- Junta Monetaria

El artículo 133 de la Constitución Política de la República, establece que la Junta Monetaria tiene a cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria, crediticia y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, que asegura la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro.

- Banco de Guatemala

Es el agente financiero del estado que tiene por objeto principal promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del país. El Banco de Guatemala funciona con carácter autónomo; es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional.

- Superintendencia de Bancos

La Superintendencia de Bancos de Guatemala, se constituyó el 1 de septiembre de 1946. Es la entidad de carácter técnico especializada, que se rige por las disposiciones contenidas en las leyes bancarias, financieras y otras aplicables, que le encomiendan la vigilancia e inspección de objetivos lo constituye el obtener y mantener la confianza del público en el sistema financiero y en las entidades sujetas a control, vigila porque estas mantengan solidez económica y liquidez apropiada para atender obligaciones, que cumplan con los deberes legales y que presten servicios adecuadamente a través de una sana y eficiente administración.

La Superintendencia de Bancos se ubica como órgano de vigilancia y fiscalización del sector financiero del país, organizado bajo el sistema de banca central el cual goza de economía con respecto al gobierno central.

Este sistema además del ente fiscalizador está conformado por la Junta Monetaria como, órgano rector; el Banco de Guatemala, como banco central; y, los bancos del sistema debidamente organizados.

- Bancos del sistema

Son instituciones bancarias. Únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

Las instituciones bancarias se regirán por los preceptos de la ley y por los reglamentos que emitieren la Junta Monetaria y en lo que fuere aplicable por las disposiciones de la ley monetaria y lo de la ley orgánica del Banco de Guatemala, los bancos nacionales, privados o mixtos, deberán constituirse en forma de sociedades por acciones de responsabilidad limitada, con arreglo a la legislación general de la República, los bancos nacionales del Estado se constituirán en la forma que establezcan las leyes que regulen la organización.

- Financieras

De acuerdo con el artículo 1o. de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto Ley 208: “Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos..”.

- Compañías Almacenadoras

De conformidad con el artículo 1o. del Decreto No. 1746 del Congreso de la República de Guatemala (Ley de Almacenes Generales de Depósito), los Almacenes Generales de Depósito "...son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos. Sólo los almacenes generales de depósito pueden emitir certificados de depósito y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso."

- Compañía de Seguros

De conformidad con el artículo 1o. del Decreto Ley No. 473, "Las empresas privadas de seguros de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen del capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. La denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la Ley Orgánica de su creación. Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras".

- Compañía de Fianzas

De acuerdo con el artículo 16 del Decreto Presidencial No. 470, "La Superintendencia de Bancos tendrá, respecto de las compañías de Fianzas, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso, en lo que concierne a las instituciones bancarias."

- Casas de Cambio

De acuerdo con el artículo 2. Del Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio, "Se denomina Casa de Cambio a la

sociedad anónima autorizada conforme a la Ley, cuyo objeto sea la compra y venta de las divisas, cuyo origen y destino, respectivamente, determine la Junta Monetaria de conformidad con las disposiciones de política cambiaria y los mecanismos operativos establecidos para el efecto.”

- Otras Instituciones: Fondo de pensión IGSS.

Actualmente los fondos del IGSS, superan fuertes cantidades de dinero y de ello deriva la importancia que ha alcanzado dentro del sistema financiero, por considerarse capaz de mover el mercado de capitales y en momentos de crisis económica coadyuva esfuerzos con el Banco de Guatemala, para la estabilización económica del país, tal como lo establece la misma Ley Orgánica Decreto 295 del Congreso de la República.

3.2.3.2 Sistema financiero no regulado

Son instituciones constituidas legalmente como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas, ni son autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y como consecuencia, no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

3.2.3.3 Legislación

En cumplimiento a las obligaciones del Estado como lo estipula la Constitución Política de la República de Guatemala según el artículo 119, incisos (a, k y l), que literalmente dice: “Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; Proteger la formación de capital, el ahorro y la inversión; Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, al fomentar mercados para los productos nacionales”.

Da como resultado creación de leyes que permitan el desarrollo económico y social del país requiere de un sistema bancario confiable, solvente, moderno y competitivo, que mediante la canalización del ahorro hacia la inversión contribuya al crecimiento sostenible de la economía nacional y que debido a los procesos de apertura de las economías, debe ser capaz de insertarse adecuadamente en los mercados financieros internacionales.

Por lo anteriormente expuesto, fue importante contar con la emisión de los siguientes decretos:

- “Ley del Banco de Guatemala” Decreto número 215, reformado por el Decreto número 16-2002, ambos del Congreso de la República.
- “Ley de Bancos y Grupos Financieros” Decreto número 315, reformado por el Decreto número 19-2002, ambos del Congreso de la República.

Al ser necesario propiciar la creación de instituciones de crédito modernas que cumplan eficazmente la función de los bancos comerciales e hipotecarios, los cuales tiene limitaciones operativas por razones de la propia naturaleza; y que en la misma forma se estimula el ahorro y la inversión por parte del público. Ya que es conveniente que todas las instituciones que reciban fondos del público para otorgarlos en operaciones crediticias estén sujetas a una misma orientación, control y vigilancia; esto da como resultado la emisión de:

- “Ley de Sociedades Financieras Privadas” Decreto Ley 208, reformado por el Decreto número 51-72 del Congreso de la República.

No obstante, dentro del desarrollo económico actual, deben de haber criterios mercantiles cuya flexibilidad y amplitud estimule la libre empresa al facilitar la organización y regular las operaciones, para lo cual es importante regirse por medio de la emisión de un código con lineamientos legalmente establecidos, tal es el caso de:

- “Código de Comercio de Guatemala” Decreto número 2-70 del Congreso de la República.

Se debe de tomar en cuenta la administración tributaria, quien tiene a cargo la recaudación de todos los impuestos que generan las personas individuales y jurídicas en el desarrollo de actividades afectas; lo cual es de importancia, porque de ello deriva la erogación dineraria de todas las instituciones del gobierno, al regir para este efecto, las siguientes leyes tributarias:

- “Código Tributario” Decreto número 6-91 del Congreso de la República
- “Ley del Impuesto Sobre la Renta” Decreto número 26-92 del Congreso de la República.
- “Ley del Impuesto al Valor Agregado” Decreto número 27-92 del Congreso de la República.
- “Ley del Impuesto de Empresas Mercantiles y Agropecuarias” Decreto número 99-98 del Congreso de la República.
- “Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos” Decreto número 37-92 del Congreso de la República.

Existen además de las ya enumeradas, otras disposiciones legales que norman y coadyuvan como por ejemplo la institución bancaria del Estado, que desempeña un papel importante en el financiamiento de las diversas actividades productivas del país y que ha contribuido de manera vigorosa en el desarrollo económico del mismo, se pueden mencionar:

- “Ley Orgánica del Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala” Decreto número 25-79 del Congreso de la República.
- “Ley del Fondo de Tierras” Acuerdo Gubernativo número 24-99.
- “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural” Decreto número 11-2002 del Congreso de la República.

- “Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Finanzas Públicas” Acuerdo Gubernativo 476-2000; Título V: Área de Política de Financiamiento Público y Administración Interna.
- “Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia” Acuerdo Gubernativo número 677-98.
- “Reglas y Usos Uniformes Relativos a los Créditos Documentarios” Publicación Internación Número 500 de la Cámara Internacional de Comercio -CCI-.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Se considera como un factor de vital importancia, que incide dentro de la economía del municipio de San Pedro Pinula en el desarrollo y explotación de la actividad pecuaria. Los ganaderos lograrían, entre otras cosas, mejorar ingresos, diversificación de la actividad y mayor producción al disponer de recursos financieros en forma oportuna. Se presenta una economía de subsistencia, en la cual la producción se destina al autoconsumo en la mayor parte y los ingresos derivados de la venta de una pequeña porción de la producción son utilizados en la compra de bienes de consumo básico.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el lugar se ha establecido que la actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia, después de la agricultura. Esta actividad la integra la crianza de ganado porcino y aves de corral en menor proporción, que se identifican por el importante papel que desempeñan dentro del sostenimiento del hogar, debido especialmente a que los productos que se obtienen son en mayor proporción para el autoconsumo.

También se puede mencionar la crianza de ganado bovino y producción de leche en menor escala, así como los diferentes derivados, los que por lo general se distribuyen para la venta fuera del lugar y para el consumo en el lugar.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Muestra las diferentes unidades de análisis a las que esta sujeta la explotación pecuaria; la superficie mide el espacio físico que se destina a cada una de las diferentes actividades pecuarias. El volumen de la producción se mide por la cantidad de cabezas que crían para la venta en pie así como para el

autoconsumo. El valor esta valuado por el precio de venta promedio investigado durante el trabajo de campo en el mes de junio de 2002.

A continuación se detalla la actividad pecuaria en diferentes ámbitos que la integran:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Junio 2002

Actividades productivas	Fincas	Total cabezas	Precio promedio venta Q.	Valor total Q.
Ganado bovino	71	420	1,688	708,750
Ganado porcino	83	250	283	70,750
Ganado avícola	139	1,909	30	57,270
Total				836,770

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Se aprecia que en valores resalta la crianza y engorde del ganado bovino lo que representa el 84.7% del valor total en quetzales, las razas utilizadas son: criollas, cebú, brown swiss, holstein y jersey; el destino de esta producción se integra con un 67.8% para el consumo de los derivados, 23.2% para la venta en pie o en canal y el resto una combinación de ambos. En cuanto al volumen de la producción, la crianza y engorde de aves se mantiene en el primer lugar y se debe a que la manutención de estos animales es relativamente baja y no necesariamente el lugar debe de ser suficientemente grande sino corrales de menor proporción para una regular cantidad, en la totalidad son criollos.

En el ganado porcino se estableció que existen varias unidades económicas de pequeña magnitud, a los que se les denomina animales de traspatio, al mismo tiempo el costo de mantenimiento es bajo, debido a que los ganaderos no invierten mayores cantidades de dinero en los insumos ó alimentación de

cerdos, por lo general son desperdicios los que consumen y el lugar no requiere algún apartado especial sino únicamente se mantiene en patios caseros ó en las calles. El 34.6% es utilizado para el consumo y el 65.4% para la venta.

4.1.2 Financiamiento a la producción

En términos generales, dentro de la circunscripción del Municipio existe una situación pobre respecto al financiamiento de la producción, escasean totalmente las instituciones bancarias, existe únicamente una cooperativa, entidad única que ayuda por lo general a las microfincas y fincas subfamiliares y en ocasiones a fincas familiares.

Actualmente en el desarrollo de la actividad pecuaria, el financiamiento proviene de recursos propios donde se financian los ganaderos para incrementar el número de animales o bien efectuar mejoras en las instalaciones entre otras cosas; y siempre la reinversión del total de ventas de los animales. En el caso de las microfincas y fincas subfamiliares se acogen al financiamiento que les otorga la cooperativa El Recuerdo, establecida legalmente en la cabecera municipal, quien tiene programas de financiamiento de seis meses hasta un año, que comprende la entrega de aves de corral e insumos como por ejemplo concentrado, vacunas, desparasitantes, entre otras cosas.

Del total de la muestra encuestada, se tiene que un 90% no cuenta con financiamientos para la producción en general, el resto si obtuvo, integrado de la siguiente forma: el 42.6% obtuvo de bancos, los cuales en la totalidad fueron en las instituciones bancarias existentes en la cabecera departamental, donde tiene numerosas opciones, el 27.9% esta representado como financiamiento entre particulares, no se estableció la existencia de prestamistas formales, sino la existencia de personas individuales que prestan dinero a altas tasas de interés, el cual es una forma para financiar las diferentes actividades, que por evitar el

trámite en instituciones formales se avocan con ellos; el 21.3% se acogió al financiamiento que otorga la cooperativa el Recuerdo; el resto de otras instituciones no formales, formadas por grupos de personas de la localidad.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Dentro de la actividad pecuaria se encuentra la crianza de ganado bovino productor de leche, aunque no en alto porcentaje pero sí significativo para el desarrollo económico de la esfera municipal

Los bovinos son animales rumiantes y, por lo tanto, pueden digerir productos no aptos para el consumo humano, tales como forrajes y subproductos agrícolas. Son capaces de producir leche en grandes cantidades y en buen porcentaje de subproductos, valiosos como carne y estiércol.

El objetivo de la crianza de ganado productor de leche es obtener una cantidad óptima de buena calidad, a un costo económico. La leche es un alimento muy importante en la dieta alimenticia del hombre, porque contiene nutrientes esenciales como proteínas, vitaminas y minerales.

En el Municipio se observó que los productores de leche utilizan en la mayoría, las razas jersey, y cebú, en algunos casos brown swiss. Se determinó que la actividad de crianza de ganado lechero se desarrolla principalmente en las aldeas Santo Domingo, El Pinalito y Agua Zarca, en menor escala en la Cabecera Municipal.

La producción de leche cruda es destinada para la venta, esto derivado a que forma la materia prima en la elaboración de productos lácteos. A continuación se detalla por estratos:

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Producción de Leche por Estrato
Junio 2002

Tecnología	Estrato	Producción anual lts.	Valor Q.	Destino	
				P/ autoconsumo	P/ venta Q.
Aplicada	I	13,608	30,618	-	13,608
Aplicada	II	28,800	64,800	-	28,800
Aplicada	IV	243,900	561,735	-	243,900
Total		286,308	657,153	-	286,308

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Dentro de la muestra se determinó que estas unidades destinan la producción para la venta, sin embargo no se generaliza porque algunos casos si hacen uso doméstico ó sea se consume dentro de la familia.

El estrato I representa a las microfincas, el II a las fincas subfamiliares y el IV a las fincas multifamiliares, se observa la ausencia de las fincas familiares, puesto que no se determinó la existencia en la muestra encuestada que se aplicó en el lugar.

En el municipio de San Pedro Pinula se detectó que el acceso al financiamiento externo es difícil puesto que no existen las instituciones de crédito o programas destinados a financiar este sector.

Al carecer de financiamiento de tipo institucional y privado, los productores de leche que se encuentran obligados a adquirir financiamiento, deben de asesorarse de otros que conocen los mecanismos o procedimientos para adquirirlo, generalmente acuden a la Cabecera Departamental y en ocasiones a la ciudad de Guatemala, donde se puede encontrar buenas alternativas y bajas tasas de interés, pero al mismo tiempo existen otros factores que limitan el acceso al mismo.

Es importante mencionar que las personas que integran las fincas familiares, poseen grandes extensiones de terreno, así como mayor cantidad de cabezas de ganado, que en cualquier momento sirven de garantía para poder adquirir cualquier tipo de préstamos destinados a la producción lechera.

En consecuencia, en la categoría de las microfincas se ven limitados en alto porcentaje al acceso de financiamiento, primero por el desconocimiento por parte de los productores al gestionar algún tipo de crédito comercial; seguido por el gran número de requisitos que solicitan las instituciones financieras y que no pueden cumplir.

En las fincas subfamiliares el crédito es más accesible, pero según el estudio realizado no hacen uso, ya que en este estrato son personas que tienen la capacidad para trabajar con capital propio. El único que utilizan, es por parte de los proveedores, quienes lo ceden a corto plazo en la compra de insumos de vacunas, desparasitantes, sal y otros.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

En la producción de leche, existen fuentes de origen interno y externo de financiamiento, las primeras provienen de las ventas anteriores ó recursos propios que posea el productor y la otra surge de los que se obtienen de personas y entidades ajenas.

4.2.2 Según tecnología aplicada

De conformidad con el cuadro del volumen y valor de la actividad agropecuaria, se estableció que la producción de leche, no enmarca un nivel tecnológico segregado por niveles, sin embargo, la tecnología utilizada se identifica por tener un acceso mínimo al crédito, el cual se ve limitado por no contar con una gran cantidad de ganado para la explotación debido a que es relativamente bajo. En

el momento que se acude al financiamiento, es necesario hipotecar el terreno que posean los propietarios y en ocasiones garantizarlo como prenda, es decir que las cabezas de ganado pueden ser la garantía del monto financiado.

Dentro de las características podría considerarse la asistencia del Estado, sin embargo la realidad es otra, ya que esta asistencia es nula e inexistente. Lo que hace aún más importante contar con capital para invertir en el desarrollo del sector pecuario; los proveedores de medicamentos son quienes en ocasiones proporcionan asistencia.

4.2.3 Según destino de los fondos

El financiamiento del producto según el destino de los fondos proviene eminentemente de las ganancias obtenidas en la venta de animales para este caso, dentro de las unidades de fincas subfamiliares las transacciones de ganado sirve para efectuar compras de ganado de una raza mejorada, más joven y que brinde producto de calidad.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Como lo enmarca la Constitución Política de la República, que dentro del artículo 67 menciona: “Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas, gozarán de protección especial del Estado, de asistencia crediticia y de técnica preferencial, que garanticen la posesión y desarrollo, a fin de asegurar a todos los habitantes una mejor calidad de vida”, es obligación del Estado crear políticas que fomenten la asistencia crediticia a nivel nacional.

Se menciona también que dentro del convenio de financiación entre la comisión de las Comunidades Europeas y el Gobierno de la República, se ha creado el programa de pequeños proyectos para el desarrollo productivo de las áreas de reasentamiento en Guatemala; en el que se contempla el crédito agropecuario,

el cual será aplicado a financiar las actividades productivas destinadas al mercado. En éste, se definirán iniciativas tendientes a la dinamización de la agricultura comercial y el desarrollo de la ganadería de cría y leche. Para la actividad de desarrollo pecuario, se prevé apoyar el establecimiento de módulos ganaderos técnicamente definidos para ser manejados por asociaciones de productores o cooperativas. Finalmente es importante mencionar que el fondo de crédito privilegiará el financiamiento de actividades productivas capaces de lograr un mejor resultado de la economía.

De la misma forma el Acuerdo Gobernativo 499-2001, reforma al AG 133-94 al destinar el fideicomiso establecido entre otros puntos a proporcionar asistencia crediticia para el financiamiento de proyectos productivos con carácter reembolsable, que sean presentados por las organizaciones del sector agropecuario, hidrobiológico y forestal, legalmente constituidas, previa consideración y aprobación del Consejo Directivo del Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria -Fonagro-.

En el ámbito regional, se cuenta con la ayuda de asistencia crediticia por parte de las diferentes instituciones bancarias así como cooperativas, existen instituciones gubernamentales que ofrecen ayuda a inversiones que beneficie la producción pecuaria dentro del mismo Departamento, es el caso del Fondo de Inversión Social -FIS-, actualmente tiene planes en estudio para beneficio económico y social, de igual forma esta el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, donde existen unidades específicas para la asistencia crediticia así como estudios en beneficio al sector agropecuario. A nivel municipal existe la Coordinadora Nacional Indígena y Campesina (CONIC) que mantiene programas de asistencia, sin embargo se dirige al sector agrícola en un alto porcentaje, también se encuentra la Cooperativa El Recuerdo, ubicada en la cabecera municipal, que otorga financiamientos mediante programas

reembolsables a corto plazo, la asistencia crediticia esta conformada por las denominadas bolsas pecuarias, consistentes en proporcionar gallinas, al igual que concentrado y vacunas para iniciar el proceso productivo; el requerimiento para optar al financiamiento en especie, debe de ser hecho por grupo de personas interesadas.

La asistencia crediticia es muy importante, porque es por medio del cual puede desarrollarse esta actividad, en el Municipio no hay instituciones bancarias y otras que proporcionen esta ayuda, por lo que es necesario crear programas municipales que fomenten la inversión, mediante financiamientos a disposición de los productores, que incentiven esta actividad.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones en el municipio de San Pedro Pinula, inicia con la falta de instituciones que brinden financiamiento, por la situación actual que se vive en el Municipio, los productores que requieren financiamiento se ven obligados a dirigirse a la Cabecera Departamental, donde se encuentran con inconvenientes debido a la falta de conocimiento y la diversidad de requisitos que deben de cumplir. Al mismo tiempo la situación socioeconómica que presentan.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Está conformado por las diversas instituciones que brindan opciones para adquirir financiamiento, legalmente establecidas. Dentro de las mismas existen limitantes o condicionantes que son las directrices para el otorgamiento del crédito que se solicite. Las de mayor relevancia son:

- Altas tasas de interés

El productor se enfrenta en un mercado financiero que exige el pago de altas tasas de interés otorgada por la Ley de Bancos y de Grupos Financieros, en el

momento de conceder los créditos, lo que influye directamente debido a la baja capacidad de pago. Esto obliga a utilizar los propios recursos para el desarrollo de la actividad que se emprenda.

- Falta de garantías

En el momento de solicitar préstamos, las entidades exigen innumerables requisitos, así como garantías, el cual es el respaldo de la entidad que otorga el financiamiento; en el Municipio los productores por ser de escasos recursos no cuentan con la garantía exigida, esto hace que no los evalúen como sujetos de crédito. Por lo general los medianos y pequeños productores no cuentan con terrenos propios, el cual representa una garantía para poder acceder al financiamiento.

- Del productor

Las limitaciones del productor dependen de la capacidad de pago que éstos tenga, por ejemplo en el Municipio se determinó que los mayores productores son dueños de gran extensión territorial, así como por las cantidades de cabezas de ganado que poseen, esto facilita el acceso al financiamiento derivado a los factores que se exigen para el crédito; sin embargo para el mediano y pequeño productor el acceso al mismo, se ve interrumpido por las siguientes causas.

- Falta de organización

No existen organizaciones de ganaderos en el lugar, cada cual trabaja con lo que posee, este es un factor importante que limita el acceso no solo al financiamiento sino también a la asistencia técnica dentro del Municipio. La organización proporciona beneficios, tiene un mayor respaldo, mayores garantías y sobre todo oportunidades para desarrollar inversiones que proporcionen mayor rentabilidad.

- Temor de perder las tierras

Los medianos y pequeños productores poseen tierras que les han costado dinero y sacrificio, existen casos en el que si la capacidad de pago es insuficiente, la entidad que proporcionó el financiamiento se adueña del bien inmueble. Esto hace que los productores o ganaderos sientan temor por perder las tierras, el desconocimiento total sobre los ingresos que surjan de la actividad que desarrollen, lo que hace importante analizar sobre poseer la capacidad de pago necesaria para pagar el préstamo en que hayan incurrido.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Actualmente en el Municipio la producción de leche se desarrolla en un bajo porcentaje, derivado a las limitantes existentes para financiar esta actividad, se ha observado que no cuenta con mayores técnicas que permita acrecentar la productividad, si existiera un fácil acceso al crédito podría tener mayor capacidad y de mayor calidad, asistencia profesional, adquirir cabezas de ganado de pura raza o mejorada y al mismo tiempo con el incremento de capital podrían formarse asociaciones que permitan una mejor explotación del ganado bovino productor de leche, al comercializarse de mejor forma y mantener buenas técnicas de crianza para poseer ganado fuerte y saludable; no obstante la realidad es diferente ya que el crédito es difícil y escaso en el lugar.

4.2.7 Asistencia técnica

Dentro de la explotación de esta actividad, la asistencia es un factor que ayuda a mejorar la calidad del producto y conocer sobre los cuidados necesarios para obtener el mejor provecho derivado del ganado, dentro del municipio de San Pedro Pinula, no existe asistencia técnica del Estado ni entidades privadas, es por medio de los veterinarios que brindan los servicios sobre cuidados y prácticas a utilizar en esta actividad.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

La única asistencia técnica existente en el Municipio es por parte de personas que se dedican a la venta de medicamentos para el ganado, ayudan a los ganaderos al proporcionarles los conocimientos básicos sobre los cuidados y técnicas a emplear así como la forma en que debe de desarrollarse el cuidado a los animales; esto con el fin primordial de consumir el producto que venden.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los mayores productores tienen la capacidad de contratar instituciones y personas dedicadas a dar asistencia técnica, el problema es que dentro de la localidad del Municipio no pueden encontrar este servicio, sino se ven obligados a buscar esta asesoría en el departamento de Jalapa.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Dentro del lugar no existen asociaciones de productores de leche, razón por la cual no reciben asistencia. Sin embargo en el ámbito nacional existe la Asociación Guatemalteca de Criadores de Ganado y la Asociación Holstein que actúan dentro de la región nacional.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

Derivado al análisis que se obtuvo en la investigación de campo efectuada en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, se llegó a la conclusión que la presente propuesta de inversión a nivel de idea tiene el potencial suficiente para el desarrollo de la cual se expanden beneficios económicos que ayudan a elevar el nivel de vida de los habitantes.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El cerdo es un mamífero que se adapta a todo tipo de terrenos y climas; es magnífico para la producción de carne, motivo por el cual es criado en casi todo el mundo como fuente de alimento. Son animales que crecen con premura, con períodos cortos de gestación, camadas numerosas y la alimentación es omnívora.

La propuesta es sobre “La crianza y engorde de ganado porcino”, actividad pecuaria catalogada como un proceso productivo complementario, desarrollada en forma doméstica o de traspatio, la mayor parte se utiliza para autoconsumo y en menor escala para la comercialización.

5.1.1 Clase de producto

Existen diversas razas de las que se mencionan la Berkshire, Yorkshire de origen inglés, además de la Chester blanca, Duroc, Hampshire, Poland China y Spotted, que tuvieron origen en los Estados Unidos de América y la Landrace originaria de Dinamarca.

5.1.2 Características del producto

La crianza y engorde de las especies porcinas es en la actualidad una gran relevancia socioeconómica. Es de suma importancia hacer notar que un cerdo rinde hasta 75% de carne en canal y que este rendimiento es mayor que en los bovinos; así mismo la carne de cerdo es la más rica en tiamina y la que mayores calorías proporciona de todas las carnes de animales domésticos.

"El cerdo doméstico adulto tiene cuerpo pesado y redondeado; hocico comparativamente largo y flexible; patas cortas con pezuñas (cuatro dedos) y una cola corta. La piel gruesa pero sensible, está cubierta en parte de ásperas cerdas y exhibe una amplia variedad de colores y dibujos. Son animales rápidos e inteligentes, magníficamente adaptados para la producción de carne, crecen y maduran con rapidez, tienen un período de gestación corto, de 114 días y pueden tener camadas muy numerosas. Son omnívoros y consumen una gran variedad de alimentos, tal vez una de las razones que condujeron a su domesticación".¹⁸

5.1.3 Uso del producto

Los cerdos proveen carne magra que es un excelente sustituto de otras carnes, es de gran aceptación en el mercado nacional debido al contenido proteínico. De los cerdos se aprovecha todo el organismo, las vísceras para la elaboración de productos como chorizos, longanizas y adobados. El cuero se utiliza para hacer chicharrones y el pelo para fabricar cepillos de cerdas; las heces fecales pueden ser utilizadas como abono orgánico.

¹⁸ Diccionario enciclopédico. Gran espasa ilustrado, 1998, 73 p.

5.1.4 Origen científico

“Los cerdos pertenecen a la familia de los Suidos dentro del orden de los Artiodáctilos. Se incluyen en el género Sus. El cerdo salvaje europeo es la especie *Sus scrofa* y el cerdo salvaje del Sureste asiático es *Sus vittatus*”.¹⁹

5.1.5 Origen geográfico

Existen diversas razas de este tipo de animales, de las que puede mencionarse la Berkshire, Yorkshire de origen inglés, además de la Chester blanca, la Duroc, la Hampshire, la Poland China, la Spotted que tuvieron origen en los Estados Unidos de América y la Landrace originaria de Dinamarca. Lo cual a través del tiempo ha emigrado a Centroamérica.

5.1.6 Clima

El cerdo es un mamífero que se adapta a todo tipo de terrenos y climas, por lo que es criado en casi todo el mundo como fuente de alimento, por lo regular en climas cálidos. Debe tomarse en cuenta que el clima influye en la buena producción de la raza porcina, ya que están rodeados de zonas agrícolas, para el presente caso se realizará en la aldea de Santo Domingo, municipio de San Pedro Pinula del departamento de Jalapa, existe el clima adecuado, recurso humano y físico para el desarrollo de crianza, como de reproducción y sobre todo facilidades para la venta.

5.1.7 Ciclo de vida

Son animales que crecen con rapidez, en períodos cortos de gestación en la cual se obtienen camadas numerosas. Los cerdos jóvenes deben aparearse a la edad de 11 ó 13 meses si están bien desarrollados. Pueden conseguirse mayores camadas, las cuales van a depender de las veces que se apareen en

¹⁹ Microsoft Corporation. Concepto sobre cerdos. Enciclopedia Virtual Encarta. versión 2000.

un día. Las hembras no cubiertas suelen entrar en celo cada 3 semanas; el período de gestión suele ser de 112 a 115 días.

La mayoría de las cerdas pare dentro de las 24 horas siguientes a la aparición de leche en los pezones. Los lechones que hacen poco ejercicio y no tienen la oportunidad de ingerir hierro y cobre, de los alimentos del suelo; tienden a volverse anémicos.

5.1.8 Presentación del producto

Se venderá carne de cerdo por libra, así también, lechones al destete. La carne será de primera calidad, por el tipo de insumos a utilizar así como vitaminas, vacunas y desparasitantes que ayudan a fortificar al cerdo.

5.1.9 Productores

En el Municipio hay productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, que representan un escaso número. La producción porcina es mayormente remunerada en el momento en que los criadores tienen en cuenta los puntos siguientes.

- Utilización de buen reproductor.
- Alimentación y manejo adecuados de las hembras durante la gestación.
- Prestar los cuidados necesarios a las hembras y crías en el parto.
- Alimentación y manejo adecuado durante la lactancia.
- Alojamiento apropiados.
- Proporcionar adecuadas raciones para el crecimiento.
- Luchar contra enfermedades y parásitos.
- Registro de producción y costos.
- Adquirir reconocimientos sobre el mercado porcino.
- Utilizar con eficiencia la mano de obra.

El objetivo en la producción de estos animales es conseguir camadas numerosas y sanas que puedan desarrollarse rápida y económicamente, porque se debe de encontrar la forma de producirlos con más carne magra y menos grasa, para que al venderlos alcancen los precios más favorables del mercado.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la investigación realizada, se detectó que en la aldea Santo Domingo existen pequeños productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, la participación es casi nula, porque no se explota de manera adecuada, no cuentan con tecnología y recursos necesarios para desarrollar la producción, por tal razón se presenta como una opción factible para integrar a los criadores en una asociación y ofrecer un producto que satisfaga los requerimientos en cuanto a calidad y precio.

Por las razones antes mencionadas y por la inquietud mostrada por los productores de ganado porcino de la Aldea, se hace necesario que dispongan de una propuesta de inversión que les beneficie y sirva de instrumento para permitir mejor el nivel de vida de los asociados.

El producto final de este proyecto así como la venta de lechones generará un alto grado de rentabilidad lo cual amplía las expectativas para que los productores de otras regiones aledañas efectúen inversiones similares para la demanda insatisfecha existente en el lugar.

5.3 OBJETIVOS

Tienen como fin presentar una idea clara de lo que se pretende lograr en la realización de este plan de inversión.

5.3.1 General

- Promover la diversificación de la producción con la puesta en marcha de un proyecto de crianza y engorde de ganado porcino en el municipio de San Pedro Pinula, a través de la aplicación de aspectos tecnológicos, culturales y administrativos para contribuir con el desarrollo socioeconómico de los habitantes.

5.3.2 Específicos

- Incentivar el desarrollo de la actividad pecuaria mediante la organización de los productores en una asociación que facilite la obtención de recursos financieros y asistencia técnica.
- Presentar la viabilidad técnica-económica que permita la instalación de una granja para la crianza y engorde de ganado porcino, con el fin de disponer de carne de buena calidad.
- Satisfacer parte de la demanda insatisfecha existente a través de diferentes formas de comercialización.
- Establecer canales de distribución que se adecuen a las características del producto.
- Motivar a los productores al trabajo en equipo para la obtención de los resultados propuestos.
- Recuperar la inversión realizada en el menor tiempo posible.
- Obtener mayor rentabilidad al maximizar los recursos disponibles.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En esta etapa se busca determinar la demanda insatisfecha de carne porcina, el precio y las estrategias comerciales a seguir para establecer la factibilidad del proyecto.

5.4.1 Demanda

Está indicada por la cantidad de libras de carne de cerdo que no esta disponible en el departamento de Jalapa.

5.4.1.1 Demanda potencial

Se manifiesta por el segmento de la población que podría consumir carne de cerdo en un período de tiempo establecido, el cual sí existe un mercado potencial en el lugar.

Cuadro 26
Departamento de Jalapa
Demanda Potencial Histórica del Consumo de Carne de Cerdo
Período: 1996 - 2000
(En Libras)

Año	Población	Población delimitada 65%	Consumo per cápita	Demanda potencial
1996	208,123	135,280	6.11	826,560
1997	213,950	139,068	6.11	849,705
1998	219,941	142,962	6.11	873,498
1999	226,099	146,965	6.11	897,956
2000	232,430	151,080	6.11	923,099

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La demanda histórica de carne de cerdo se incrementó por el crecimiento de la población, el cual durante los cinco años alrededor de 100,000 libras.

Será necesario contar con la demanda proyectada, importante para conocer si habrá personas para satisfacer en el consumo de carne de cerdo.

Cuadro 27
Departamento de Jalapa
Demanda Potencial Proyectada del Consumo de Carne de Cerdo
Período: 2001 - 2005
(En Libras)

Año	Población	Población delimitada 65%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2001	238,938	155,310	6.11	948,944
2002	245,629	159,659	6.11	975,516
2003	252,506	164,129	6.11	1,002,828
2004	259,576	168,725	6.11	1,030,910
2005	266,844	173,449	6.11	1,059,773

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para determinar la proyección de la población se utilizó la tasa intercensal del Instituto Nacional de Estadística -INE- de dos punto ocho por ciento, que de acuerdo con el censo de 1994 fue de 196,940 habitantes en el departamento de Jalapa.

El consumo per cápita utilizado fue proporcionado por la Asociación de Porcicultores de Guatemala -APOGUA-. La población se delimitó al tomar en cuenta gustos y preferencias, edad y precio. El dato de la demanda potencial es resultado de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

Con el objeto de establecer la viabilidad del proyecto se hizo el cálculo de la demanda, lo cual muestra una tendencia al alza al igual que la demanda histórica.

5.4.1.2 Consumo aparente

Es la disponibilidad real de un bien o producto con que cuenta una población en un espacio y tiempo establecido, es decir lo que en realidad puede comprarse en un territorio previamente definido; se obtiene de la suma de la producción más las importaciones y restar las exportaciones.

La disponibilidad real de carne de marrano que fue comprada en el Departamento, de conformidad al siguiente cuadro histórico.

Cuadro 28
Departamento de Jalapa
Consumo Aparente Histórico Carne de Ganado Porcino
Período: 1996 -2000
(En Libras)

Año	Producción departamental	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1996	42,000	0	0	42,000
1997	85,500	0	0	85,500
1998	86,600	0	0	86,600
1999	48,200	0	0	48,200
2000	67,200	0	0	67,200

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior ostenta la tendencia al alza del consumo que es igual a la producción del departamento al no existir importaciones ni exportaciones.

Para efectos de comparación se presenta la proyección de cinco años de consumo aparente.

Cuadro 29
 Departamento de Jalapa
 Consumo Aparente Proyectado Carne de Ganado Porcino
 Período: 2001 - 2005
 (En Libras)

Año	Producción departamental	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2001	69,830	0	0	69,830
2002	71,140	0	0	71,140
2003	72,450	0	0	72,450
2004	73,760	0	0	73,760
2005	75,070	0	0	75,070

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro muestra un incremento sostenido del consumo aparente, para el caso del Departamento no existe importaciones y exportaciones, por tanto el consumo lo constituirá únicamente la proyección total.

5.4.1.3 Demanda insatisfecha

Está conformada por el total de producción que se requiere para satisfacer la demanda que no es atendida en el consumo de carne de cerdo.

El cuadro siguiente refleja la tendencia que ha tenido la demanda de ganado porcino en Jalapa.

Cuadro 30
 Departamento de Jalapa
 Demanda Insatisfecha Histórica del Consumo de Carne de Cerdo
 Período: 1996 - 2000
 (En Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1996	826,560	42,000	784,560
1997	849,704	85,500	764,204
1998	873,496	86,600	786,896
1999	897,954	48,200	849,754
2000	923,097	67,200	855,897

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa un incremento sostenido de la demanda, derivado de variabilidad existente de la oferta.

Se expone a continuación la proyección para cinco años:

Cuadro 31
 Departamento de Jalapa
 Demanda Insatisfecha Proyectada del Consumo de Carne de Cerdo
 Período: 2001 - 2005
 (En Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2001	948,943	69,830	879,113
2002	975,514	71,140	904,374
2003	1,002,828	72,450	930,378
2004	1,030,907	73,760	957,147
2005	1,059,773	75,070	984,703

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para obtener la demanda insatisfecha matemáticamente se resta el consumo aparente a la demanda potencial, que al hacer la relación de la histórica y la proyectada se observa un alza de forma constante, la cual determina que sí existirá un mercado por atender, en el consumo de carne de cerdo. Para iniciar con el proyecto se pretende cubrir un cinco por ciento aproximadamente de la demanda.

5.4.2 Oferta

La oferta se ve limitada, debido a que no existen productores que críen suficientes marranos para cubrir la demanda del mercado. Al ponerse en marcha el proyecto en la comunidad, se incrementará la oferta de tal forma que promueva el desarrollo comunitario y proporcione bienestar a los productores, así como la disponibilidad suficiente para cubrir la demanda potencial manifestada en la cabecera municipal, municipios aledaños y en la propia cabecera departamental.

Para efectos de comparación y análisis a continuación se presenta la oferta histórica a nivel departamental:

Cuadro 32
 Departamento de Jalapa
 Oferta Total Histórica Crianza y Engorde de Ganado Porcino
 Período: 1996 - 2000
 (En Libras)

Año	Producción departamental	Importaciones	Oferta total
1996	42,000	0	42,000
1997	85,500	0	85,500
1998	86,600	0	86,600
1999	48,200	0	48,200
2000	67,200	0	67,200

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La tendencia de la producción histórica ha sido variable debido a que los productores han destinado la producción para autoconsumo; otro factor que ha influido es la situación económica de los pobladores.

Se presenta seguidamente la oferta proyectada de carne de porcino a nivel departamental:

Cuadro 33
 Departamento de Jalapa
 Oferta Total Proyectada Crianza y Engorde de Ganado Porcino
 Período: 2001 - 2005
 (En Libras)

Año	Producción departamental	Importaciones	Oferta total
2001	69,830	0	69,830
2002	71,140	0	71,140
2003	72,450	0	72,450
2004	73,760	0	73,760
2005	75,070	0	75,070

Fuente: Elaboración propia con base en informes estadísticos departamentales del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para hacer la proyección se utilizó el método estadístico de mínimos cuadrados con la fórmula siguiente:

$$Y_c = a + bx \qquad Y_c = 65,900 + 1,310 (x)$$

Al hacer la comparación de la oferta proyectada con la histórica se observa un crecimiento constante de la producción, sin embargo el mismo no es significativo, ni suficiente para cubrir la demanda existente, lo cual hace que el proyecto sea factible.

Se pretende poner a disposición del mercado una oferta de 150 marranos de 200 libras en promedio, lo cual asciende a 30,000 libras y 150 lechones con un peso de 25 libras que da como resultado 3,750, por lo que la oferta total en un año será de 33,750 libras.

5.4.3 Precios

Los precios son determinados por la cantidad de productos ofertados y demandados por la población, los que están en función de los costos de producción y los márgenes de comercialización esperados.

El precio en el que se estima vender los lechones al destete es de Q150 y marranos con un peso promedio de 150 lbs. Q7. Por libra en pie.

5.4.4 Comercialización

Este proceso se llevará a cabo a través de la asociación de criadores de ganado porcino de la aldea Santo Domingo, directamente al mayorista y al consumidor final con el objeto de obtener el mayor margen de utilidad posible, la participación del intermediario será nula, debido a que en la mayoría de casos busca aumentar precios en cada transacción. Esto reduce las probabilidades de aumentar los ingresos, de igual forma se corre el riesgo de sufrir pérdidas del producto por ejemplo: robo, extravío de pedidos, etc.

5.4.4.1 Análisis funcional

En esta etapa se hace el análisis de las diferentes funciones de la comercialización.

- Funciones de intercambio

“Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de la propiedad de los bienes; se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios”.¹⁹

¹⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios Costa Rica, 1995 editorial IICA., 2a. Edición, 144 p.

Con relación al proceso de las funciones de intercambio, el pago se aceptará únicamente en efectivo, esto con el fin de evitar estafas mediante cheques falsos, de esta forma asegurar de manera inmediata el ingreso por la venta del producto.

La compra se realizará por inspección, para que los clientes adquieran los cerdos que ellos consideren de buena calidad, los precios serán fijos y podrán ser establecidos por las variaciones que determine el mercado.

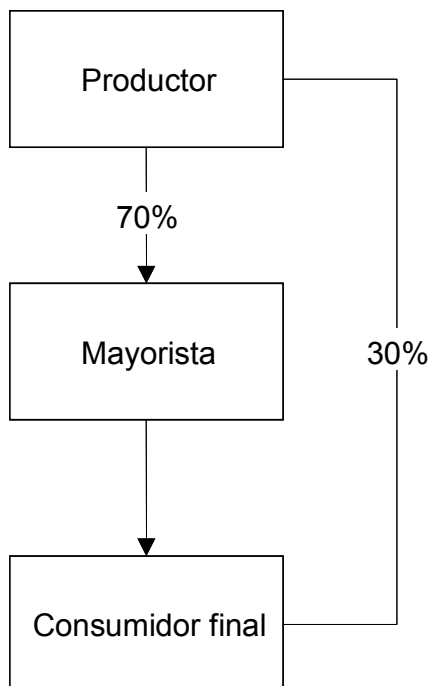
- Funciones físicas

Por el tipo de producto, no es necesario que se cuente con almacenaje, pero si con instalaciones adecuadas, las cuales consistirán en cochiqueras separadas de acuerdo con el tamaño y edad de los cerdos. Para este caso, los lechones hasta cumplir 45 días, tiempo en que se destetan, así como también los reproductores y los de engorde, estarán en una granja porcina de 800 mts². El transporte será responsabilidad de los compradores, porque las ventas serán realizadas en la granja.

5.4.4.2 Canales de comercialización

A continuación se presenta la gráfica que detalla los canales de distribución propuestos para optimizar el comercio del producto.

Gráfica 5
Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Canal de Comercialización Propuesto
Año 2002



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Busca establecer la factibilidad técnica; así como aportar información para conformar los flujos de fondos del proyecto, en particular lo relativo al monto de la inversión y a los costos de producción.

Determina, tamaño del proyecto, localización y la producción para llevar a cabo el proceso productivo.

5.5.1 Localización

Se ubicará en la aldea Santo Domingo, municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa; lugar que dista de la cabecera municipal a 12 kilómetros, la topografía es plana; los caminos de acceso son de terracería transitables durante todo el año y cuenta con los servicios básicos necesarios.

5.5.2 Tamaño

Esta en función a la capacidad financiera, costos de inversión y el nivel de producción deseado; se analiza por medio del tamaño físico y económico así mismo, se contempla la duración por período de tiempo el cual será indefinido; para efectos de evaluación será necesario contar con un mínimo de vida útil de cinco años.

5.5.2.1 Tamaño físico

Para iniciar la producción se necesitará de un terreno para la granja, la extensión será de una manzana, donde se ubicarán las instalaciones necesarias para mantener el producto en condiciones seguras e higiénicas; las instalaciones comprenderán cochiqueras para mantener al semental, marranas en período de monta, en gestación, áreas de maternidad, destete y los que se encuentran en proceso de engorde.

5.5.2.2 Tamaño económico

Comprende el volumen mínimo de producción, sobre la base de la compra de un semental y 15 marranas para iniciar el proceso productivo. Se estima una cantidad de 30,000 libras de carne en pie y aumento del 100 por ciento al segundo año de la vida útil del proyecto. Para mejor comprensión referirse al programa de producción el que refleja la cobertura de la demanda insatisfecha para los años proyectados.

5.5.3 Recursos

Consiste en todos los elementos necesarios para la ejecución del proyecto durante la vida útil del mismo, tanto como la inversión fija y capital de trabajo.

- Terreno: El área para la construcción de la planta es de una manzana.
- Construcción de la obra: Se contempla área administrativa y bodega.
- Herramientas: Adquisición de cubetas, enseres, cepillos, mangueras, etc.
- Mobiliario y equipo: Es necesario un escritorio tipo secretarial, sillas, un archivo, sumadora, papelería y útiles, equipo de computación.
- Insumos: Se necesitará concentrado, vitaminas, desparasitantes y otros.

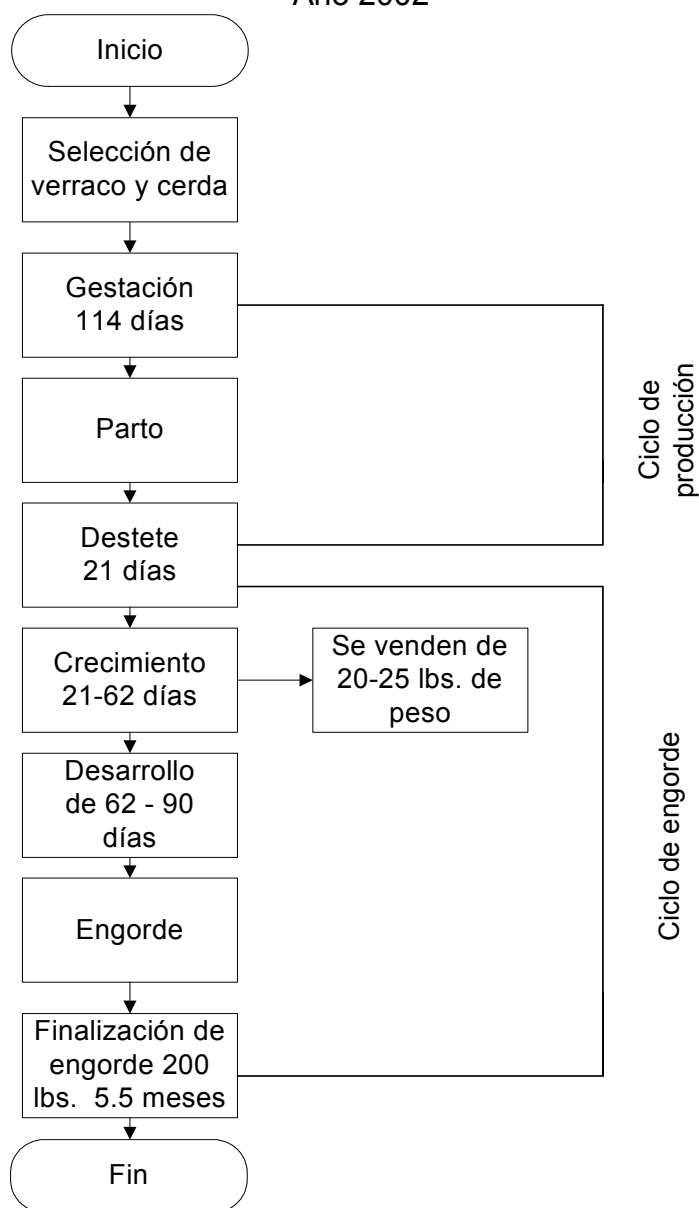
5.5.4 Proceso productivo

Para la crianza y engorde de ganado porcino se define como el conjunto de labores y e insumos aplicados a una granja porcina, con el objeto de producir cerdos para la venta y obtener utilidades por medio del siguiente proceso:

- En la primera etapa se eligen a los reproductores; para la granja se escogerán cerdas de raza Landrace, esta clase da como resultado mayor rendimiento en canal y habilidad materna; el verraco será Hampshire, el cual es apreciado por la carne magra.
- En la segunda etapa se preñan las cerdas cuyo proceso de gestación dura 114 días.
- En la siguiente etapa se llega al parto, del cual se obtiene un promedio de 10 lechones.
- A los 21 días se realiza el destete, el cual consiste en apartar a la madre de las crías para iniciar el crecimiento de los lechones, proceso que dura 41 días, período en el cual llegan a pesar de 20 a 25 libras de los cuales el 50 por ciento serán vendidos.

- La próxima etapa es la de engorde, la cual busca el desarrollo de los cerdos para que lleguen a pesar 200 libras como mínimo, en cinco meses y medio.

Gráfica 6
Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro – Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Proceso de Producción
Año 2002



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Anteriormente se visualizó el flujograma de producción, el cual muestra la secuencia que lleva la producción de cerdos desde la selección de los reproductores hasta la finalización, donde el cerdo alcanza 200 libras de peso para la venta.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Es la forma técnica de manejar y controlar un grupo de recursos humanos, financieros y físicos que estén dedicados, para el presente estudio del desarrollo de actividades porcinas.

Con la determinación de organizar a los productores de la crianza y engorde de ganado porcino se establece una estructura funcional. Además se señala el fundamento legal que respalda la existencia y las operaciones que debe llevar a cabo la organización.

5.6.1 Organización propuesta

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de crianza y engorde de ganado porcino, en la aldea de Santo Domingo, se propone una organización de tipo "Asociación" la cual organizará a los productores para brindar a la actividad mejores técnicas de producción y comercialización para su desenvolvimiento; este tipo de organización tendrá personería jurídica.

5.6.2 Justificación

Al efectuar el análisis de los diferentes tipos de organizaciones que existen, se seleccionó la creación de una asociación porque es la más adecuada a la actividad económica que se pretende realizar con la ejecución del proyecto, para lo cual se requiere de tipo formal con capacidad de adquirir derechos y obligaciones, con patrimonio propio, además facilita el acceso al crédito para el funcionamiento de la misma.

5.6.3 Objetivos

En la presente propuesta de inversión los objetivos son:

5.6.3.1 General

- Dirigir una estructura administrativa adecuada por medio de los recursos humanos y materiales de la asociación, para asegurar un progreso y crecimiento económico constante, a través de una administración profesional basada en la eficiencia y eficacia de los colaboradores, sin perder de vista los aspectos sociales.

5.6.3.2 Específicos

- Fomentar la organización de los productores por medio de la crianza de cerdos mejorados, al utilizar técnicas adecuadas y asesoramiento productivo constante.
- Organizar la integración de los productores para realizar de manera conjunta las actividades de producción y comercialización.
- Motivar e incentivar a los productores para que participen en la organización propuesta y facilitar la realización de otros proyectos tendientes a desarrollar las actividades en el sector pecuario.
- Generar fuentes de empleo que proporcionen salarios y condiciones adecuadas de trabajo que garanticen la estabilidad y las posibilidades de mejoramiento personal.
- Establecer un programa de capacitación a través de instituciones especializadas en el ramo, tendientes a una cultura de calidad total.

5.6.4 Diseño organizacional

Los integrantes de la asociación necesitan un marco estable y comprensible dentro del cual trabajen para alcanzar las metas. La estructura permitirá decidir cual es la forma adecuada de dividir y coordinar las actividades. La asociación de criadores de cerdos de la aldea Santo Domingo contará con órganos de dirección que serán los encargados de dirigir los propósitos, que se identifican a continuación:

a. Internos:

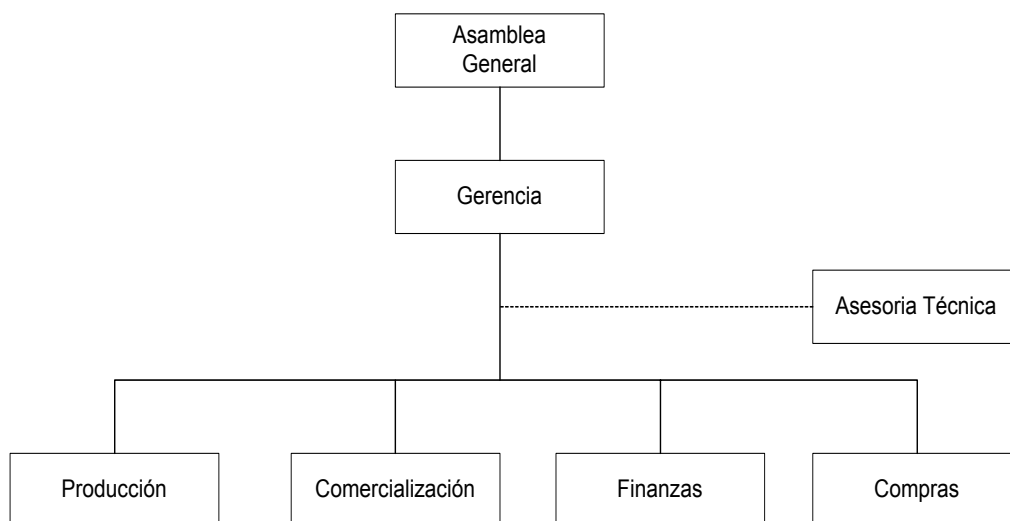
- Asamblea General
- Gerencia
- Producción
- Comercialización
- Finanzas
- Compras

b. Externos:

- Asesoría técnica

La gráfica siguiente muestra la estructura organizacional propuesta.

Gráfica 7
Aldea Santo Domingo, Municipio de San Pedro – Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Estructura de la Asociación
Año 2002



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

5.6.5 Funciones básicas

Describe las diferentes actividades que realiza cada uno de los órganos involucrados en el desenvolvimiento de la asociación; forma parte de las descripciones de puestos y el desempeño.

5.6.5.1 Funciones de gerencia

Es responsable de la coordinación de todo el sistema de operación de la asociación. Deberá mantener informado al presidente de la asamblea general de todas las actividades que realice; es quien vela por el cumplimiento de los estatutos, reglamentos y resoluciones.

5.6.5.2 Funciones de finanzas

Es la encargada de establecer, desarrollar y mantener controles que permitan determinar con veracidad los inventarios, elaboración de estados financieros, realización de pagos a proveedores y al personal, presupuestos de ingresos y egresos. Función que será designada por algún miembro de la asociación.

5.6.5.3 Funciones de comercialización

Es quien deberá crear las estrategias de ventas para cumplir con las metas establecidas, coordinar la distribución y constante investigación de mercados.

5.6.5.4 Funciones de producción

Tiene a cargo la clasificación, cuidado y mantenimiento del ganado porcino; incluye la alimentación, higiene y mantenimiento preventivo de la salud de los animales, así como cualquier actividad relacionada con este ganado.

5.6.5.5 Funciones de compra

Encargado de la adquisición de los materiales e insumos necesarios para el desarrollo de la producción, llevar el control y registros de los ingresos y egresos de las materias primas y otras actividades que se requieran.

5.6.6 Marco legal

Establece el estricto cumplimiento de los aspectos legales en los cuales recae la creación de la asociación dedicada a la actividad de crianza y engorde de ganado porcino.

5.6.6.1 Interno

Son las normas administrativas y reglamentarias que regirán el funcionamiento de las actividades de la asociación. Serán elaboradas por la gerencia y el

objetivo principal es alcanzar la máxima eficiencia administrativa. Dentro de las mismas figuran el reglamento interno de trabajo, la organización y métodos.

5.6.6.2 Externo

La asociación al iniciar la explotación de ganado porcino debe apegarse y cumplir las normas legales vigentes en el país. Regirá el funcionamiento con base en el Decreto 114-97 de Congreso de la República y el Acuerdo Gubernativo No. 512-98 del Ministerio de Gobernación de fecha 20 de julio de 1998, según consta en el reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles fundamenta la base legal en el artículo 15 numeral 3 y artículo 18 del Decreto Ley No. 106 del Código Civil; así como también la Constitución Política de la República de Guatemala.

Deberá inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- en donde se proporcionará un número de Identificación Tributaria -NIT-, con lo que quedará inscrita como contribuyente normal, según el artículo 1, del Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y artículo 7 numeral 13, Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, ambos del Congreso de la República de Guatemala.

Además estará sujeta a normas específicas sobre sanidad exigidas por el Ministerio de Salud Pública y Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende información contable que permite analizar y tomar decisiones referentes al desarrollo de un proyecto, lo que determinará el monto dinerario que se debe disponer para la realización; de igual forma indica las diferentes fuentes de financiamiento, para utilizar los desembolsos de una forma anticipada

así como otros aspectos importantes sobre los ingresos, egresos y la rentabilidad que pueda generar.

5.7.1 Inversión

Recursos necesarios que se requieren para la ejecución de las operaciones de un proyecto dentro de un período determinado.

5.7.2 Inversión fija

Integrado por los bienes de capital de tipo permanente, utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución de las diferentes actividades que comprende el proyecto.

Cuadro 34
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Inversión Fija
Año 2002

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Reproductores de raza		40,500
- Verraco (1)	3,000	
- Marranas (15)	37,500	
Terrenos		40,000
Herramientas		300
Mobiliario y equipo		1,585
Equipo de cómputo		4,500
Instalaciones		20,000
Gastos de instalación		8,000
Total		114,885

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Son indispensables para dar inicio a las operaciones los apartados anteriores, los animales comprenden 15 marranas y un verraco a un precio de Q. 2,500.00. Y Q. 3,000.00 respectivamente. Así también se consideran las herramientas,

mobiliario y equipo, instalaciones y los gastos de organización e instalación; estos últimos afectos a depreciaciones y amortizaciones de conformidad a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, dentro del cual se detalla para el primer año:

Cuadro 35
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Depreciaciones y Amortizaciones

Concepto	Base Q.	Porcentaje	Depreciación y amortización Q.
Ganado porcino	40,500		
(-) Valor ganado común	<u>16,800</u>		
Valor a depreciar	23,700	25	5,925
Herramientas	300	25	75
Mobiliario	1,585	20	317
Equipo de computación	4,500	33.33	1,499
Instalaciones	20,000	5	1,000
Gastos de organización	<u>8,000</u>	10	800
Total			<u>9,616</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

De acuerdo a la Ley del Impuesto Sobre la Renta, artículo 19 “Depreciaciones y Amortizaciones”, la depreciación del ganado se calculará sobre el valor de costo de los animales, menos el valor de ganado común, que para el presente caso las marranas se cuantificará como valor de ganado común un costo de 1,000 cada una y el reproductor de raza Q1,800.-; cuyo total a depreciar será de Q23,700.-

5.7.3 Inversión en capital de trabajo

Erogaciones que se debe de incurrir para la producción y venta del producto, para lo que será indispensable establecer la fuente de financiamiento, hasta lograr utilidades que permitan financiar los demás ciclos productivos.

Cuadro 36
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2002

Descripción	Total Q.
Insumos	38,063
Mano de obra	33,862
Gastos indirectos variables	15,217
Gastos fijos	26,481
Total	113,623

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Los rubros anteriores suman la cantidad con la que se debe contar para el inicio de operaciones durante el primer año, dentro de los insumos se proyecta un gasto estimado para los 16 reproductores de raza y se incluyen dos camadas en el año. Dentro de la mano de obra se 810 jornales, las cantidades mínimas que contemplan los gastos fijos, refiérase al anexo 6 para ver especificaciones

5.7.4 Inversión total

Es la cantidad total que se deberá disponer para ejecutar el proyecto, se integra con la suma de la inversión fija e inversión en capital de trabajo.

Cuadro 37
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Inversión Total
Año 2002

Descripción	Total Q.
Inversión fija	114,885
Inversión en capital de trabajo	113,623
Total	228,508

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

El cuadro anterior contiene los elementos de la inversión fija y la inversión del capital de trabajo, lo que da como resultado el monto de la inversión total.

5.7.5 Financiamiento

Para estudiar las alternativas financieras es necesario contar con un plan de financiamiento, el cual es necesario para cubrir las necesidades de inversión fija y capital de trabajo, a continuación se detalla la percepción de los fondos para la puesta en marcha del proyecto:

5.7.5.1 Fuentes internas

También llamada fuente dineraria, la que se integra con los diferentes tipos de aportaciones de los socios, en el presente proyecto la fuente interna de financiamiento está conformada por el aporte dinerario de 23 asociados, con un monto de Q. 6,022.08; de la misma forma un socio aportara el bien inmueble valorado en Q.40,000.-; la cantidad total financiada por esta fuente asciende a Q. 138,508 más el monto a considerar por préstamo fiduciario o hipotecario.

5.7.5.2 Fuentes externas

Derivado del análisis efectuado a las diferentes instituciones que prestan financiamiento externo, se estableció que la mejor opción es el Banco de Desarrollo Rural (Banrural), se obtendrá un crédito con garantía hipotecaria por un valor de Q. 50,000.00 con plazo de cinco años, una tasa efectiva de interés del 24 por ciento anual. Se aprecia la amortización que se determinó para efectuar el crédito:

Cuadro 38
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Plan de Amortización
Período: 2002-2006

Años	Préstamo bancario Q.	Intereses Q. (24%)	Amortización anual Q.	Saldo Q.
1	50,000	12,000	10,000	40,000
2		9,600	10,000	30,000
3		7,200	10,000	20,000
4		4,800	10,000	10,000
5		1,200	10,000	-
	50,000		50,000	

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

5.7.6 Propuesta financiera

Integra las fuentes existentes de financiamiento para la realización del proyecto. En el Municipio únicamente se contempla la cooperativa El Recuerdo la que financia por medio de adquisición de animales e insumos y no existen entidades bancarias ni financieras que permitan acceder a préstamos. Por esta razón se analizó la posibilidad de adquirir el financiamiento en la cabecera departamental, porque es allí donde se encuentran diversas instituciones bancarias para adquirir el crédito que más convenga.

5.7.7 Estados financieros proyectados

Miden la situación financiera y la capacidad de pago a una fecha dada, de la misma forma permite observar el resultado de las operaciones obtenidas en un período de tiempo establecido ó durante la vida útil del proyecto.

5.7.7.1 Estado de costo directo de producción

Esta conformado por los desembolsos de insumos, mano de obra directa, materiales y gastos indirectos aplicados directamente a la producción de la crianza y engorde de ganado porcino.

Por medio de éste será posible establecer el comportamiento de los costos de producción durante los primeros cinco años como se presenta en este estado presupuestado.

Cuadro 39
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Costo de Producción Proyectado
Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
<u>Insumos</u>					
Vitacerdo 4	2,475	4,950	4,950	4,950	4,950
Vitamarrana gestión	9,469	18,938	18,938	18,938	18,938
Vitamarrana proteína	703	1,406	1,406	1,406	1,406
Vitamarrana lactancia	2,953	5,906	5,906	5,906	5,906
Maíz	5,280	10,560	10,560	10,560	10,560
Vitalechón	2,813	5,625	5,625	5,625	5,625
Vitalechón 1	4,500	9,000	9,000	9,000	9,000
Vitalechón 2	7,350	14,700	14,700	14,700	14,700
Medicinas semental y marranas	320	640	640	640	640
Medicinas lechones	900	1,800	1,800	1,800	1,800
Vacunas semental y marranas	400	800	800	800	800
Vacunas lechones	900	1,800	1,800	1,800	1,800
Total insumos	38,063	76,125	76,125	76,125	76,125
<u>Mano de obra</u> (vease anexo 6)					
Mano de obra directa	22,275	22,275	22,275	22,275	22,275
Bono incentivo (Dto. 7-2000)	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
7o. Día	4,837	4,837	4,837	4,837	4,837
Total mano de obra	33,862	33,862	33,862	33,862	33,862
<u>Gastos indirectos variables</u>					
Prestaciones laborales	8,283	8,283	8,283	8,283	8,283
Cuota patronal IGSS	3,164	3,164	3,164	3,164	3,164
Energía eléctrica	720	720	720	720	720
Servicio de agua	120	120	120	120	120
Imprevistos	2,930	5,499	5,499	5,499	5,499
Total costos indirectos variables	15,217	17,786	17,786	17,786	17,786
Costo total	87,142	127,773	127,773	127,773	127,773
Rendimiento en cerdos	300	600	600	600	600
Costo por cerdo	290	213	213	213	213

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

5.7.7.2 Presupuesto de caja

Como el nombre lo indica, se presupuestan los flujos de entradas y salidas de fondos durante un período determinado, que sirve de base para establecer la liquidez del proyecto o cualquier inversión a realizar, el efecto determina si al

final en el período habrá fondos suficientes para los gastos o egresos previstos en el proyecto:

Cuadro 40
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Presupuesto de Caja
Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Saldo inicial	-	186,800	416,943	593,078	770,364
<u>Ingresos</u>					
Préstamo bancario	50,000	-	-	-	-
Capital propio	178,508	-	-	-	-
Ventas	210,000	420,000	420,000	420,000	420,000
Total ingresos	438,508	606,800	836,943	1,013,078	1,190,364
<u>Egresos</u>					
Insumos	38,063	76,125	76,125	76,125	76,125
Mano de obra	33,862	33,862	33,862	33,862	33,862
Gastos indirectos variables	15,217	17,786	17,786	17,786	17,786
Gastos fijos de venta	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Gastos de administración	26,481	18,480	18,480	18,480	18,480
Inversión fija	114,885	-	-	-	-
Gastos financieros	12,000	9,600	7,200	4,800	1,200
Amortización préstamo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Total egresos	251,708	167,053	164,653	162,253	158,653
Impuesto sobre la renta	-	22,804	79,212	80,461	81,720
Total egresos	251,708	189,857	243,865	242,714	240,373
Saldo final efectivo	186,800	416,943	593,078	770,364	949,991

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el saldo de caja a partir del primer año del funcionamiento, indica la alta disponibilidad de efectivo para solventar los aspectos económicos en el desarrollo de la crianza y engorde de ganado porcino.

5.7.7.3 Estado de Resultados Proyectado

En el estado de resultados se refleja la situación financiera del proyecto así como el resultado de operaciones durante la vida útil, estimada en cinco años.

Cuadro 41
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de julio de xx al 30 de junio de xx

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Ventas brutas	210,000	420,000	420,000	420,000	420,000
(-) Costo directo de producción	87,142	127,773	127,773	127,773	127,773
Insumos	38,063	76,125	76,125	76,125	76,125
Mano de obra	33,862	33,862	33,862	33,862	33,862
Gastos indirectos variables	15,217	17,786	17,786	17,786	17,786
Ganancia marginal	122,858	292,227	292,227	292,227	292,227
(-) Gastos fijos de venta	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Licencia sanitaria	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en venta	121,658	291,027	291,027	291,027	291,027
(-) Gastos de administración	36,097	25,904	24,276	22,615	19,950
Sueldos	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Prestaciones laborales	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025
Cuota patronal IGSS	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Otros gastos administrativos	12,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Depreciaciones y amortizaciones	9,616	7,423	5,795	4,134	1,469
Ganancia en operación	85,561	265,123	266,751	268,412	271,077
(-) Gastos financieros	12,000	9,600	7,200	4,800	1,200
Ganancia antes de impuesto	73,561	255,523	259,551	263,612	269,877
(-) Impuesto sobre la renta	22,804	79,212	80,461	81,720	83,662
Ganancia del ejercicio	50,757	176,311	179,090	181,892	186,215
(-) Reserva legal	2,538	8,816	8,955	9,095	9,311
Ganancia a distribuir	48,219	167,495	170,135	172,797	176,904

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Se aprecia que durante el primer año se obtiene una utilidad considerable que aumenta en más del 100 por ciento y se mantiene en los siguientes períodos, el rubro de otros gastos administrativos comprende los gastos de instalación del primer año que asciende a Q8,000 así como bonificación incentivo del personal administrativo y la cuenta de papelería y útiles.

5.7.7.4 Estado de situación financiera proyectado

Instrumento por el que los asociados podrán observar los derechos y obligaciones que corresponden al movimiento anual del proyecto, así como lo disponible en caja y el capital que lo integra.

Cuadro 42
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 30 de junio de xx

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Activo					
Circulante					
Caja y bancos	186,800	416,943	593,078	770,364	949,991
Propiedad, planta y equipo					
Terrenos	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Instalaciones	20,000	19,000	18,050	17,148	16,290
Mobiliario y equipo	1,585	1,268	1,014	812	649
Equipo de computación	4,500	3,001	2,001	1,333	1,334
Herramientas	300	225	169	127	95
Semovientes	40,500	34,575	30,131	26,797	24,297
Diferido					
Gastos de organización	8,000	7,200	6,480	5,832	5,249
(-) Depreciaciones y amortizaciones	9,616	7,424	5,795	4,134	1,469
Total	<u>292,069</u>	<u>514,788</u>	<u>685,128</u>	<u>858,279</u>	<u>1,036,436</u>
Pasivo y capital					
Corto Plazo					
ISR. por pagar	22,804	79,212	80,461	81,720	83,662
Largo Plazo					
Préstamos por pagar	40,000	30,000	20,000	10,000	-
Capital					
Aportaciones	178,508	178,508	178,508	178,508	178,508
Utilidades retenidas		48,219	215,714	385,850	558,647
Reserva legal años anteriores		2,538	11,354	20,309	29,404
Reserva legal	2,538	8,816	8,955	9,095	9,311
Utilidad del ejercicio	48,219	167,495	170,136	172,797	176,904
Sumas iguales	<u>292,069</u>	<u>514,788</u>	<u>685,128</u>	<u>858,279</u>	<u>1,036,436</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Herramienta que permite conocer resultados positivos o negativos, necesarios para la toma de decisiones en una organización. Expresa los beneficios económicos respecto a los costos con relación a la inversión de capital que da como resultado el grado de rentabilidad, así también indica la capacidad de pago y demuestra de esa forma la viabilidad y el éxito financiero del proyecto.

La evaluación financiera del proyecto de crianza y engorde de ganado porcino, se medirá por medio de técnicas y métodos de la evaluación financiera simple, desarrollada en los siguientes enunciados.

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Fórmula: $\frac{\text{Utilidad} - \text{amortización del préstamo}}{\text{Inversión}} * 100$

$$= \frac{50,757 - 10,000}{228,508} * 100$$

$$= 18\%$$

Se determinó que en el desarrollo de la producción pecuaria del proyecto, se recuperará el 18 por ciento del monto total de la inversión, equivalente a recuperar por cada quetzal invertido dieciocho centavos al final del primer año.

5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión.

Fórmula: $\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciación}}$

$$= \frac{228,508}{50,757 - 10,000 + 9,616}$$

$$= 4.54$$

El monto de la inversión efectuada en la actividad, podrá recuperarse en un período aproximado de cuatro años con seis meses.

5.8.3 Retorno del capital

Fórmula: Utilidad - amortización + intereses + depreciación

$$= 50,757 - 10,000 + 12,000 + 9,616$$

$$= 62,373$$

La cantidad de Q. 62,373 es el monto que anualmente retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en la explotación del ganado porcino.

5.8.4 Tasa de retorno del capital

Fórmula: $\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}} * 100$

$$= \frac{62,373}{228,508}$$

$$= 27.3\%$$

Sobre el capital invertido se tendrá un retorno del mismo en 27.3 por ciento.

5.8.5 Rentabilidad simple

Indicadores que permiten efectuar análisis sobre el grado de rentabilidad que se obtendrá al poner en marcha el proyecto actual.

$$\begin{aligned}
 \text{Fórmula: } & \frac{\text{Utilidad}}{\text{Costos y gastos fijos}} \cdot 100 & = & \frac{50,757}{87,142 + 49,297} \cdot 100 \\
 & = \frac{50,757}{136,439} \cdot 100 \\
 & = 37
 \end{aligned}$$

El índice anterior revela la rentabilidad del productor, en el presente proyecto asciende a 37 por ciento.

5.8.6 Punto de equilibrio

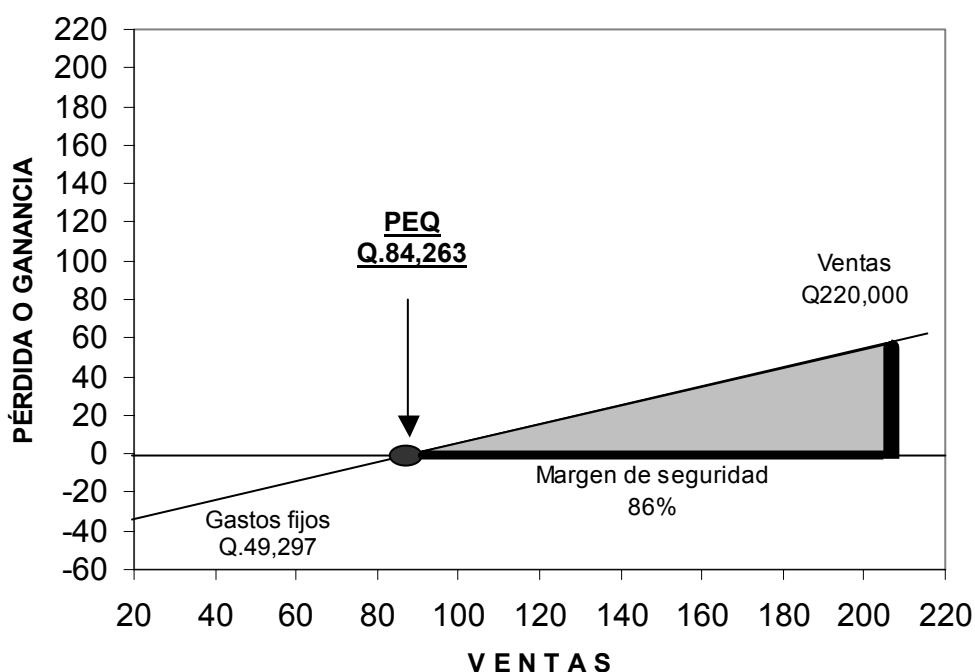
Es el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran los ingresos y los gastos, esto quiere decir que el productor en este nivel no gana ni pierde en la inversión. Se puede denominar también como el punto en que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancia ni pérdida en una empresa o entidad. Intervienen tres elementos para la determinación: ventas, gastos fijos y gastos variables.

Se considera únicamente para el primer año de operaciones, para expresar el punto exacto que se debe mantener para cubrir los gastos e iniciar las utilidades.

$$\begin{aligned}
 \text{Fórmula: } & \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \\
 & = \frac{1,200 + 36,097 + 12,000}{0.585038095} \\
 & = \frac{49,297}{0.5850381} \\
 & = 84,262.89
 \end{aligned}$$

El Proyecto deberá realizar ventas de Q. 84,263.- para mantener el punto de equilibrio durante los primeros años de funcionamiento.

Gráfica 8
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Representación Gráfica del Punto de Equilibrio
(Escala en Miles de Quetzales)



Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Como se observa en la gráfica para que el proyecto no pierda ni obtenga utilidades, debe de tener ventas alrededor del 40 por ciento del total de las estimadas para el primer año.

5.9 IMPACTO SOCIAL

No son más que los aspectos que están fuera del alcance del proyecto, son externalidades en las que propiamente no hay participación alguna en su origen.

5.9.1 Social y cultural

El proyecto Crianza de Ganado Porcino en la aldea de Santo Domingo, municipio de San Pedro Pinula, en el desarrollo de las actividades diarias no mezcla factores que alteren las costumbres de la comunidad; al mismo tiempo los procedimientos no interfieren en la forma de pensar de los pobladores y no existen discriminaciones en los aspectos que pudieran relacionarse; también incentivará al personal para la conformación de grupos que participen en actividades deportivas y religiosas; razones por las cuales se considera un proyecto que no afecta el sentido cultural del lugar.

Permite seleccionar los proyectos que incrementen el bienestar social de una mejor forma.

Los beneficios en sentido social son: incremento de la productividad dentro del sector pecuario así como un mejor desarrollo económico del Municipio, al mismo tiempo sin olvidar la creación de fuentes de trabajo, con pago de salario acorde a lo establecido por la ley. De igual forma se hará mención del importante papel que juega la educación, factor imprescindible que ayuda en el nivel económico social de cada habitante.

5.9.2 Ecológica

Se construirán los drenajes adecuados para el agua que se utilice en el lavado de las instalaciones e higiene de los animales. Dentro del funcionamiento no se contempla el uso de madera y algún otro material natural que afecte el medio ambiente.

CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio es necesario tener un idea que haya sido formada en el transcurso de la lectura de los resultados presentados en este trabajo, no obstante no se puede concluir sin tener posibles soluciones. Hoy se enumeran las conclusiones generalizadas basadas en el análisis del producto final de esta investigación.

- En el municipio de San Pedro Pinula se observa un bajo nivel de desarrollo de las fuerzas productivas por el mal aprovechamiento de los recursos y por la falta de explotación de las actividades agropecuarias, artesanales, industriales entre otras. Estos factores influyen en que la población se encuentre en extrema pobreza, particularmente en el área rural, en donde no llega la cobertura de los servicios básicos para su subsistencia.
- La tenencia y concentración de la tierra en alto porcentaje se encuentra en posesión de un pequeño grupo de personas, que beneficia únicamente a los productores de ganado con mayores extensiones de tierra, esto mantiene un escaso desarrollo en la sector pecuario; en las cuales se aprovechan de la mano de obra proporcionada por los campesinos, ya que no pagan el salario mínimo según la ley. Al agregarle la crisis económica del lugar mantienen en un bajo nivel socioeconómico a los habitantes del lugar.
- Dentro del Municipio no existen instituciones formales que proporcionen financiamiento, derivado a la falta de interés de los inversionistas o propietarios de las empresas dedicadas a esta función; esto detiene el desarrollo de la actividad pecuaria, porque minimiza las oportunidades de crecimiento y mejoras por parte de los pequeños y medianos ganaderos.
- El lugar carece de instituciones públicas y privadas que brinden una asistencia técnica adecuada para la crianza de ganado bovino reproductor de

leche, a pesar de que esta actividad es explotada en la región, los productores muestran desinterés en su aprovechamiento.

- Existe un grupo de personas que muestran interés en conformar una organización social para desarrollar el proyecto que se desarrolla en el presente informe, al mismo tiempo la aldea de Santo Domingo del municipio de San Pedro Pinula, posee las condiciones adecuadas para realizar este proyecto sin ningún inconveniente.

RECOMENDACIONES

Es necesario crear mecanismos que coadyuven a la solución de los problemas investigados en el Municipio, instrumentos que en esta oportunidad impulse un mejor futuro y bienestar a los habitantes del lugar, por lo tanto se recomienda:

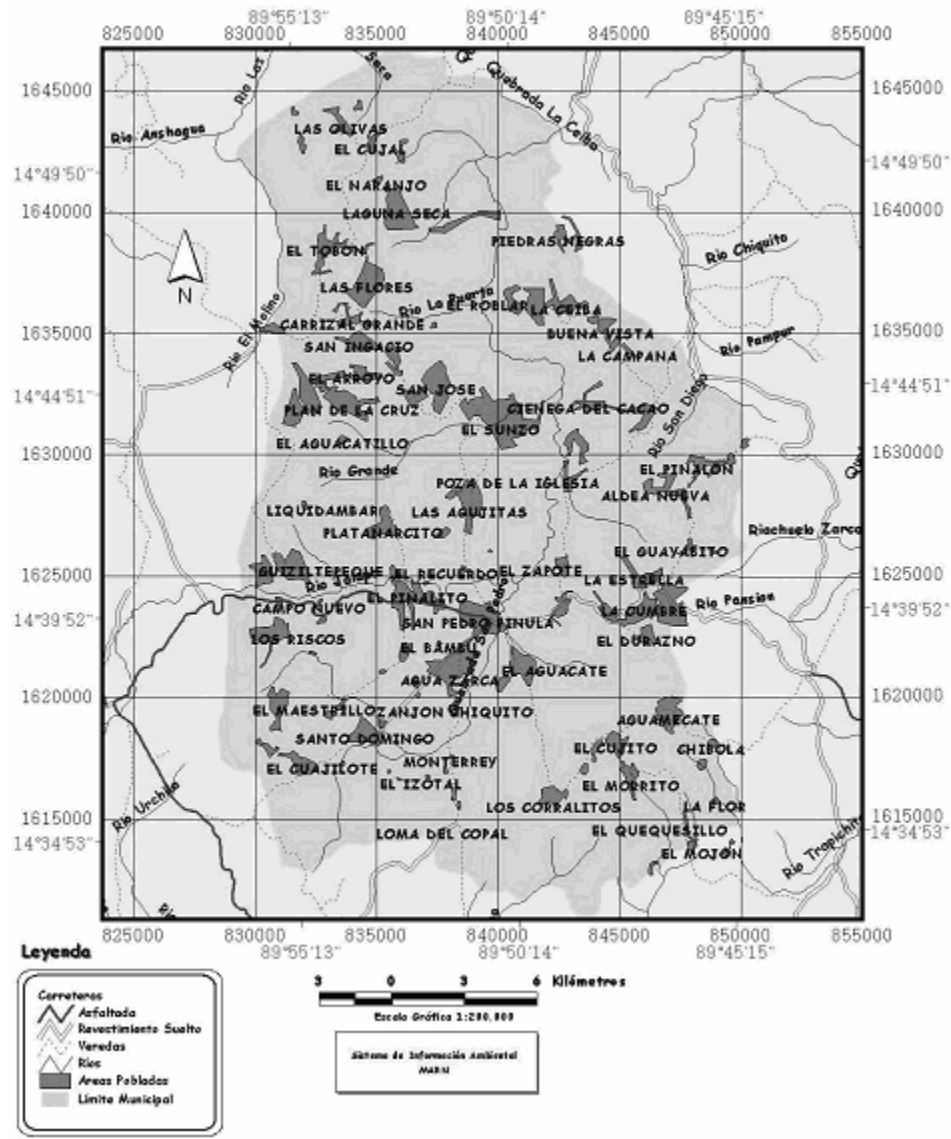
- Que los habitantes del municipio de San Pedro Pinula del departamento de Jalapa promuevan la unión entre los campesinos, a través de una mayor participación en los sectores productivos, al mismo tiempo, solicitar a las autoridades municipales mayor cobertura de los servicios básicos en el área rural que les permita vivir de forma más adecuada.
- Que los pobladores enfatizen la necesidad de disponer de tierras por medio de la creación del fondo de fideicomiso de tierras administrados por el Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, que servirá para integrarse al desarrollo de diversas actividades, que generen mayores ingresos para mejorar el nivel de vida, así mismo, utilizar este recurso para la explotación del sector pecuario.
- Se recomienda a los pequeños y medianos ganaderos que se establezcan legalmente, para conformar cualquier tipo de organización (asociaciones, cooperativas, etc.) con el objeto tener mayor acceso al financiamiento en la Cabecera Departamental y aumentar los volúmenes de producción especialmente en la actividad pecuaria.
- A los productores que se dediquen a la crianza de ganado bovino, solicitar ante las autoridades municipales programas que orienten el uso de mejores técnicas de producción para proporcionar razas mejoradas, salud animal y sobre todo calidad en el producto; de esta forma creará oportunidades laborales,

mejores ingresos familiares y sobre todo una mayor explotación para fines comerciales.

- Que las personas interesadas en el proyecto conformen una organización de tipo asociación para llevar a cabo la realización de la propuesta de crianza y engorde de ganado porcino, derivado a que su ejecución es viable y atractiva, principalmente por la rentabilidad que genera; al mismo tiempo incentiva a los demás productores de crear organizaciones en beneficio al desarrollo de la comunidad, que fomenten el estudio de otros proyectos, intercambio de conocimientos y aplicación de mejores técnicas de producción.

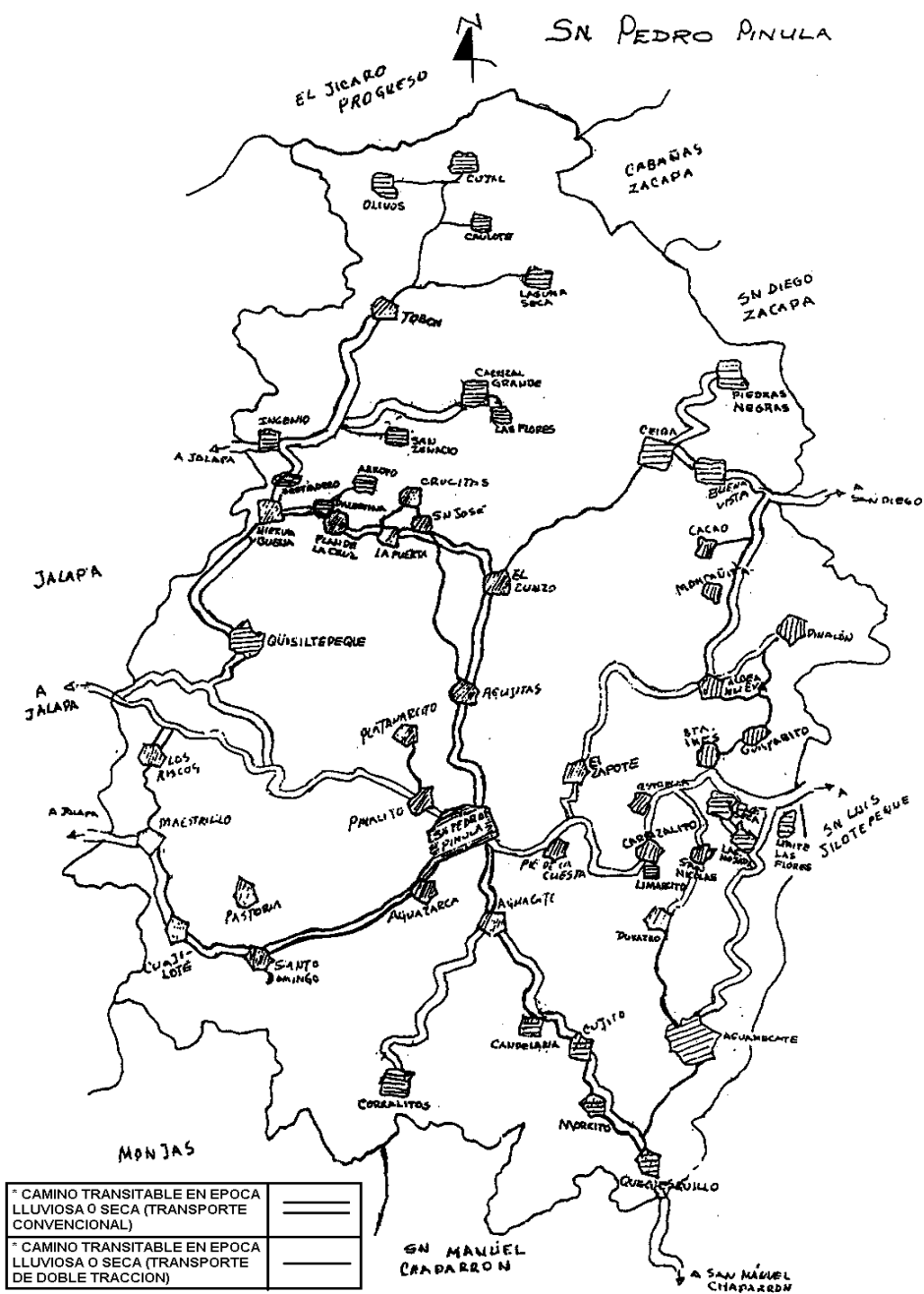
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
División Territorial según Datos Oficiales
Año 2002



Fuente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala C.A. 2,002.

Anexo 2
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Vías de acceso
Año 2002



Fuente: Municipalidad del Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa.

Anexo 3
 Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
 Integración Herramientas
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Costo unitario	Total
Total			300
Mangueras	1	50	50
Cubetas plásticas	5	14	70
Cepillos	5	10	50
Botas de hule	1	50	50
Palanganas	5	2	10
Palas	2	35	70

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Anexo 4
 Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
 Integración Mobiliario y Equipo
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Costo unitario	Total
Total			1,585
Escritorio	1	750	750
Silla ejecutiva	1	350	350
Papelera	1	35	35
Archivo	1	450	450

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Anexo 5
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Integración Equipo de Computación
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Costo unitario	Total
Total			4,500
Computadora:	1	4,000	4,000
Monitor, cpu, teclado, accesorios			
Impresora	1	500	500

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002,

Anexo 6
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Capital de trabajo
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	unidad	subtotal	total
<u>Insumos</u>			38,063
Vitacerdo		2,475	
Vitamarrana		13,125	
Maíz		5,280	
Vitalechon		14,663	
Medicinas		1,220	
Vacunas		1,300	
<u>Mano de obra</u>			33,862
Mano de obra directa	810	22,275	
Bonificación incentivo	810	6,750	
Séptimo día		<u>4,837</u>	
<u>Gastos indirectos</u>			15,217
Prestaciones laborales	30.55%	8,283	
Cuota patronal	11.67%	3,164	
Energía eléctrica		720	
Agua		120	
imprevistos		<u>2,930</u>	
<u>Gastos fijos</u>			26,481
Total capital de trabajo			<u>113,623</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2002.

Anexo 7
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Proyecto: Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Integración del Costo de Producción
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	subtotal	total
<u>Costo directo</u>		87,142
Insumos	38,063	
Mano de obra	33,862	
Gastos indirectos	<u>15,217</u>	
<u>Gasto de venta</u>		1,200
Licencia sanitaria	<u>1,200</u>	
Total		<u>88,342</u>

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2002.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Tomo I. 2002. 44 pp.

BANOS ZETINA, ILEANA DEL ROSARIO. Evaluación Financiera (Producción Apícola). Municipio de San Miguel Pochuta, Departamento de Chimaltenango. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001. 98 pp.

BLANCO PINEDA, LUIS ESTUARDO. Diagnóstico Ubicación y Características Generales de los Bosques Municipales y Comunales de San Pedro Pinula, Jalapa. -EPS-, Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001. 60 pp.

COMITÉ INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRÍCOLA -CIDA-. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socioeconómico del Sector Agrícola. Edit. Talleres Gráficos Hispanos. Chile 1966, 55 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio de Guatemala. Decreto Número 2-70. <http://www.sat.gob.gt/leyes>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Salud. Decreto Número 90-97. <http://www.congreso.gob.gt/legislación>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto Número 6-91 y sus Reformas. <http://www.sat.gob.gt/leyes>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002 y sus Reformas 315 pp. <http://www.sib.gob.gt/marcolegal>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Ley 208 y Reforma 51-72. <http://www.sib.gob.gt/marcolegal>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Fondos de Tierras. Acuerdo Gubernativo 24-99. <http://www.congreso.gob.gt/legislación>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número. 11-2002. <http://www.congreso.gob.gt/legislación>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Banco de Guatemala. Decreto Número 215 y sus Reformas 16-2002. <http://www.sib.gob.gt/marcolegal>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. <http://www.sat.gob.gt/leyes>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto de Empresas Mercantiles y Agropecuarias. Decreto Número 99-98. <http://www.sat.gob.gt/leyes>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. <http://www.sat.gob.gt/leyes>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala. Decreto Número 25-79. <http://www.sib.gob.gt/marcolegal>.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Manual de Instrucciones Contables para Bancos y Sociedades Financieras. Acuerdo número 13-94. <http://www.sib.gob.gt/marcolegal>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Programación de la Presidencia. Acuerdo Gubernativo Número 677-98. <http://www.congreso.gob.gt/legislación>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de Inscripción Asociaciones Civiles. Decreto Número 114-97. <http://www.congreso.gob.gt/legislación>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Finanzas Públicas. Acuerdo Gubernativo 476-2000; Título V: Área de Política de Financiamiento Público y Administración Interna. 212 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento Orgánico Interno de la Secretaría de Planificación y Reglas y Usos Uniformes Relativos a los Créditos Documentarios. Publicación Interna Número 500 de la Cámara Internacional de Comercio -CCI- . 1993. 36 pp.

CONTRERAS CARDONA, EDWIN WILFREDO. Caracterización del Sistema de Producción del Componente Bovino, en el Municipio de San Pedro Pinula, Jalapa. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Centro Universitario del Sur Oriente, Jalapa. Universidad de San Carlos de Guatemala, 420 pp.

DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO. Gran Espasa Ilustrado, 1998, 738 pp.

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 4ta. Ed., 1999, 86 pp.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, URNG. Acuerdo de Paz, Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria. México 1996. 61 pp.

HERRARTE ARROYO, JULIO MOISÉS. Evaluación Financiera (Producción de Cebolla Chata Mejicana). Municipio de Saculpa, Departamento de El Quiché. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2001. 74 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-. Diagnóstico Forestal Municipal. San Pedro Pinula, Jalapa. Guatemala 2001. 84 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1996, 360 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. 2da. Edición, Costa Rica 1995, 350 pp.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Encarta. EE.UU. Versión 2000.

MONTÚFAR RAMÍREZ, JUAN MIGUEL. La Inversión Comunitaria y Oportunidades de Inversión. Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa. -EPS- Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1ª. Edición, Vol. 3 año 1997, 150 pp.

PÉREZ GÓMEZ, JUAN ANTONIO. Historia y Cultura Jalapaneca. 1ra. Ed. Guatemala. Ed. Compress Impresos. Año 1990. 401 pp.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO -PNUD-. Informe de Desarrollo Humano 2000 para Guatemala. <http://onu.org.gt/>

PRENSA LIBRE. Revista Domingo. Revista Semanal, Guatemala 2002. 15 pp.

SALAZAR VALLADARES, JOSÉ ESTEBAN. Caracterización de Producción Porcina, en el Parcelamiento Los Ángeles, Municipio Puerto San José, Departamento de Escuintla. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1999. 40 pp.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA -SEGEPLAN-. Guía de Proyectos. Primera Edición 1993. 65 pp.

TORRES DE LECOINTE, GLORIA ESPERANZA. Comercialización (Producción y Comercialización de Leche Bovina). Municipio de San Gerónimo, Departamento de Baja Verapaz. -EPS-, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1999, 79 pp.

VÉLEZ, MIGUEL. Producción de Ganado Lechero en el Trópico. Escuela Agrícola Panamericana, Departamento de Zootecnia. Honduras 1994. 163 pp.