

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

INFORME INDIVIDUAL

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

VENTURA RODAS FELIPE

Primer Semestre de 2,002

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC. René Oswaldo Paz Gálvez.  
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

” ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) ”

VENTURA RODAS FELIPE

TEMA GENERAL

“ DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

” ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) ”

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

2,004

©

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

SAN PEDRO PINULA - VOLUMEN 12

2-52-75-AE-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

” ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) ”

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

VENTURA RODAS FELIPE

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,004

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Fuente de toda sabiduría, por haberme iluminado el camino y permitido alcanzar esta meta.

A MIS PADRES: Filadelfo de Jesús Rodas Ciragua Q.P.D.  
Gudelia Felipe

A MI ESPOSA: Oralia Judith Bonilla Álvarez  
Gracias por su comprensión y apoyo para mi superación.

A MIS HIJAS: Josselyn Jazmín, Stephany Paola  
Con mucho cariño y agradecimiento por su comprensión.

A MIS HERMANOS: Alcira, Rosa Dilia, Ana, Debora, Brenda, Noe  
Por su cariño y amor fraternal.

A MIS TIAS: Socorro, Julia  
Con especial cariño.

A: José Manuel Estrada Hurtado  
Por su apoyo incondicional.

A LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## ÍNDICE

Página

### INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN	2
1.2.1    Coordenadas	2
1.2.2    Colindancias	2
1.2.3    Extensión territorial	2
1.2.4    Distancia	3
1.2.5    Altitud	3
1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	3
1.4 OROGRAFÍA	3
1.5 RECURSOS NATURALES	3
1.5.1    Bosques	4
1.5.2    Ríos	5
1.5.3    Suelos	6
1.6 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	6
1.6.1    División política	6
1.6.2    División administrativa	7
1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN	8
1.8 SERVICIOS	9
1.8.1    Estatales	9
1.8.1.1    Salud	9
1.8.1.2    Educación	11
1.8.2    Municipales	13
1.8.2.1    Agua	13
1.8.2.2    Drenajes	14
1.8.2.3    Mercado	15
1.8.2.4    Rastro	15
1.8.2.5    Otros	15
1.8.3    Privados	16

1.8.3.1	Trasporte público	16
1.8.3.2	Energía eléctrica	17
1.8.3.3	Correos y telecomunicaciones	17
1.8.3.4	Bancos	18
1.8.3.5	Comercio	18
1.8.3.6	Educación	18
1.8.3.7	Otros	19
1.9	POBLACIÓN	19
1.9.1	Población por rangos de edad según sexo	19
1.9.2	Población por sexo y área	22
1.9.3	Nivel de escolaridad	22
1.9.4	Población económicamente activa	24
1.9.5	Niveles de pobreza	25
1.9.6	Empleo	27
1.10	INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	28
1.10.1	Organizaciones comunitarias	28
1.10.1.1	Comité	28
1.10.1.2	Asociación	29
1.10.1.3	Cooperativa	29
1.10.2	Organizaciones de apoyo	30
1.10.2.1	Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-	30
1.10.2.2	Fondo de Inversión Social -FIS-	30
1.10.2.3	Plan Internacional -PAIN-	31
1.10.2.4	Acción Contra el Hambre	31
1.10.2.5	Cruz Roja Española	31
1.11	LA TIERRA	31
1.11.1	Tenencia	32
1.11.1.1	Propia	32
1.11.1.2	Arrendada	32
1.11.1.3	Usufructo	32
1.11.2	Concentración	34
1.11.3	Uso	35
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	36
1.12.1	Producción agrícola	37
1.12.2	Producción pecuaria	37
1.12.3	Producción artesanal	37
1.12.4	Producción agroindustrial	38
1.12.5	Producción industrial	38



## CAPÍTULO II SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	39
2.1.1 Descripción genérica	39
2.1.2 Variedades	39
2.1.3 Características y usos	41
2.2 PRODUCCIÓN	41
2.2.1 Volumen valor y superficie	41
2.2.2 Destino	42
2.3 TECNOLOGÍA	42
2.4 COSTOS	42
2.4.1 Estado de costo directo de producción para el estrato I	43
2.4.2 Estado de costo directo de producción para el estrato II	44
2.4.3 Estado de costo directo de producción para el estrato III	45
2.5 FINANCIAMIENTO	45
2.5.1 Tipos	46
2.5.2 Fuentes	46
2.6 COMERCIALIZACIÓN	46
2.6.1 Proceso de comercialización	47
2.6.2 Análisis funcional	47
2.6.3 Operaciones de comercialización	48
2.6.3.1 Canales de comercialización	48
2.6.3.2 Márgenes de comercialización	49
2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN	52

## CAPÍTULO III PROYECTO PRODUCCIÓN DE HUEVOS

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.1.1 Presentación del producto propuesto	53
3.1.2 Producción anual	53
3.1.3 Mercado meta	53
3.2 JUSTIFICACIÓN	54

3.3 OBJETIVOS	54
3.3.1 General	54
3.3.2 Específicos	54
3.4 ASPECTOS DE MERCADO	55
3.4.1 Descripción del producto	56
3.4.2 Oferta	57
3.4.3 Demanda	60
3.4.4 Precio	66
3.5 ASPECTOS TÉCNICOS	66
3.5.1 Localización del proyecto	67
3.5.1.1 Macro-localización	67
3.5.1.2 Micro-localización	67
3.5.2 Tamaño	67
3.5.3 Recursos	69
3.5.4 Proceso de producción	69
3.5.5 Distribución de planta	72
3.6 ASPECTOS FINANCIEROS	72
3.6.1 Inversión	72
3.6.1.1 Inversión fija	72
3.6.1.2 Capital de trabajo	74
3.6.1.3 Inversión total	75
3.6.1.4 Estados financieros	76
3.6.2 Costos	78
3.6.2.1 Estado de resultados	79
3.6.3 Financiamiento	80
3.6.3.1 Fuentes internas	80
3.6.3.2 Fuentes externas	80
3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA	81
3.7.1 Punto de equilibrio	81
3.7.2 Tasa de recuperación de la inversión	82
3.7.3 Rentabilidad simple	82
3.7.4 Tiempo de recuperación de la inversión	83

## CAPÍTULO IV

### ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

4.1 SITUACIÓN ACTUAL	84
----------------------	----

4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	84
4.2.1 Tipo y denominación	84
4.2.2 Localización	85
4.2.3 Justificación	85
4.2.4 Marco jurídico	85
4.2.4.1 Internas	85
4.2.4.2 Externas	86
4.2.5 Objetivos	86
4.2.5.1 General	87
4.2.5.2 Específicos	87
4.2.6 Funciones generales	87
4.2.7 Estructura organizacional	87
4.2.7.1 Diseño estructural	88
4.2.7.2 Sistemas de organización	89
4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas	89
4.3 RECURSOS NECESARIOS	91
4.3.1 Humanos	91
4.3.2 Materiales	91
4.3.3 Financieros	92
4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	92
4.4.1 Social	92
4.4.2 Económica	92
4.4.3 Cultural	93
4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	93
4.5.1 Planeación	93
4.5.2 Organización	93
4.5.3 Integración	94
4.5.4 Dirección	94
4.5.5 Control	94
5 SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN	95
5.1 Legal	95
5.2 Mercadológico	95
5.3 Técnico	96
5.4 Financiero	96
5.5 Administrativo	96
6 ESTRATEGIAS	96
6.1 Mercadológicas	97
6.2 Técnicas	97

6.3 Financieras	97
6.4 Administrativas	97
6.5 Empresariales	97
6.6 Otros	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

### ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Cobertura de Salud según Área Geográfica, Año 2002	10
2	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Morbilidad por Sexo según Enfermedades, Año 2002	11
3	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Cobertura de Educación por Fuente de Datos según Nivel Educativo, Años 1994 y 2002	12
4	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Servicio de Agua por fuentes de Datos según Concepto Años 1994 y 2002	13
5	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa	14

Drenajes por Fuente de Datos según Concepto  
Años 1994 y 2002

6	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Cobertura de Energía Eléctrica por Fuente de Datos según Área Geográfica, Años 1994 y 2002	17
7	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Población por Fuente de Datos según Rango de Edad, Años 1994 y 2002	20
8	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Población Total por Fuente de Datos Según Sexo, Años 1994 y 2002	22
9	Municipio se San Pedro Pinula - Jalapa Distribución de Alumnos por Maestro y Área Geográfica según Nivel Educativo, Año 2002	23
10	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Población Económicamente Activa e Inactiva, Años 1994 y 2002	25
11	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Población por Área Geográfica según Rangos de Ingresos Año 2002	26
12	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Población Empleada y Desempleada, por Fuentes de Datos según Categoría, Años 1994 y 2002	27
13	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Unidades Productivas por Fuente de Datos según Tenencia de la Tierra, Años 1979 y 2002	33
14	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Uso de la Tierra por Fuente de Datos según Actividad Productiva, Años 1979 y 2002	36

15	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Volumen, valor y superficie del cultivo de maíz Año 2002 (Cifras en Quetzales).	41
16	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Estado de Costo Directo de Producción del Maíz, 1 manzana, 1 Cosecha. Microfincas, Nivel Tecnológico I, de 01 de julio del 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	43
17	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Estado de Costo Directo de Producción del Maíz, 1 manzana 1 cosecha. Fincas subfamiliares, Nivel Tecnológico I, del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	44
18	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Estado de Costo Directo de Producción del Maíz, 1 manzana 1 cosecha. Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II, del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	45
19	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Márgenes de comercialización de producción de maíz por Estratos, Año 2002	49
20	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Oferta Total Histórica de Huevos, período 1997 - 2001 (Docenas)	59
21	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Oferta Total Proyectada de Huevos, período 2002 - 2006 (Docenas)	60
22	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Demanda Potencial Histórica de Huevos, período 1997 - 2001 (Docenas)	61
23	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Demanda Potencial Proyectada de Huevos, período 2002 - 2006 (Docenas)	62

24	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Consumo Aparente Histórico de Huevos, período 1997 - 2001 (Docenas)	63
25	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Consumo Aparente Proyectado de Huevos, período 2002 - 2006 (Docenas)	64
26	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos, período 1997 - 2001 (Docenas)	65
27	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos, período de 2002 - 2006 (Docenas)	66
28	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Programa de Producción Periodo 2002 - 2006 (Docenas)	68
29	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Inversión Fija, Año 2002 (Cifras en Quetzales)	73
30	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Depreciaciones y Amortizaciones, Año 2002	74
31	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2002	75
32	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Inversión Total, Año 2002 (Cifras en Quetzales)	76

33	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Estado de Situación Financiera Al 30 de junio del 2003 (Cifras en Quetzales)	77
34	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos. Costo Directo de Producción Año 2002 (Cifras en Quetzales)	78
35	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción Huevos, Estado de Resultados Proyectados Del 01 de Julio de 2002 al 30 de junio 2006 (Cifras en Quetzales)	79
36	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Amortización del Préstamo Año 2002 (Cifras en Quetzales)	80

## ÍNDICE DE GRÁFICAS



<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Pirámide poblacional, Año 2002	21
2	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Concentración de la tierra (Curva de Lorenz) Año 2002	35
3	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Estructura Organizacional Fincas Subfamiliares, Año 2002	50
4	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Estructura orgánica de la producción agrícola en fincas familiares, Año 2002	51
5	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Proyecto: Producción de Huevos, Flujograma del Proceso de Produccion, Año 2002	71
6	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Organigrama estructural propuesto Comité avícola El Aguacate Año, 2002	88

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa Determinación de la Oferta, Importaciones y Exportaciones a Nivel Municipal Proyecto: Producción de Huevos, Período 1997 - 2001	58

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, creó dentro del pènsum de estudios un instrumento de evaluación final como es el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- que es una alternativa, con la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos por los estudiantes a lo largo de la carrera en las disciplinas que se imparten: Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría.

Sobre la base del método utilizado, se planteó la hipótesis, en la que se enuncia que, el municipio de San Pedro Pinula, posee potencialidades productivas que no han sido aprovechadas adecuadamente, debido a problemas socioeconómicos imperantes en el mismo, lo cual incide en los bajos ingresos de la población.

## OBJETIVOS

- Proponer a la población del Municipio, un tipo de organización que se adapte a sus necesidades, para generar beneficios económicos, sociales y culturales a los habitantes del mismo.
- Organizar a los productores de maíz de tal forma que obtengan mejores ingresos económicos al momento de comercializar el producto.
- Lograr el buen funcionamiento de la organización avícola propuesta a través de instrumentos técnicos administrativos.

La presentación de este informe, se divide en cuatro capítulos que fundamentan dicho estudio.

En el capítulo I, se presentan las generalidades del Municipio, es decir la descripción; antecedentes históricos, recursos naturales, población, servicios, infraestructura organizacional y las actividades productivas.

El capítulo II, consiste en un diagnóstico de la producción del maíz, según el tamaño de finca, donde se tomó en cuenta el nivel tecnológico, volumen, valor y superficie cultivada; el costo de la producción, la rentabilidad, las fuentes de financiamiento, el proceso de comercialización y la estructura organizacional.

El capítulo III, presenta la propuesta de inversión, con la cual se espera generar efectos positivos, tanto económicos como sociales, y al mismo tiempo expandir los mercados de consumo del producto.

El capítulo IV, se refiere a la organización empresarial propuesta de la producción de huevos. La que contiene situación actual, localización, marco jurídico, objetivos, funciones, recursos, estructura administrativa, requerimientos de la organización, la proyección, soporte, estrategias y la aplicación del proceso administrativo.

- La metodología de investigación fue la siguiente:

- SEMINARIO GENERAL

- En esta parte se proporciona información de forma global, relacionada con el tema de estudio, que para esta oportunidad fue “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”. En esta fase se imparten conferencias por parte de docentes del Ejercicio Profesional Supervisado y tiene una duración de un mes.

- SEMINARIO ESPECÍFICO

- Se prepara al practicante sobre los temas a desarrollar en la investigación, a través de exposiciones por disertantes invitados y docentes del área, investigación y exposiciones por parte de los practicantes. Se elaboran boletas generales para la visita preliminar que se realiza, la que lleva como objetivo, hacer entrevistas con las autoridades municipales, organizaciones existentes en el Municipio y productores. La duración de esta etapa es de dos meses.

- TRABAJO DE CAMPO

- Durante el período comprendido del 01 al 30 de junio del 2002, se realizó la recolección de información, por medio de la observación directa, encuestas y entrevistas en el municipio de San Pedro Pinula.

- TRABAJO DE GABINETE

- Posterior al análisis de la información obtenida, se lleva a cabo el correspondiente vaciado de datos de las boletas, la tabulación y cálculos, para proceder a la elaboración de los informes: colectivo e individual.

En la parte final del informe, se presentan las conclusiones y recomendaciones basadas en el análisis y evaluación del proyecto, así mismo se incluye la bibliografía que fue consultada.

## 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 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”.<sup>1</sup>

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 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”.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Bosques. Diagnóstico forestal municipal de San Pedro Pinula. 1ra. Ed. 2001. Pág. 3.

<sup>2</sup> Francis Gall. Compilación crítica diccionario geográfico nacional. Tomo III Guatemala, 1980. Pág. 491.

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.

## 1.2 LOCALIZACIÓN

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.

### 1.2.1 Coordenadas

El municipio de San Pedro Pinula se sitúa en las coordenadas 14°39'44" latitud norte y 89°50'47" longitud oeste del meridiano de Greenwich.

### 1.2.2 Colindancias

Limita al norte con El Júcaro (El Progreso) y San Diego (Zacapa); al este con San Luis Jilotepeque, al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón, municipios de Jalapa y al oeste con la cabecera departamental.

### 1.2.3 Extensión territorial

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

#### 1.2.4 Distancia

De la ciudad capital vía Sanarate el trayecto es de 121 kilómetros y por Jutiapa, 173 kilómetros.

#### 1.2.5 Altitud

El BM (monumento de elevación) del Instituto Geográfico Nacional en el parque de la Cabecera Municipal está a 1,097.08 metros sobre el nivel del mar.

### 1.3 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

El clima oscila entre temperaturas de 20 a 26 grados centígrados, con una precipitación pluvial de 1,000 a 1,349 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.

### 1.4 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.

### 1.5 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 ".<sup>3</sup>

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

### 1.5.1 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 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.

En el Municipio existen bosques de pino, ciprés y encino que son utilizados principalmente para la extracción de leña, carbón y madera. Según el censo de 1964 existieron 271 fincas con bosques que ocupaban 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 existe una área de 1,181.33 manzanas que están distribuidas en 13 áreas de bosques municipales y comunales.

Un aspecto a considerar es que los suelos de San Pedro Pinula son de vocación forestal, el incremento de la frontera agrícola y factores como las rozas, los incendios forestales intencionales, la extracción de madera y leña han determinado la cantidad de la masa boscosa. Sin embargo en el Municipio existen programas de reforestación por parte de la cooperativa El Recuerdo,

---

<sup>3</sup> Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. 3ª. edición, Impresiones Gráficas Cimgra, 2000/01. Pág. 32.

con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, quienes buscan educar a los habitantes respecto del aprovechamiento de los bosques 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.

### 1.5.2 Ríos

“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 un mayor caudal. Entre algunas quebradas de importancia está la del Chucte o bien conocida como el Balneario Los Chorros”.<sup>4</sup> 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 de gran importancia por el caudal que aportan.

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.

---

<sup>4</sup> 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. Pág. 18.

### 1.5.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos e inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. Es una delgada capa de materiales necesarios para el crecimiento de las plantas y está compuesto principalmente de una mezcla de minerales, agua, aire y materia orgánica”.<sup>5</sup>

Los suelos de este territorio están formados sobre materiales volcánicos y pertenecen a la clasificación de los grupos ID e IF, los primeros son suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro en relieve escarpado y los del segundo grupo son suelos mal drenados. Los tipos de suelo que pertenecen al grupo ID y que se encuentran en la región son: El Jilotepeque y Mongoy, dentro del grupo IF se citan el Ansay, el Chicaj y Chixocol. (Ver anexo 1)

## 1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-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.

### 1.6.1 División política

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,

---

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

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

Según datos del último censo efectuado por el -INE- en el año de 1994, San Pedro Pinula se dividió en un pueblo o cabecera municipal, 26 aldeas, 45 caseríos, seis parajes y 22 fincas. Para el año 2002 y derivado de la investigación realizada, se constató que el Municipio se encuentra dividido territorialmente en una cabecera municipal, 33 aldeas, 46 caseríos, 20 fincas y cinco parajes. (Ver anexo 2)

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 también el cambio de los parajes La Campana, El Limarcito, Las Cruces, Las Flores, San Miguel, San Miguelito, San Nicolás y Santa Inés a la condición de caseríos incrementó la cantidad de los mismos.

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.

#### 1.6.2 División administrativa

Consiste en la forma de llevar a cabo el gobierno del área, ya sea a través de alcaldías o bien en alcaldías auxiliares.

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”.<sup>6</sup> Estas personas cumplen la función de intermediarios entre la autoridad y los líderes de las organizaciones sociales.

### 1.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

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 Jalapa 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.

---

<sup>6</sup> Gobierno de la República de Guatemala, URNG. Acuerdos de paz, acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria. México 1996. Pág. 61.

## 1.8 SERVICIOS

Son satisfactores de necesidades esenciales de la población, que permiten al ser humano tener una vida digna y de bienestar. Comprenden los servicios estatales, privados y la infraestructura del lugar.

### 1.8.1 Estatales

Son prestados por instituciones de gobierno que persiguen el bien común, dentro de éstos se mencionan los siguientes:

#### 1.8.1.1 Salud

Este servicio lo proporciona 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, suministra 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 los diferentes centros poblados. Existen dos entidades prestadoras de servicios autorizadas por el Ministerio de Salud Pública, el objetivo que persiguen es brindar asistencia médica a los pobladores que lo requieran y que muchas veces por la distancia donde habitan no acuden a los centros de atención.

Cabe resaltar que según estimaciones de la Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN- para el año 2001 el índice de desnutrición 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.

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

Cuadro 1  
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 datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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 lugar, están las infecciones respiratorias agudas, gastrointestinales y desnutrición.

El siguiente cuadro muestra las enfermedades atendidas en el Municipio.

Cuadro 2  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Morbilidad por Sexo según Enfermedades  
Año 2002

Enfermedades	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
Resfriado común	1,256	20	1,841	25	3,097	22
Síndrome diarreico	1,097	17	1,120	15	2,217	16
Bronconeumonía	720	11	632	9	1,352	10
Parasitismo	688	11	630	8	1,318	10
Gastritis	602	9	629	8	1,231	9
Desnutrición	428	7	500	7	928	7
Enfermedades de la piel	390	6	470	6	860	6
Anemia	660	10	375	5	1,035	7
Infección urinaria	310	5	380	5	690	5
Amigdalitis	120	2	150	2	270	2
Otras causas	124	2	708	10	832	6
<b>Total</b>	<b>6,395</b>	<b>100</b>	<b>7,435</b>	<b>100</b>	<b>13,830</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información estadística del Centro de Salud de San Pedro Pinula, Jalapa.

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.

#### 1.8.1.2 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.



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

Cuadro 3  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Cobertura de Educación por Fuente de Datos según Nivel Educativo  
Años: 1994 y 2002

Descripción	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Ninguno	14,616	57.9	19,413	57.9	1,643	33.6
Pre-primaria	153	0.6	203	0.6	571	11.7
Primaria	9,763	38.6	12,967	38.6	2,147	43.9
Media	574	2.3	762	2.3	526	10.7
Superior	155	0.6	206	0.6	7	0.1
<b>Total</b>	<b>25,261</b>	<b>100.0</b>	<b>33,551</b>	<b>100.0</b>	<b>4,894</b>	<b>100.0</b>

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- y cuadros estadísticos de la Supervisión Departamental del Ministerio de Educación.

Se observa que el índice de cobertura educacional, muestra un déficit del 51 por ciento que se manifiesta en la cantidad de niños que no tienen acceso a la educación, según los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con relación al total de los alumnos inscritos, el nivel primario es el que mayor proporción de estudiantes reporta con un 44 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 el 11 por ciento de estudiantes, porque solamente existe el instituto por cooperativa "Arnoldo Gómez Sandoval", que imparte el ciclo básico en la Cabecera Municipal. En las aldeas El Pinalito, Santo Domingo y Pie de la Cuesta existe el sistema educativo impartido por televisión conocido como Telesecundaria.

## 1.8.2 Municipales

Se refiere a los servicios que presta la municipalidad a los habitantes del Municipio.

### 1.8.2.1 Agua

El servicio de agua es entubado, la red de distribución 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; es importante resaltar que el agua no tiene ningún tratamiento especial, por lo cual no se considera potable.

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

Cuadro 4  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Servicio de Agua por Fuente de Datos según Concepto  
Años: 1994 y 2002

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2002	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Con agua	2,330	36	3,357	43	350	57
Sin agua	4,131	64	4,433	57	262	43
Total	6,461	100	7,790	100	612	100

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

Es importante mencionar que la totalidad de viviendas encuestadas en el casco urbano poseen este servicio, debido a la cercanía de las fuentes de abastecimiento. Se determinó que el 43 por ciento de 7,790 viviendas posee el servicio, según información del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, mientras que de acuerdo a los datos

obtenidos en la muestra el 57 por ciento tiene servicio y quienes no lo poseen se ven en la necesidad de obtener el vital líquido de nacimientos, pozos y ríos.

#### 1.8.2.2 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 5  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Drenajes por Fuente de Datos según Concepto  
Años: 1994 y 2002

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2002	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Con Servicio	443	7	458	6	43	7
Sin Servicio	6,018	93	7,332	94	569	93
<b>Total</b>	<b>6,461</b>	<b>100</b>	<b>7,790</b>	<b>100</b>	<b>612</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística, -INE-

La cobertura del servicio no muestra avances significativos en relación al año 1994 comparado con los datos correspondientes al 2002, tanto en el área urbana como en la rural; de acuerdo a la muestra, del siete por ciento de viviendas que cuenta con el servicio, seis corresponden al área urbana, el resto porcentual corresponde a las aldeas y caseríos.

#### 1.8.2.3 Mercado

El edificio 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.

En los días de mercado (jueves y domingos) se instalan 300 vendedores aproximadamente, dentro y fuera de las instalaciones. Existen tres carnicerías, ocho tiendas y 14 locales que pagan un arbitrio de Q.0.50 diarios por metro lineal; constituye el único centro de intercambio comercial del Municipio.

#### 1.8.2.4 Rastro

Existe un rastro en la cabecera municipal el cual se ubica en la salida hacia la aldea Santo Domingo, y no cuenta con los requerimientos mínimos de salubridad y que además se encuentra en malas condiciones, se cobra un pequeño arbitrio municipal por el uso del mismo.

#### 1.8.2.5 Otros

El cementerio municipal se ubica a orillas de la carretera que conduce a la aldea Santo Domingo. Para hacer uso de éste, se debe cancelar únicamente el valor de Q.20.00 por metro cuadrado, pago que debe efectuarse en la tesorería municipal; cabe mencionar que no cuenta con servicio de vigilancia.

Actualmente las calles del pueblo están pavimentadas y limpias por el mantenimiento continuo que les proporciona la comuna. En el área rural, algunas están adoquinadas y el mantenimiento es realizado por los vecinos.

Uno de los servicios públicos que se observa en mayor escala en el Municipio es el alumbrado en las diferentes calles de la cabecera municipal, así como en las

calles principales de los centros poblados y en áreas aledañas a las zonas comerciales.

En San Pedro Pinula se cuenta con la subestación 22-41 de la Policía Nacional Civil –PNC- que funciona desde el 4 de agosto de 1999 y depende de la comisaría 22 del Ministerio de Gobernación.

También existen otras entidades que colaboran con el desarrollo de la comunidad, dentro de las cuales se encuentran la Supervisión de Educación, el Juzgado de Paz en representación del Organismo Judicial y la Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral.

### 1.8.3 Privados

Son aquellos que prestan empresas mercantiles o personas individuales, para satisfacer necesidades de la población con fin de lucro; los más importantes son los siguientes.

#### 1.8.3.1 Transporte público

El servicio de transporte interno del Municipio es de carácter regular para la mayoría de aldeas en época seca, mientras que en época lluviosa se torna irregular por el estado de las vías de acceso, lo que hace que las rutas cubran únicamente lugares principales que cuentan con caminos accesibles. Es de carácter extraurbano, tanto de pasajeros como de encomiendas, se presta todos los días con destinos a Jalapa, Jutiapa, Esquipulas, lugares intermedios y Guatemala. Se notó que la mayor parte de las unidades de transporte no son adecuadas para el servicio, debido al mal estado físico en que se encuentran, sin embargo, los microbuses que realizan el recorrido a la cabecera departamental se encuentran en mejores condiciones.

### 1.8.3.2 Energía eléctrica

En el casco urbano es distribuida por la municipalidad, que la obtiene del INDE a través de una planta generadora instalada en el Municipio; en el área rural, es proporcionada directamente por la corporación Unión Fenosa (DEOCSA-DEORSA), el siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio.

Cuadro 6  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Cobertura de Energía Eléctrica por Fuente de Datos según Área Geográfica  
Años: 1994 y 2002

Descripción	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra 2002	
	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
<b>Total</b>	<b>6,461</b>	<b>100</b>	<b>8,575</b>	<b>100</b>	<b>612</b>	<b>100</b>

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 la muestra el número de hogares con servicio de energía eléctrica supera en 36 por ciento a las viviendas que no cuentan 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 en el ámbito general presenta irregularidades en el voltaje, con cortes eventuales que ocasionan daños a los aparatos eléctricos.

### 1.8.3.3 Correos y telecomunicaciones

Para lograr un desarrollo económico es imprescindible contar con sistemas de comunicación eficientes, que permitan tener un contacto entre los diferentes centros poblados para facilitar las actividades comerciales, así como el flujo de información. El Municipio cuenta con el servicio de correos en el casco urbano,

el cual es prestado por una oficina de la empresa “El Correo”, asimismo, cuenta con teléfonos comunitarios en el área urbana y en algunos centros poblados del área rural.

El precio del servicio de las llamadas telefónicas oscila entre Q.1.00 y Q.2.00 por minuto en llamadas salientes; entrantes a Q.0.50. Los teléfonos comunitarios se encuentran ubicados en el pueblo y en las aldeas El Tobón, Pie de la Cuesta, Santo Domingo y El Pinalito.

En cuanto a la telefonía domiciliar, la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA- ha iniciado los trabajos de cableado y posteo para dotar y mejorar la cobertura en el Municipio.

#### 1.8.3.4 Bancos

En la actualidad no se dispone de ningún banco estatal ni privado, en tal virtud los pobladores acuden a realizar transacciones financieras en la cabecera departamental.

#### 1.8.3.5 Comercio

El comercio se da únicamente en la plaza municipal y en las tiendas de barrio, no existe ningún centro comercial formal; los días de mercado los pobladores de las aldeas bajan al pueblo a comercializar los productos que obtienen de las labores que realizan en el campo.

#### 1.8.3.6 Educación

En cuanto a la educación privada, se constató que no existe algún centro de estudios de este tipo a excepción de una academia de mecanografía, los pobladores que optan por esa clase de servicio, lo utilizan en otros municipios y en la capital.

#### 1.8.3.7 Otros

El servicio de recolección de basura inició en 1998, en la actualidad la municipalidad contrata un intermediario que realiza esa tarea en el área urbana dos veces por semana, las personas que lo utilizan deben cancelar cinco quetzales mensuales, además existe un hospedaje, comedores, clínica médica y dentista; el área rural no cuenta con estos servicios.

### 1.9 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 la rodea y de las características principales tales como: edad, sexo, área urbana o rural, grupos étnicos y religión; su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación, salud, educación, empleo, etc.

#### 1.9.1 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”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística –INE-. X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala 1996. Pág. 17.



A continuación se presenta el cuadro correspondiente que refleja la composición demográfica actual en el Municipio, datos obtenidos a través de la investigación realizada.

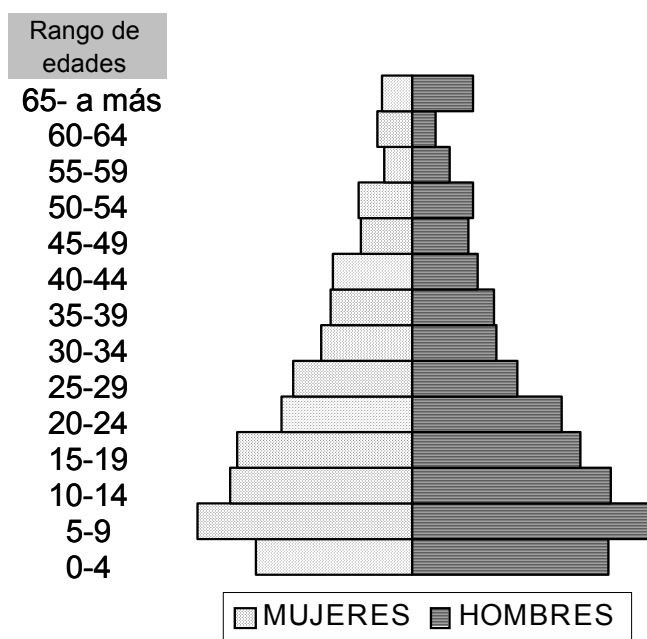
Cuadro 7  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Población por Fuente de Datos según Rangos de Edad  
Años: 1994 y 2002

Rangos de edad	Censo 1994		Censo 2002		Muestra 2002	
	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
<b>Total</b>	<b>33,699</b>	<b>100</b>	<b>43,092</b>	<b>100</b>	<b>3,446</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior refleja que la población de San Pedro Pinula es muy joven, en virtud que el grueso de la población se sitúa en los intervalos de 0 a 29 años, representados gráficamente a través de la pirámide poblacional o demográfica, que aplicada a una sociedad subdesarrollada manifiesta una alta tasa de natalidad, en la cual la expectativa de vida es menor debido a las condiciones socioeconómicas en que se desarrolla.

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




---

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

Al observar la gráfica de expansión, se 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.

### 1.9.2 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 8  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Población Total por Fuente de Datos según Sexo  
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra 2002	
	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 el X Censo de Población y Habitación de 1994 y las Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, refleja un comportamiento equitativo de la población en ambos sexos, mientras que los datos obtenidos en la investigación muestran un incremento del 2% para el sexo masculino y disminución en la misma proporción para el sexo femenino.

### 1.9.3 Nivel de escolaridad

Éste se encuentra distribuido en el área urbana y rural del Municipio. Es importante mencionar que la proporción que existe entre la cantidad de maestros y estudiantes es baja, lo que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 9  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Distribución de Alumnos por Maestro y Área Geográfica según Nivel Educativo  
Año 2002

Nivel educativo	Área urbana			Área rural		
	Alumnos inscritos	Maestros	Distribución	Alumnos inscritos	Maestros	Distribución
Pre-primario	244	2	122	327	18	18
Primario	443	14	32	6,474	162	40
Medio (básico)	316	8	40	210	9	23
Diversificado	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1,003</b>	<b>24</b>	<b>194</b>	<b>7,011</b>	<b>189</b>	<b>81</b>

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

Al analizar la información 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. En el Municipio no existe ningún centro educativo que imparta el nivel diversificado, por lo cual los estudiantes con capacidad económica interesados en inscribirse en el nivel diversificado tienen que buscar en otros municipios dicha educación.

- **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”.<sup>8</sup> El analfabetismo del país es un problema que afecta a la mayoría de la población del área rural. San Pedro Pinula no es la excepción, según la investigación, se constató que el 48 por ciento de la población es analfabeta, a pesar de los programas de alfabetización que el Ministerio de Educación ha realizado en conjunto con otras entidades públicas y privadas. En el período comprendido de 1994 al 2000 el porcentaje de analfabetismo se incrementó en dos por ciento, según el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

#### 1.9.4 Población económicamente activa

En el Municipio la población económicamente activa –PEA- e inactiva –PEI- está comprendida entre los 7 y más años de edad, la primera se integra con las personas que en el momento de la investigación trabajaban o buscaban activamente una ocupación que les generara ingresos, mientras que la PEI comprende a personas que no tienen ocupación, pero que tampoco la buscaron activamente; esta categoría comprende a los estudiantes, amas de casa, minusválidos, etc.

---

<sup>8</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo. La alfabetización en los municipios de Guatemala. 2000. Pág. 1.

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

Cuadro 10  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Población Económicamente Activa e Inactiva  
Años: 1994 y 2002

Población	Censo 1994		Proyección 2002		Muestra 2002	
	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 diagnóstico que refleja un 12 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 realizar tareas agrícolas temporales o se trasladan a municipios aledaños en busca de trabajo.

#### 1.9.5 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”.<sup>9</sup> Se presenta seguidamente el cuadro correspondiente al nivel de ingresos de los habitantes.

Cuadro 11  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Población por Área Geográfica según Rangos de Ingresos  
Año 2002

Ingresos en Q.	Area Urbana	%	Area Rural	%	Total	%
1 - 500	0	0	382	70	382	64
501 - 800	5	9	82	15	87	15
801 - 1,000	8	15	33	6	41	7
1,001 - 1,500	14	26	29	5	43	7
1,501 - a más	26	49	18	3	44	7
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>544</b>	<b>100</b>	<b>597</b>	<b>100</b>

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 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.

<sup>9</sup> Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. Desarrollo humano mujeres y salud. Edit. Litografía Van Color, S.A. Guatemala, 2002. Pág. 45.

### 1.9.6 Empleo

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

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 comunidad.

El desempleo se refiere a la desocupación o suspensión forzosa de los asalariados que quieren trabajar pero no encuentran puesto de trabajo.

Cuadro 12  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Población Empleada y Desempleada por Fuente de Datos según Categoría  
Años: 1994 y 2002

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

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-.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que el desempleo se incrementa en un 18% con relación a los datos del Censo de Población de 1994, debido a la situación socioeconómica por la que atraviesa el país y que afecta notablemente a San Pedro Pinula. Este fenómeno se manifiesta principalmente en el área rural en donde las condiciones de vida son precarias.

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 14 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.

## 1.10 INFRAESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Está compuesta por el conjunto de entidades y organismos que coadyuvan al desarrollo de la región, éste realiza actividades productivas y de beneficio social.

### 1.10.1 Organizaciones comunitarias

Estas organizaciones están constituidas por comités, asociaciones, cooperativas y entidades de apoyo que ejecutan labores con el fin de alcanzar el desarrollo de la comunidad, así como la optimización de los recursos con que se dispone.

#### 1.10.1.1 Comité

Conjunto de personas que se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y comunitario. La importancia radica en que es la organización más sencilla que sirve como vínculo a las comunidades con las entidades gubernamentales y no gubernamentales para desarrollar proyectos de interés general.

El total de comités que existen en el Municipio es de 116 que se encuentran dispersos en 65 comunidades, de los cuales sobresalen los de Mejoramiento o Pro-mejoramiento que representan el 53 por ciento del total. En la investigación

de campo se estableció que en la mayoría de las aldeas y caseríos existe por lo menos una organización de vecinos que vela por el desarrollo de los habitantes de los diferentes centros poblados, de 612 personas encuestadas, 52 forman parte de alguna de ellas.

#### 1.10.1.2 Asociación

“Es el conjunto de personas que se unen para alcanzar un fin común, lícito y determinado. Este grupo, dotado de una organización que da fe del carácter estable de la unión surgida, viene considerado por el Derecho como una persona jurídica distinta e independiente de los componentes de la sociedad (personas físicas), que se integran en ella. La asociación, además de poseer capacidad jurídica, tiene capacidad de obrar y obtener bienes, contraer obligaciones y ejercitar acciones. Del cumplimiento de las obligaciones contraídas responde la asociación, con sus bienes presentes y futuros, y no los componentes de la misma”.<sup>10</sup>

En el Municipio existe la Asociación Bonifaciana con sede en el Instituto San Bonifacio en donde se imparte capacitación, principalmente a las mujeres para que desarrollen actividades, como la elaboración de canastas plásticas y la fabricación de champú natural. El objetivo primordial es que la mujer se incorpore al proceso productivo y pueda aportar ingresos al hogar. Esta institución trabaja conjuntamente con la iglesia católica porque promueve programas de catequización.

#### 1.10.1.3 Cooperativa

Es la que se ocupa de varias actividades económicas, sociales y culturales con el objeto de satisfacer necesidades ligadas y complementarias de los asociados.

---

<sup>10</sup> Microsoft Corporation, Enciclopedia encarta. 2000. Tema: “Asociación”

En la localidad está establecida la Cooperativa Agrícola Integral El Recuerdo R.L., la cual tiene programas de capacitación técnico-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.

#### 1.10.2 Organizaciones de apoyo

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

##### 1.10.2.1 Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-

“Es un fondo social emergente de gobierno, adscrito a la Presidencia de la República, con carácter de interés y beneficio social, que tiene bajo su responsabilidad la ejecución de acciones encaminadas a fortalecer el desarrollo económico y social de la población guatemalteca y mejorar su nivel de vida, así como aquellas destinadas a erradicar la situación de pobreza y extrema pobreza en el país como un medio para consolidar la paz”.<sup>11</sup>

Realiza proyectos de escuelas y provee de docentes a las mismas, centros de convergencia, sistemas de abastecimiento de agua, letrización, además dotación de medicamentos, equipamiento desarrollo organizacional de grupos, estufas mejoradas, promoción de la mujer rural y bancos comunales.

##### 1.10.2.2 Fondo de Inversión Social -FIS-

Entidad del Estado que fomenta 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.

---

<sup>11</sup> FONAPAZ, Trifoliar informativo sede Jalapa.

#### 1.10.2.3 Plan Internacional -PAIN-

Organización no Gubernamental que promueve activamente el desarrollo de las comunidades, centrado en la niñez con programas de apadrinamiento, entre los principales proyectos que ha ejecutado se encuentra la distribución de semillas para promover el cultivo de hortalizas, letrización y pilas domiciliarias, el financiamiento proviene de países europeos y asiáticos.

#### 1.10.2.4 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.

#### 1.10.2.5 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, proporciona ayuda al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la donación de medicinas a los promotores de salud, que para San Pedro Pinula son la Cooperativa Integral El Recuerdo, R.L. y el Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR).

### 1.11 LA TIERRA

“La tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, lo cual depende de su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende el de su población”.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola -CIDA-. Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola. 1965.

### 1.11.1 Tenencia

El territorio del municipio de San Pedro Pinula, según escritura pública 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 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.

En San Pedro Pinula se presentan tres formas, las cuales son:

#### 1.11.1.1 Propia

En el Municipio predomina la propiedad comunal a través de títulos supletorios, además aparecen legalmente inscritas ocho desmembraciones, de las cuales siete están a favor del Estado y una que se reservó el usufructo vitalicio a la señora María Recinos Rosa de Ramos, la cual fue anulada al fallecer.

#### 1.11.1.2 Arrendada

Los agricultores que trabajan en terrenos arrendados efectúan el pago de la renta al compartir con el propietario un 50 por ciento de la producción (denominado pago a medias), en caso contrario el propietario solicita que el arrendamiento sea pagado en efectivo, o bien con la realización de labores en los terrenos del arrendatario.

#### 1.11.1.3 Usufructo

“Derecho de disfrutar de algo cuya propiedad directa pertenece a otro”.<sup>13</sup> El usufructo se constituye por contrato o por acto de última voluntad, la duración de éste es por un período de tiempo fijo o vitalicio. En el Municipio, el usufructo se establece por contratos emanados por la municipalidad, en los cuales se hace

---

<sup>13</sup> Ramón García-Pelayo y Gross. Larousse diccionario manual ilustrado. Edit. Larousse, México 1990. Pág. 913.

constar la extensión de territorio cedido a quienes lo solicitan, tanto para vivienda como para explotación agrícola y pecuaria; estos contratos de usufructos estipulan que los terrenos no son objeto de enajenación, pero sí cedidos entre familiares. Es importante hacer mención que uno de los requisitos indispensables para solicitar tierra en usufructo es haber residido por lo menos un año en el lugar.

En el cuadro siguiente se describe la información obtenida en la encuesta con respecto a las formas de tenencia de la tierra y el porcentaje que le corresponde.

Cuadro 13  
Municipio de San Pedro Pinula -  
Unidades Productivas por Fuente de Datos según Tenencia de la  
Tierra  
Años: 1979 y  
1997 (En Manzanas)

Descripción	Censo 1979				Muestra			
	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
<b>Total</b>	<b>8,367</b>	<b>100</b>	<b>34,081</b>	<b>100</b>	<b>577</b>	<b>577</b>	<b>3,491</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

La situación de la tenencia de la tierra según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979 comparado con los datos obtenidos en la muestra realizada, en donde la tierra en propiedad presenta un mayor porcentaje con relación a la arrendada y otras formas, se manifiesta tanto en el censo como en el diagnóstico. Este fenómeno obedece a que la municipalidad ha otorgado la tierra por medio de títulos supletorios, pero que en gran parte 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 áreas comunales para el cultivo y crianza de ganado.

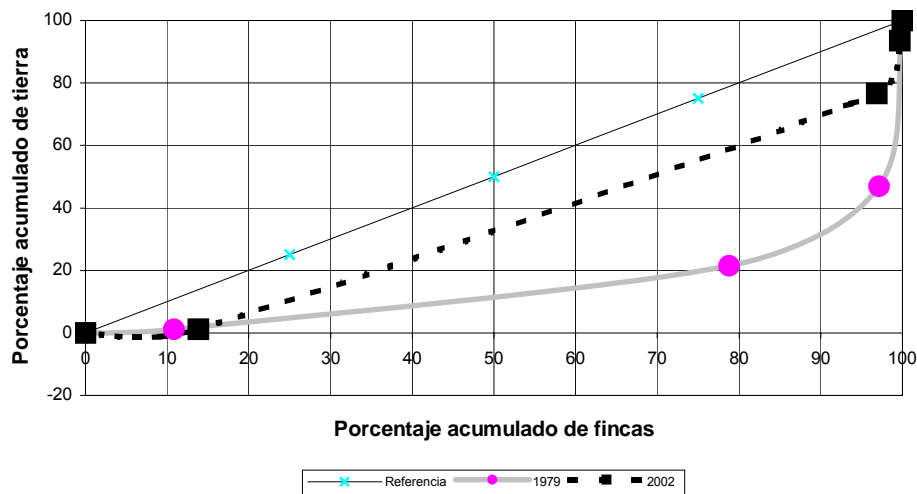
#### 1.11.2 Concentración

La distribución desigual de la concentración de la tierra se remonta a la época de la conquista, las grandes extensiones fueron destinadas a la corona española y a los fieles seguidores. Varias décadas después de la independencia continúa este fenómeno acentuado tras la aparición de latifundios en las mejores zonas agrícolas y el minifundio en las zonas áridas

Para demostrar la tendencia se aplica el índice de Ginni, que se basa en el número y la extensión de las fincas, por lo que se considera una medida aceptable de concentración del recurso tierra. (Ver anexo 3)

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 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 2  
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa  
**Concentración de la Tierra**  
(Curva de Lorenz)  
Año 2002



Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1,979 - Instituto Nacional de Estadística, -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Como se observa, la distribución de la tierra ha sufrido cambios sustanciales. Al comparar información del III Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 1979, con los datos recabados para el diagnóstico, el primero muestra que al 80 por ciento de las fincas le correspondió un 20 por ciento 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.

### 1.11.3 Uso

Se entiende como la intervención del hombre sobre el suelo, en algunos casos modifica en mayor o en menor grado el ecosistema natural:



Cuadro 14  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Uso de la Tierra por Fuente de Datos según Actividad Productiva  
Años: 1979 y 2002

Actividad	Censo 1979		Muestra 2002	
	Fincas	%	Fincas	%
Agrícola				
Cultivos temporales	560	7	559	92
Permanentes	886	11	35	6
Forestal				
Bosques y montes	654	8		
Pecuaría	6,169	74	16	2
<b>Total</b>	<b>8,269</b>	<b>100</b>	<b>610</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1,979 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 utilizó para desarrollar actividades pecuarias; le siguió en importancia las unidades agrícolas y el área forestal que contó con una menor extensión. Contrario a los datos reflejados en el censo de 1979, en el año 2002 la mayoría de habitantes del Municipio considera la actividad agrícola como la principal fuente para lograr recursos de 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 con relación al número de parcelas, lo que genera aumento de las microfincas, mientras que la actividad pecuaria ha disminuido notablemente en relación con el censo de 1979.

#### 1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

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

Se incluye la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, por ser las más significativas del lugar.

#### 1.12.1 Producción agrícola

El análisis de la investigación realizada 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, en donde los granos básicos sirven para el consumo de los habitantes y en menor cantidad son vendidos fuera de la región. Los ingresos obtenidos de las cosechas sirven para cubrir necesidades básicas como vestuario, alimentación, educación y salud.

#### 1.12.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia en el sostenimiento y proceso de desarrollo de las comunidades. La crianza de ganado bovino es realizada para la venta en pie y elaboración de productos derivados de la leche, los cuales son consumidos por un número significativo de habitantes y para la comercialización en otros municipios. En menor escala existe la crianza de ganado porcino el cual se destina para el consumo familiar y venta. La información se obtuvo de entrevistas directas con personas que se dedican a esta labor.

#### 1.12.3 Producción artesanal

Los talleres artesanales están compuestos por pequeños grupos dedicados a la manufactura de sombreros, bolsas de palma, petates, fabricación de machetes, herradura para bestias, herramientas rudimentarias, elaboración de pan y artículos de madera. La producción de estas unidades económicas es poco significativa, derivada de factores como falta de mano de obra calificada,

maquinaria adecuada, entre otros. Para establecer las características se entrevistó a personas propietarias de las entidades productivas, quienes distribuyen los productos a municipios cercanos y en menor escala en la misma comunidad. Los precios son relativamente bajos por lo que el ingreso es menor, sin embargo, sirve para cubrir los costos necesarios de la elaboración de los artículos y la adquisición de bienes y servicios de subsistencia.

#### 1.12.4 Producción agroindustrial

La actividad agroindustrial consiste en el manejo y transformación de materia prima de carácter orgánico que proviene de los sectores agrícola, pecuario y forestal, sometido a constantes cambios biológicos, químicos, bioquímicos y biofísicos. La agroindustria en el Municipio está encaminada a la transformación de artículos derivados de la sábila, como el champú. Esta ocupación es asistida por el Instituto San Bonifacio que distribuye los componentes necesarios para la fabricación de los productos. Las entrevistas fueron efectuadas a dos personas quienes desarrollan actividades complementarias para cubrir los gastos; este producto se vende a detallistas y consumidores finales en el mercado local y en la cabecera departamental.

#### 1.12.5 Producción industrial

El proceso industrial es el medio por el cual el hombre extrae de la naturaleza los bienes deseables, los adapta, transforma, transporta, almacena y coloca al alcance de las personas que están dispuestos a pagar por ellos. En San Pedro Pinula 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; las transacciones son realizadas en el mercado local o con intermediarios.

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DEL PRODUCTO

Este capítulo contiene la información financiera y administrativa del producto agrícola de mayor producción en el Municipio.

#### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

En este apartado se encuentran la descripción genérica, las variedades, volumen valor y superficie, tecnología entre otros del producto seleccionado que en este caso es el maíz.

##### 2.1.1 Descripción genérica

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta que puede alcanzar de 75 centímetros a 4 metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas. Generalmente la fecundación es cruzada, aunque se da la autofecundación. Las mazorcas se forman en el lugar en donde aparecen las flores femeninas y son, por lo general de una a dos.

##### 2.1.2 Variedades

Para las áreas de los municipios de Monjas, San Pedro Pinula, San Manuel Chaparrón y San Luis Jilotepeque, ubicadas debajo de los 1200 metros sobre el nivel del mar las variedades recomendadas son:

Para áreas de ladera y con problemas de lluvia escasa la variedad recomendada es:

a) ICTA B-5

Es una planta ligera, cuya duración de siembra a cosecha está entre 90 a 100 días. Por su baja altura y pocas hojas, permite sembrarla en asocio o relevo con otros cultivos como frijol y maicillo.

La altura de las plantas es de dos metros y el grano es blanco, semicristalino, con un rendimiento de alrededor de 55 quintales por manzana.

Para los valles y áreas más o menos planas de la región con lluvias normales; las variedades que se recomiendan son:

b) ICTA B-1

Variedad de maíz cuya altura no pasa de los 2.20 metros. Las raíces desarrollan bien y por eso resiste a los vientos fuertes. Tiene una duración de siembra a cosecha de 120 días, con un rendimiento entre 50 y 60 quintales por manzana; las mazorcas son bien formadas, cilíndricas, con granos blancos y dentados.

c) NUTRICTA

Es una variedad de grano blanco, semidentado, con un rendimiento de 50 a 60 quintales por manzana y una duración de siembra a cosecha de 120 días.

La altura de la planta de 2.10 metros y la altura de mazorca es de un metro; es de caña gruesa y fuerte la hace resistente a los vientos.

Es una variedad de Alto valor nutritivo, ya que su contenido de proteína es más alto que el de las variedades comerciales. Es recomendable que para conservar las características nutritivas, de preferencia sea sembrado en lotes aislados, o

con diferencia en la fecha de siembra, ésta para evitar la contaminación con maíces comerciales.

#### d) ICTA HB-83M

Este híbrido presenta un rendimiento de 60 a 70 quintales por manzana, bajo buenas condiciones de cultivo (suelo y humedad), y la duración de siembra a cosecha es de 120 días.

#### 2.1.3 Características y usos

La principal característica del maíz consiste en que; es fundamental en la dieta alimenticia de los pobladores del Municipio, se obtiene de él, el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos. Se le consume como: elote (mazorca tierna), cocido ó asado, tortillas de preferencia del blanco, tamales, atol, refresco (agua de maza), harina sola o aderezada, hojuelas y otros alimentos. También se emplea en nutrición animal el amarillo de preferencia, como grano solo o en mezcla de concentrados, plantas vivas o muertas como forraje al natural, ensilado o tazol.

### 2.2 PRODUCCIÓN.

Se refiere a la cantidad de maíz que produce el municipio, para el presente estudio se toman en cuenta los estratos de microfincas, fincas Subfamiliares y fincas Familiares ya que en este Municipio las fincas multifamiliares se dedican a otro de tipo de cultivo.

#### 2.2.1 Volumen valor y superficie

En el siguiente cuadro se muestra el volumen, superficie y valor del cultivo del maíz, aunque la producción no es significativa, la mayoría se utiliza para el consumo familiar.

Cuadro 15  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Volumen, Valor y Superficie del Cultivo del  
Año 2002  
(cifras en quetzales)

Estrato	Área cultivada en manzanas	Rendimiento promedio por manzana	Rendimiento quintales	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	56	12	672	60	40,320
Fincas subfamiliares	879	18	15,822	60	949,320
Fincas familiares	148	23	3,404	60	204,240

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

De acuerdo a la muestra levantada, en la investigación de grupo, se determinó que en el Municipio se cosechan 19,898 quintales de maíz, y el precio promedio por quintal es de Q.60.00, lo que da un valor total de Q.1, 193,880 con una superficie cultivada de 1,083 manzanas.

### 2.2.2 Destino

Como se menciona anteriormente el destino de la producción es en gran parte para el autoconsumo en el caso de las microfincas, mientras en los otros estratos se vende el excedente a los vecinos o acopiadores locales.

### 2.3 TECNOLOGÍA

Este tipo de cultivo no necesita de alta tecnología por lo que se encuentra en los niveles de tecnología tradicional y baja tecnología, se utilizan semillas criollas, los cultivos son de invierno y de carácter temporal, no hacen uso de las técnicas de conservación de suelos, los terrenos son inclinados, usan en menor escala fertilizante, la mano de obra es familiar, no tienen acceso a asistencia técnica y crediticia.

## 2.4 COSTOS

En el estado de costo directo de producción se presentan los costos incurridos por los productores para la siembra de una manzana de maíz, datos que se presentan para los tres estratos encontrados en el presente estudio de la siguiente manera:

### 2.4.1 Estado de costo directo de producción para el estrato I

A continuación se presenta el cuadro del costeo directo de producción del maíz en el área de las microfincas de la siguiente manera:

Cuadro 16  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Estado de Costo Directo de Producción del Maíz  
1 manzana, 1 cosecha  
Microfincas, Nivel Tecnológico I  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos encuesta	Costos imputados	Variación
Insumos	3,248	5,040	-1,792
Mano de obra	11,088	25,493	-14,405
Costos indirectos variables	0	8,901	-8,901
Costo directo de producción	14,336	39,434	-25,098
Producción en quintales por manzana	672	672	
Costo por quintal	21	59	
Precio de venta por quintal	60	60	

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

El cuadro anterior presenta el estado de costo de producción del estrato I, el cual resume la información de los rubros involucrados en el proceso productivo del cultivo del maíz, con lo cual de forma fácil se tiene una idea de la inversión del agricultor en cada uno de los elementos del costo según encuesta e imputados.



#### 2.4.2 Estado de costo directo de producción para el estrato II

A continuación se presentan los costos incurridos para este estrato.

Cuadro 17  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Estado de Costo Directo de Producción del Maíz  
1 manzana, 1 cosecha  
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos	206,549	246,100	-39,551
Mano de obra	237,325	547,115	-309,790
Costos indirectos variables	0	191,368	-191,368
Costo directo de producción	443,874	984,583	-540,710
Producción en quintales	15,822	15,822	
Costo por quintal	28	62	
Precio de venta por quintal	60	60	

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

Al igual que en el estrato anterior, la información descrita en el cuadro anterior representa la inversión que el agricultor debe realizar en los diferentes elementos del costo, según encuesta y costos imputados, estos últimos más apegados a la realidad.

### 2.4.3 Estado de costo directo de producción para el estrato III

A continuación cuadro de costeo directo.

Cuadro 18  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Estado de Costo Directo de Producción del Maíz  
1 manzana, 1 cosecha  
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II  
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos encuesta	Costos imputados	Variación
Insumos	34,780	56,855	-22,075
Mano de obra	39,960	92,121	-52,161
Costos indirectos variables	0	32,333	-32,333
Costo directo de producción	<u>74,740</u>	<u>181,309</u>	<u>-106,569</u>
Producción en quintales	3,404	3,404	
Costo por quintal	22	53	
Precio de venta por quintal	60	60	

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

El cuadro anterior presenta la información de los costos por manzana que el agricultor debe realizar según encuesta, se valora la participación del propio agricultor o de sus familiares. Así mismo los elementos del costo imputados que son más apegados a la realidad, en virtud de que los mismos son valuados al valor del mercado local, a la fecha del estudio.

## 2.5 FINANCIAMIENTO

Son las diferentes alternativas con que se cuenta, para la obtención de los recursos financieros necesarios para la producción.

### 2.5.1 Tipos

Existen dos tipos de financiamiento que son utilizados por los agricultores del municipio que son: Internos y Externos.

### 2.5.2 Fuentes

Estas se dividen en internas y externas que se describen a continuación.

#### a) Fuentes Internas

Es la aportación de capital propio para ser utilizado en la realización de una actividad productiva, es decir, para cubrir los gastos necesarios en que se incurre para la producción. Dentro dicho aporte se incluye la mano de obra familiar a la que se le asigna un valor para efectos de la cuantificación de la inversión, en el Municipio se estableció que el financiamiento interno se obtiene de la mano de obra familiar y de una parte de la cosecha que se almacena para cubrir los gastos.

#### b) Fuentes Externas

Es obtener capital por medio de préstamos que pueden ser Hipotecarios, prendarios, etc., pero los campesinos del Municipio no cuentan con este tipo de servicio por no tener conocimiento de los requisitos ni garantías para obtenerlos.

## 2.6 COMERCIALIZACIÓN

Se define “como el conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final”.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA. Edit. IICA. 2da. Edición, Costa Rica 1995. pag. 10.

### 2.6.1 Proceso de comercialización

Por medio de este proceso se logra el traslado de los productos, desde el productor hasta el consumidor final. Para que esta transferencia se lleve a cabo con eficiencia es necesario que se realicen las etapas que intervienen en dicho proceso.

### 2.6.2 Análisis funcional

Está orientado a las actividades del proceso de comercialización, es decir el análisis de las funciones necesarias para el traslado de los productos del productor hacia el consumidor final.

En el caso de las microfincas se observó que las funciones de este análisis casi no se cumplen debido a problemas técnicos y financieros que afrontan; por ejemplo, la función de intercambio se presenta poco, debido a las características de autoconsumo, y en algunos casos, se hace por el método de inspección. El precio se determina por regateo, y se impone al final el precio que fija el comprador. En las funciones físicas no se cuenta con un centro de acopio, así mismo, no se da el almacenaje ya que la producción es para autoconsumo y en la mayoría de los casos no cuentan con transporte. Debido a la escasa asistencia técnica y financiera, no se observan funciones auxiliares.

En el caso de las fincas subfamiliares los productores agrícolas tienen características similares con las microfincas, con la diferencia de que la cantidad de producción es mayor y el excedente lo venden a los acopiadores locales por quintal y al consumidor final por arrobas y libras.

Para las fincas familiares la función de compraventa se da por el método de inspección, es decir, el comprador observa directamente la cosecha y procede a determinar el precio por regateo. Físicamente, las fincas familiares tienen la

capacidad de reunión y almacenamiento de la cosecha, además en algunos casos cuentan con transporte para llevar el producto a los compradores y así agregarle utilidad de lugar.

### 2.6.3 Operaciones de comercialización

Desde el traslado del producto del lugar de producción hasta la comercialización, se realizan diferentes operaciones que muestran la participación de intermediarios en las utilidades o beneficios económicos que conlleva hacer llegar el bien al consumidor final.

En el caso de la producción de maíz las operaciones de comercialización se dan en un nivel muy bajo debido a que, como se menciona anteriormente la mayor parte, o casi la totalidad de la producción de este bien es para autoconsumo, el poco excedente lo venden a los vecinos o al acopiador local o sea un minorista por lo tanto el producto no pasa por muchas manos.

#### 2.6.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales pasa el producto desde el productor hasta el consumidor final.

##### a) Productor / consumidor final

Los productores venden el producto a los vecinos que son los consumidores finales.

##### b) Productor / acopiador local

En este caso, los productores venden el producto a las tiendas locales o al acopiador local o camionero en pequeñas cantidades que en muy pocas veces exceden el quintal.

### 2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se obtienen de la diferencia entre el precio que pagará el consumidor final y el precio que recibe el productor, por cada unidad de determinado producto que en este caso es por un quintal de maíz. En estos márgenes también participan los costos en que se incurrirá en la comercialización del producto así como las utilidades que se generan el proceso.

Para el presente caso se muestra el siguiente cuadro tomando en cuenta que los productores venden el producto a un acopiador local o una tienda en donde intercambian el producto por artículos de consumo diario y este lo revende a otro precio o lo vende a un mayorista.

Cuadro 19  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Márgenes de Comercialización  
Producción de Maíz por Estratos  
Año 2002

Estrato	Medida	Precio del productor Q.	Precio al consumidor Q.	Margen bruto comercialización	Gastos mercadeo	Margen neto comercialización
Microfincas	qq	60	75	15	0.75	14.25
Fincas subfamiliares	qq	60	75	15	0.75	14.25
Fincas familiares	qq	60	75	15	0.75	14.25

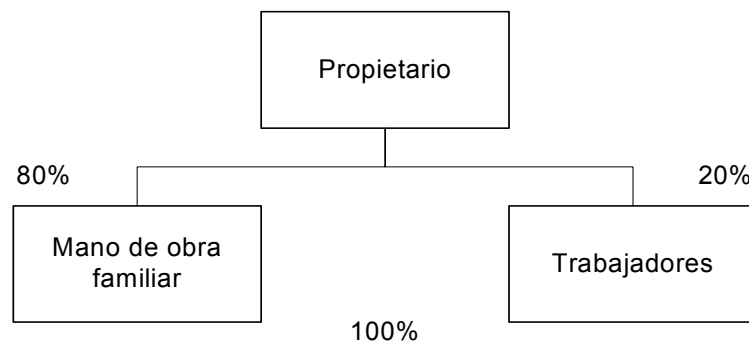
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

## 2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización en las microfincas no existe en virtud de que cada agricultor desarrolla las actividades individualmente, basado en los conocimientos empíricos que les otorga la experiencia y la costumbre de cultivar estos productos.

En el estrato de fincas subfamiliares tampoco se observa que los productores se organicen para mejorar las condiciones de producción en virtud de que en las comunidades no existen organizaciones productivas, las que les permitirían obtener ventajas para el desarrollo.

Gráfica 03  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Estructura Orgánica de la Producción Agrícola  
en Fincas Subfamiliares  
Año 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002

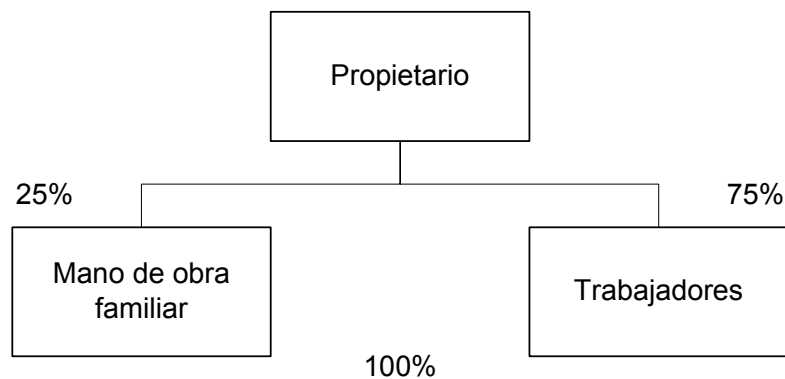
En el diagrama anterior se observa, un tipo de organización informal en la que el propietario tiene a su cargo actividades de compra de insumos, siembra, cuidado y levantado de cosecha, como también la venta de los productos. Utiliza mano de obra familiar para alguna de estas tareas principalmente en el cuidado de la producción, eventualmente contrata mano de obra adicional para labores específicas como la siembra o el levantado de cosecha pero siempre de carácter temporal.

Entre sus características se encuentran las siguientes:

- El propietario es quien toma las decisiones.
- Mano de obra familiar y asalariada.
- No existen controles financieros.
- Falta de técnicas administrativas.

En estas unidades productivas persiste el tipo de organización informal a cargo del propietario, quien en una forma empírica administra la producción basado en su experiencia, el propietario de la finca coordina todas las actividades de compra y venta. La mano de obra familiar y los trabajadores son los que ejecutan los trabajos de siembra, cuidado, fertilización y levantado de la cosecha. Todas las personas realizan las diferentes actividades, es decir no existe división del trabajo a continuación se presenta la estructura orgánica de esta unidad económica.

Gráfica 04  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Estructura Orgánica de la Producción Agrícola  
en Fincas Familiares  
Año 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002



## 2.8 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Entre los problemas principales encontrados en el Municipio se mencionan los siguientes: La tenencia y concentración de la tierra, mano de obra no calificada, falta de financiamiento, inadecuada utilización del recurso suelo y la inexistencia de organizaciones productivas.

El sector agrícola está compuesto por microfincas, fincas subfamiliares y familiares, que se clasifican en el nivel tecnológico I o tecnología tradicional. Para la siembra, mantenimiento y cosecha del maíz los agricultores utilizan financiamiento propio o autofinanciamiento, debido a que las instituciones que conceden créditos no les brindan apoyo financiero por carecer de garantías para obtenerlo, la mano de obra que se utiliza no es calificada y más que todo es familiar por lo que no los incluyen en los gastos en que incurren para todo el proceso que se realiza para el cultivo del maíz, de tal manera que la producción por manzana no es aceptable en cantidad ni calidad con más incidencia en el área rural debido a que la mayoría de agricultores no utilizan fertilizantes, por no tener los recursos ni los medios para conseguirlos.

## 2.9 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Que el gobierno central proporcione préstamos crediticios a los pequeños y medianos productores agrícolas del Municipio, por medio del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, con tasas de intereses preferenciales y sin mayores requerimientos. Por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- y el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-, se les proporcione la asesoría técnica necesaria a los agricultores en lo referente a estudio de suelos, técnicas de conservación del mismo y el uso de semillas mejoradas para lograr mayor rendimiento de las cosechas.

## CAPÍTULO III

### PROYECTO PRODUCCIÓN DE HUEVOS

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consistirá en la producción y comercialización de huevos y sub productos de las aves de postura, como la gallinaza y gallinas que hayan terminado el ciclo de producción de huevos, para tal efecto se instalará una granja consistente en una galera de 250 metros cuadrados con capacidad para albergar 1,000 aves de postura con lo que se obtendrá una producción de 315,000 huevos anualmente, con lo que se mejorarán las condiciones económicas de los beneficiarios directos, para contrarrestar la baja dieta alimenticia de los habitantes de la comunidad y lugares aledaños.

##### 3.1.1 Presentación del producto propuesto

La unidad productiva pretende introducir al mercado un producto fresco que reúna las condiciones mínimas en cuanto a higiene, calidad y tamaño que el consumidor final espera; además los huevos se clasificarán con base al tamaño en tres categorías: primera,(grandes) segunda (medianos) y tercera (pequeños); se utilizará un empaque de cartón para treinta unidades.

##### 3.1.2 Producción anual

Se espera una producción de 315,000 huevos anualmente, con lo que se mejorarán las condiciones económicas de los beneficiarios directos, para contrarrestar la baja dieta alimenticia de los habitantes de la comunidad y lugares aledaños.

##### 3.1.3 Mercado meta

El mercado al cual será destinada la producción de huevos estará constituida por el mercado local. El análisis de la oferta y la demanda que se efectuará en dicha región, indicará la aceptabilidad que el bien o servicio producido por el proyecto tendría en su uso o consumo.

### 3.2 JUSTIFICACIÓN

La ausencia total de unidades dedicadas a la producción y comercialización de huevos, así como la falta de expendios de venta de los mismos, dan como resultado una demanda insatisfecha que ha influido en la dieta diaria de los habitantes, razón por la que se justifica la puesta en marcha de un proyecto que coadyuve a resolver la problemática para contrarrestar los problemas alimenticios de los pobladores de las comunidades, con productos frescos, a bajo costo y con mejor calidad, además de establecerse una fuente permanente de ingresos económicos para mejorar el nivel de vida tanto de los involucrados como de los consumidores; así mismo, con el aprovechamiento de subproductos como la gallinaza previamente tratada, se fomentará el uso de abonos orgánicos, para contribuir a preservar el medio ambiente.

### 3.3 OBJETIVOS

Permiten establecer lo que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto planteado, estos se describen seguidamente.

#### 3.3.1 General

- Contribuir con el desarrollo socioeconómico del Municipio mediante la implementación de proyectos que permitan diversificar la producción, aprovechar los recursos naturales y humanos disponibles para mejorar el nivel de vida de los habitantes de la región.

#### 3.3.2 Específicos

- Crear una granja dedicada a la producción y comercialización de huevos.
- Diversificar la producción de artículos, situación que generará una fuente de trabajo y el suministro de los mismos.
- Establecer fuentes de ingreso para los asociados.
- Facilitar la obtención de bienes que permitan mejorar la salud y economía de los habitantes de la comunidad.
- Promover la utilización de abono orgánico que coadyuve al desarrollo de la agricultura sin dañar el medio ambiente.
- Satisfacer la demanda existente en el mercado con buena calidad a bajo precio.

#### 3.4 ASPECTOS DE MERCADO

“La investigación de mercados es un proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección de una empresa para la toma adecuada de decisiones y para establecer así una correcta política de mercado”.<sup>15</sup>

El mercado en el que se desarrollará el proyecto será el municipio de San Pedro Pinula, para el cual estará destinada la producción total del proyecto, el que incluye todos los centros poblados existentes.

El carecer de competencia a nivel local beneficiará al proyecto, el cual contará con un mercado con demanda insatisfecha y con características aceptables para la adquisición del producto, factores necesarios para complementar la dieta alimenticia.

---

<sup>15</sup> Laura Fischer. Mercadotécnica. Mc Graw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. 8va Edición, México 1993, 106 p.

### 3.4.1 Descripción del producto

“El huevo es el producto de la puesta de animales ovíparos (aves, peces, reptiles) muy consumido en todo el mundo. Los huevos tienen un elevado valor nutritivo, pues el vítelo que contienen, que debe servir de alimento al embrión en sus primeras fases de desarrollo, es muy rico en proteínas”.<sup>16</sup>

Un huevo puesto por una gallina, está constituido por la siguiente estructura de fuera hacia dentro.

- **Cáscara:** compuesta por carbonato cálcico. Representa el 12 por ciento del peso del huevo y su color varía según el plumaje de la gallina. La gallina blanca pone huevos blancos. La cáscara está recubierta por dos membranas que forman en los polos del huevo dos cámaras de aire. El tamaño de esta cáscara determinará la calidad y el tiempo del huevo, cuanto mayor es su tamaño más tiempo ha transcurrido desde la puesta.
- **Albúmina o clara:** representa el 55 por ciento del peso del huevo. Es una sustancia viscosa y transparente, soluble y se coagula y blanquea a la temperatura de 65° C.
- **Yema.** representa el 33 por ciento del peso. Es la parte más nutritiva del huevo y su color depende de la alimentación de la gallina. Está compuesta principalmente por agua y proteína. Esta es una solución de albúmina, una proteína de elevado valor energético, rica en los aminoácidos lisina, teionina y triptófano. Contiene proteínas, grasas neutras, lecitinas, colesterol, hierro y vitamina A (carotenoides). En conjunto, un huevo de gallina contiene por cada 100 gramos útiles (equivalente a dos piezas con cáscara aproximadamente), 0.6 de glúcidos, 11.5 de lípidos, 12.8 de proteínas, 74 de agua y el resto

---

<sup>16</sup> Microsoft Corporation, [Enciclopedia Interactiva Encarta](#), 2000. Tema: Huevo.

corresponde a otros componentes (vitaminas y minerales), 160 calorías, pesa entre 40 y 70 gramos. Desde el punto de vista de la relación entre contenido energético y volumen, éstos aventajan claramente a la carne.

#### 3.4.2 Oferta

“La oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) están en la capacidad de ofrecer y colocar para la venta, con el fin de satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores”.<sup>17</sup>

Para determinar la oferta de huevos de San Pedro Pinula, fue necesario estimar la producción con base en la información nacional, proporcionada por la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-, respecto a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, tanto para el Municipio como para la República de Guatemala, por lo que se presenta la siguiente tabla.

---

<sup>17</sup> Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Costa Rica 1995, Edit. IICA. 2da. Edición 1991.52 p.

Tabla 1  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Determinación de la Oferta, Importaciones y Exportaciones  
Proyecto: Producción de Huevos  
Periodo: 1997 - 2001

Año	Población nacional	Información a nivel nacional (docenas)	Población municipal proyectada (-INE-)	Proyección a nivel municipal (docenas)
<u>Producción</u>				
1997	9,051,530	128,493,000	40,811	579,342
1998	9,304,974	131,787,000	41,594	589,099
1999	9,565,713	135,167,000	42,378	598,817
2000	9,833,347	138,633,000	43,162	608,509
2001	10,108,681	142,187,000	43,950	618,193
<u>Importaciones</u>				
1997	9,051,530	0	40,811	0
1998	9,304,974	0	41,594	0
1999	9,565,713	0	42,378	0
2000	9,833,347	15,208,000	43,162	66,753
2001	10,108,681	15,482,000	43,950	67,312
<u>Exportaciones</u>				
1997	9,051,530	0	40,811	0
1998	9,304,974	0	41,594	0
1999	9,565,713	0	42,378	0
2000	9,833,347	0	43,162	0
2001	10,108,681	0	43,950	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores - ANAVI -.

Como se observa en la tabla, existe el abastecimiento de este producto proveniente de centros poblados aledaños, que surten el mercado local al carecer de centros de producción dentro del Municipio.

Dadas las condiciones anteriores, la oferta total histórica, será la parte de la producción nacional destinada para el Municipio, considerada como importación para el mercado objeto de estudio, ver cuadro siguiente:

Cuadro 20  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Oferta Total Histórica de Huevos  
Período 1997 - 2001  
(Docenas)

Año	Producción municipal	Importaciones	Oferta total
1997	0	579,342	579,342
1998	0	589,099	589,099
1999	0	598,817	598,817
2000	0	608,509	608,509
2001	0	618,193	618,193

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI-.

A continuación se presenta la oferta total proyectada, derivada de la fórmula de mínimos cuadrados, expresada a continuación.

$$Y_c = a + bx$$

$$a = 14,934$$

$$b = 274$$

$$Y_c = 14,934 + 274(x)$$

$$x = \text{año proyectado}$$

$$\text{Año base} = 1999$$



Cuadro 21  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Oferta Total Proyectada de Huevos  
Período 2002 - 2006  
(Docenas)

Año	Producción municipal	Importaciones	Oferta total
2002	0	627,926	627,926
2003	0	637,637	637,637
2004	0	647,348	647,348
2005	0	657,060	657,060
2006	0	666,771	666,771

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores - ANAVI -.

La proyección del cuadro anterior indica que se tendrá un crecimiento para los cinco años siguientes en el Municipio, el cual de no existir ningún centro de producción, se abastecerán siempre de mercados aledaños y de la escasa producción de gallinas criadas en los hogares o producción de traspatio.

### 3.4.3 Demanda

Está representada por las distintas cantidades de productos o servicios que un grupo de compradores desearían y estarían dispuestos a adquirir con el propósito de satisfacer los deseos y necesidades.

En el mercado, el huevo tiene una demanda en toda época del año, derivado que constituye la dieta alimenticia diaria de la mayoría de los habitantes del Municipio.

#### i. Demanda potencial

Está representada por la cantidad de producto que una parte de la población consumiría en un período determinado. Para tal efecto y con base en datos

obtenidos del Instituto de Centroamérica y Panamá -INCAP-, ésta asciende a 20 docenas al año.

Así mismo la delimitación del consumo de huevo, se realizó con base al consumo restringido por una dieta alimenticia específica, en la que no se puede incluir este producto, otro factor importante es el poder adquisitivo de compra; dadas las condiciones anteriores se delimitó en un 80 por ciento.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica de huevo.

Cuadro 22  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Demanda Potencial Histórica de Huevos  
Período 1997 - 2001  
(Docenas)

Año	Población	Población delimitada 80%	Consumo percapita	Demanda potencial
1997	40,811	32,649	20	652,976
1998	41,594	33,275	20	665,504
1999	42,378	33,902	20	678,048
2000	43,162	34,530	20	690,592
2001	43,950	35,160	20	703,200

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística e Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

Como se observa, la demanda potencial es significativa, al tomar en cuenta el crecimiento anual de la población y el consumo per cápita de este producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada.

Cuadro 23  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Demanda Potencial Proyectada de Huevos  
Período 2002 - 2006  
(Docenas)

Año	Poblacion	Población delimitada 80%	Consumo percapita	Demanda potencia
2002	44,733	35,786	20	715,725
2003	45,517	36,414	20	728,278
2004	46,302	37,042	20	740,832
2005	47,087	37,669	20	753,386
2006	47,871	38,297	20	765,939

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística e Instituto de Nutrición de Centro América y Panama. INCAP-

Al igual que la oferta proyectada, fue necesario el cálculo de la demanda potencial a través de mínimos cuadrados y con ello la presentación de la serie para los siguientes cinco años.

#### ii. Consumo aparente

Mide la cantidad consumida de un bien o servicio en un periodo de tiempo determinado, el cual toma en cuenta la exportación e importación del mismo y la producción.

A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico a nivel municipal.

Cuadro 24  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Consumo Aparente Histórico de Huevos  
Período 1997 - 2001  
(Docenas)

Año	Producción municipal	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1997	0	579,342	0	579,342
1998	0	589,099	0	589,099
1999	0	598,817	0	598,817
2000	0	608,509	0	608,509
2001	0	618,193	0	618,193

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores - ANAVI -.

El cuadro anterior muestra la disponibilidad de huevos que ha existido, en el mercado municipal, aunque se evidencia un crecimiento de los requerimientos de los consumidores de huevos.

A continuación se presentan las proyecciones del consumo aparente para cinco años.

Cuadro 25  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Consumo Aparente Proyectado de Huevos  
Período 2002 - 2006  
(Docenas)

Año	Producción municipal	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2002	0	627,926	0	627,926
2003	0	637,637	0	637,637
2004	0	647,348	0	647,348
2005	0	657,060	0	657,060
2006	0	666,771	0	666,771

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores. --ANAVI --

El cuadro anterior refleja que no existen datos de producción a nivel municipal, por la carencia de centros de productivos de huevos, por lo que las importaciones serán consumidas en su totalidad por el mercado municipal.

### iii. Demanda insatisfecha

Se dice que hay demanda insatisfecha cuando la oferta existente no iguala a la demanda del consumidor. Para obtenerla se resta de la demanda potencial el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica.

Cuadro 26  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos  
Período 1997 - 2001  
(Docenas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1997	652,976	579,342	73,634
1998	665,504	589,099	76,405
1999	678,048	598,817	79,231
2000	690,592	608,509	82,083
2001	703,200	618,193	85,007

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores. --ANAVI --

En el cuadro anterior se observa que ha existido para los años 1997 a 1999 una demanda insatisfecha, esto debido a que el abastecimiento de huevos era insuficiente, tanto de oferentes locales como los provenientes de regiones aledañas.

Seguidamente se observa la demanda insatisfecha proyectada para cinco años.

Cuadro 27  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos  
Período 2002 - 2006  
(Docenas)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2002	715,725	627,926	87,799
2003	728,278	637,637	90,641
2004	740,832	647,348	93,484
2005	753,386	657,060	96,326
2006	765,939	666,771	99,168

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y Habitación 1,994 y la Asociación Nacional de Avicultores. --ANAVI --

Al analizar el cuadro anterior se observa que la demanda insatisfecha es considerable, lo que garantiza la viabilidad del proyecto, al contarse con un mercado seguro.

#### 3.4.4 Precio

El precio de venta para las docenas de huevos será de Q.7.80, considerado aceptable al tenerse conocimiento de que en la actualidad se vende a Q.9.00, lo que beneficiará la economía de los consumidores. Las gallinas se venderán a Q.35.00 y la gallinaza a Q.12.00 el quintal.

### 3.5 ASPECTOS TÉCNICOS

En esta sección se presenta una síntesis que abarca el tamaño del proyecto, la localización, la tecnología, así como el proceso productivo.

### 3.5.1 Localización del proyecto

La propuesta de inversión estará localizada y ubicada atendiendo a fuentes de materia prima, mano de obra, transporte, y micro y macro localización.

La materia prima será adquirida en la cabecera departamental de Jalapa y en la cabecera municipal de San Pedro Pinula. Así mismo se ha considerado el aspecto climático que se considera propicio para el desarrollo del proyecto, el cual es templado.

#### 3.5.1.1 Macro-localización

Para efectos de macro-localización, se señala como zona potencial a los municipios de San Pedro Pinula y Jalapa, donde se cuenta con acceso a los principales mercados, estructura vial y demás servicios. Los mismos se encuentran a una distancia de dos y 21 kilómetros aproximadamente.

#### 3.5.1.2 Micro-localización

La micro-localización se dará específicamente en el terreno destinado por el comité de vecinos para la instalación de la granja avícola, propiedad de la mencionada organización y en conjunto formarán como mínimo 250 metros cuadrados. La unidad productiva estará ubicada en la aldea El Aguacate.

### 3.5.2 Tamaño

Estará condicionado por la capacidad productiva de la granja, a continuación se presenta la cobertura de la demanda insatisfecha respecto a la capacidad productiva del proyecto:



Cuadro 28  
Municipio San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Programa de Producción  
Período 2002 - 2006  
(Docenas)

Año	Producción proyectada	Demanda insatisfecha	Cobertura de la demanda insatisfecha
2002	26,250	87,799	30%
2003	26,250	90,641	29%
2004	26,250	93,484	28%
2005	26,250	96,326	27%
2006	26,250	99,168	26%

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

Con las cantidades producidas en el proyecto se cubrirá la demanda insatisfecha en una tercera parte para el primer año disminuyendo hasta cubrir una cuarta parte de esta demanda en el quinto, fenómeno ocasionado por la producción uniforme para los primeros cinco años del proyecto.

Dentro del tamaño del proyecto se deben contemplar los aspectos físicos y económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

a. Tamaño físico

Se instalara una granja consistente en una galera o galpón de 250 metros cuadrados con capacidad de albergar 1,000 aves incluidos los comederos, bebederos y nidos.

#### b. Tamaño económico

Es la totalidad de unidades a producir durante los cinco años de duración del proyecto, se contempla una producción de 131,250 docenas de huevos.

#### 3.5.3 Recursos

Los recursos del comité propuesto se constituyen por los elementos humanos, físicos y financieros.

El recurso humano está integrado por una junta directiva, un ente administrador del cual se desprenderá la asesoría técnica, así como los miembros que se encargarán de las compras de los productos necesarios para desarrollar el proyecto, del control de la producción, de la comercialización y de la parte financiera del proyecto.

El recurso físico del comité, lo constituye un área que es propiedad de uno de los participantes del proyecto y que se encuentra ubicada en la aldea. Se adquirirá equipo de oficina como un escritorio y una silla así como una calculadora y papelería y útiles necesarios.

El recurso financiero necesario para la puesta en marcha del proyecto asciende a Q. 101,686.00. Se considera que con las aportaciones de los miembros del comité, el préstamo bancario y las utilidades provenientes de la venta de los productos, se podrá contar con el capital necesario para las operaciones de la granja avícola.

#### 3.5.4 Proceso de producción

El proceso para la producción de huevos será como se detalla a continuación.

- Adquisición de aves e insumos

Este proceso se inicia con la adquisición de aves ponedoras de 18 semanas de edad, las cuales están listas para postura. La raza a utilizar es la denominada HY LINE, que se caracteriza por una puesta muy elevada y bajo consumo de concentrado, que producen el denominado huevo blanco.

- Proceso de alimentación

Son recomendados 101 gramos de concentrado diarios por ave, proporcionándose los por la mañana y por la tarde.

- Vacunación

En esta parte del proceso es cuando se protegen a los animales de cualquier enfermedad y de parásitos indeseables que mermen la calidad y la cantidad, deberá aplicárseles antes de la postura y luego cada tres meses.

- Recolección y clasificación de huevos

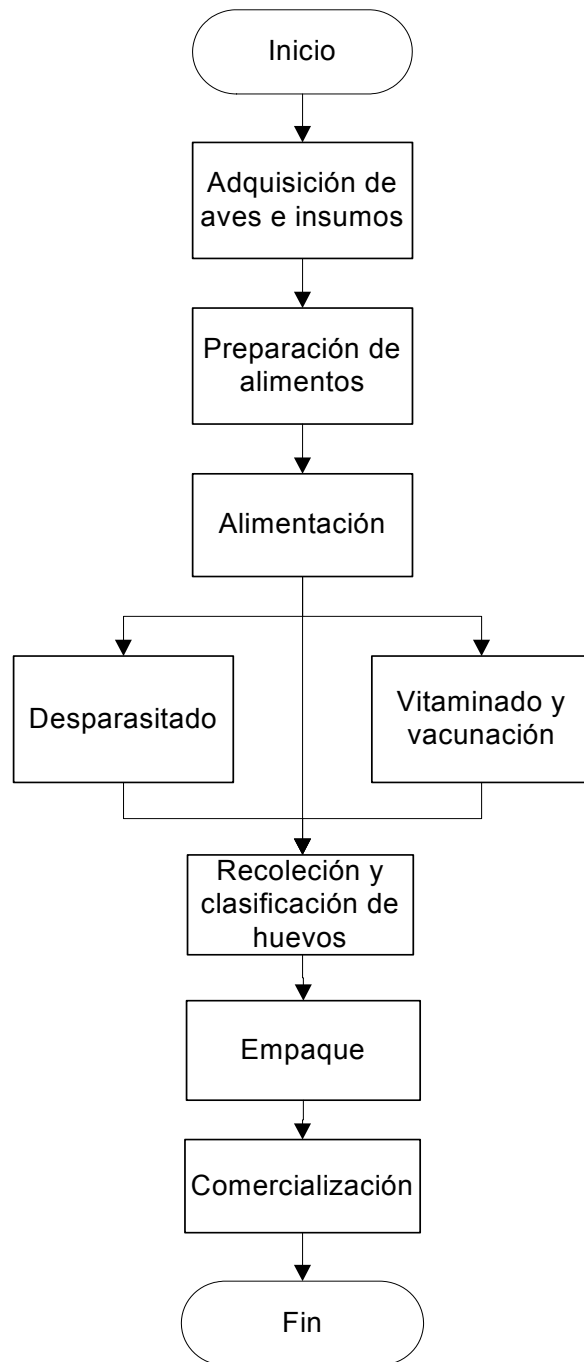
Inicia con la postura a las 18 semanas de edad y dura 52. En esta etapa es donde se obtiene la producción diaria y se clasifica acorde al tamaño y al color.

- Empaque

Se almacenarán en cajas que contendrán 12 cartones de 30 unidades cada uno o se expenderá al consumidor final de acuerdo con la cantidad que desee.

A continuación se presenta la gráfica que describe el proceso productivo:

Gráfica 5  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Flujograma del Proceso de Producción  
Año 2002



---

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

### 3.5.5 Distribución en planta

Este aspecto se refiere a la forma en que va estar organizada o ubicada físicamente la granja. (ver Anexo 4).

## 3.6 ASPECTOS FINANCIEROS

Consiste en el conjunto de principios y procedimientos que permiten que la información obtenida en una investigación sea útil para la toma de decisiones. A continuación se analizan las necesidades de los recursos financieros mediante la integración de costos y gastos a cubrir en el proyecto.

### 3.6.1 Inversión

Consiste en determinar las erogaciones en activos fijos que se requieren para la transformación de los insumos, así también, los desembolsos que se realizan en capital de trabajo inicial necesario para la puesta en marcha del proyecto.

#### 3.6.1.1 Inversión fija

Comprende el conjunto de bienes que no son motivo de transacciones corrientes y son desembolsos que los miembros del comité deben hacer para el equipamiento e instalación de la granja avícola.

El cuadro siguiente muestra la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto:

Cuadro 29  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Inversión Fija  
Año 2002  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
<u>Tangible</u>			
<u>Galpón</u>			
Terreno	1	35.000.00	35.000.00
Instalaciones	10	1,900.00	19,000.00
Deposito de Agua	1	700.00	700.00
<u>Equipo de los Galpones</u>			
Comederos	10	30.00	300.00
Bebederos	10	30.00	300.00
Nidos	100	10.00	1,000.00
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Silla	1	75.00	
Escritorio	1	350.00	
Máquina de escribir	1	450.00	
Archivo	1	350.00	
<u>Herramientas</u>			
Carretilla	1	180.00	205.00
Rastrillo	1	25.00	
<u>Intangible</u>			
Gastos de organización			2,500.00
<b>Inversión fija</b>			<b>60,230.00</b>

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

Los gastos presentados se ven afectos al cálculo de depreciaciones y amortizaciones, presentadas a continuación:

Cuadro 30  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Depreciaciones y Amortizaciones  
Año 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Base	Porcentaje	Total
<u>Instalaciones</u>			
Galeras	19,000.0	0.05	950.00
Depósito de agua	700.00	0.20	140.00
Comederos	300.00	0.20	60.00
Bebederos	300.00	0.20	60.00
Nidos	1,000.00	0.20	200.00
<u>Mobiliario y equipo</u>			
Silla	75.00	0.20	15.00
Escritorio	350.00	0.20	70.00
Máquina de escribir	450.00	0.20	90.00
Archivo	350.00	0.20	70.00
<u>Herramientas</u>			
Carretilla	180.00	0.25	45.00
Rastrillo	25.00	0.25	6.00
<u>Otros gastos</u>			
Gastos de organización	2,500.00	0.10	250.00
<u>Depreciaciones y amortizaciones</u>			<u>1,956.00</u>

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

### 3.6.1.2 Capital de trabajo

Conocido también como capital de operación, incluye costos por insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos administrativos y de venta, así como los gastos fijos en los que se incurrirán para cubrir las obligaciones a corto plazo, por el tiempo que dure el proyecto.

Cuadro 31  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Inversión en Capital de Trabajo  
Año 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Total 45 semanas	Total 4 semanas
<u>Insumos</u>					
Pollas ponedoras	unidad	1000	30.00	30,000.00	30,000.00
Concentrado	quintal	744	120.00	89,280.00	7,440.00
Cal	quintal	8	15.00	120.00	11.00
Desinfectante	litro	1	40.00	40.00	4.00
Antibiótico	litro	1	105.00	105.00	9.00
Vitaminas	kilogramo	1	89.00	89.00	8.00
Vacunas	litro	1	48.00	48.00	4.00
Sub total				<u>119,682.00</u>	<u>37,476.00</u>
<u>Mano de obra</u>					
Jornal	jornal	315	27.50	8,662.50	770.00
Bonificación incentivo	jornal	315	8.33	2,623.95	233.00
Septimo día				1,881.00	167.00
Sub total				<u>13,167.45</u>	<u>1,170.00</u>
<u>Costos indirectos variables</u>					
Prestaciones laborales		30.55	10544.00	3,221.19	286.33
Cuota IGSS		12.67	10544.00	1,335.92	178.12
Sub total				<u>4,557.12</u>	<u>464.45</u>
<u>Gastos de venta</u>					
Cartones	ciento	5	40.00	200.00	18.00
Cajas	ciento	15	45.00	675.00	60.00
Sub total				<u>875.00</u>	<u>78.00</u>
<u>Gastos fijos</u>					
Agua				1,800.00	160.00
Energía eléctrica				900.00	80.00
Servicios Veterinarios				1,000.00	89.00
Papelera y útiles				400.00	400.00
Sueldo administración				10,800.00	900.00
Cuota patronal				1,368.00	114.00
Prestaciones laborales				3,299.00	275.00
Bonificación incentivo				3,000.00	250.00
Sub total				<u>22,567.00</u>	<u>2,268.00</u>
Total Inversión en capital de trabajo				<u>160,849</u>	<u>41,456</u>

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

### 3.6.1.3 Inversión total

Se determina al sumar la inversión fija y el capital de trabajo.



Cuadro 32  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Inversión Total  
Año 2002  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	60,230.00
Inversión en capital de trabajo	41,456.00
<b>Inversión total</b>	<b>101,686.00</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre

#### 3.6.1.4 Estados financieros

Presenta los derechos, obligaciones y patrimonio de los socios durante un período determinado. Es importante para evaluar la realidad financiera en la que se encuentra el proyecto. Se caracteriza por ser estático.

Cuadro 33  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Estado de Situación Financiera  
Al 30 de junio de 2003  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Parcial	Total
<u>Activo</u>		
<u>Circulante</u>		
Banco de Desarrollo Rural		101,729.00
Propiedad planta y equipo		
Instalaciones	21,300.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>1,410.00</u>	19,890.00
Mobiliario y equipo	1,225.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>245.00</u>	980.00
Herramientas	205.00	
(-) Depreciación acumulada	<u>51.00</u>	154.00
<u>Diferido</u>		
Gastos de organización	2,500.00	
(-) Amortización acumulada	<u>250.00</u>	2,250.00
Terrenos		<u>35,000.00</u>
Suma activo		<u>160,003.00</u>
<u>Pasivo y capital</u>		
<u>Circulante</u>		
ISR por pagar		24,349.57
<u>Mediano plazo</u>		
Préstamo bancario		<u>40,000.00</u>
Suma el pasivo		<u>64,349.57</u>
<u>Capital</u>		
Aportaciones de los socios		41,456.00
Ganancia del ejercicio		<u>54,197.43</u>
Suma del pasivo y capital		<u>160,003.00</u>

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

### 3.6.2 costos

“Es la medición en términos monetarios, de la cantidad de recursos usados para algún propósito y objetivo, tal como un producto comercial ofrecido para la venta. Los recursos incluyen materias primas, materiales de empaque, horas de mano de obra trabajada, prestaciones, suministros y servicios comprados”.<sup>18</sup>

Cuadro 34  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Costo Directo de Producción  
Año 2002  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Valor unitario	Total
<u>Insumos</u>				
Costo de reemplazo		1000	30.00	30,000.00
Concentrado	quintal	639	120.00	76,680.00
Cal	quintal	8	15.00	120.00
Desinfectante	litro	1	40.00	40.00
Antibiótico	litro	1	105.00	105.00
Vitaminas	kilogramo	1	89.00	89.00
Vacunas	litro	1	48.00	48.00
Sub total				107,082.00
<u>Mano de obra</u>				
Cuidado, alimentación	jornal	315	27.50	8,662.50
Bonificación incentivo		315	8.33	2,623.95
Septimo dia				1,684.37
Sub total				12,970.82
<u>Costos indirectos variables</u>				
Prestaciones laborales		30.55%	10,544.00	3,221.19
Cuota IGSS		12.67%	10,544.00	1,335.92
Sub total				4,557.12
<u>Gastos de venta</u>				
Cartones	ciento	5	40.00	200.00
Cajas	unidad	15	45.00	675.00
Sub total				875.00
Costo de producción				125,484.94
Unidades producidas				26,250.00
Valor por docena				4.78

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

<sup>18</sup> Sam R. Goodman /James S. Reece. Manual del contralor. Tomo I. Mcgraw Hill. México 1985. 65 p.

### 3.6.2.1 Estado de resultados

Permite visualizar cuáles serán los ingresos, los costos, gastos de operación y financieros en los que se incurrirá, además de conocer los beneficios que generará el mismo.

Cuadro 35  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Estado de Resultados Proyectados  
Del 01 de julio de 2002 al 30 de junio 2006  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	241,430.00	241,430.00	241,430.00	241,430.00	241,430.00
(-) <u>Costo directo de producción</u>	125,485.00	125,485.00	125,485.00	125,485.00	125,485.00
Contribución a la ganancia	115,945.00	115,945.00	115,945.00	115,945.00	115,945.00
(-) <u>Costos variables de venta</u>					
Cartones	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Cajas	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
Ganancia marginal	115,070.00	115,070.00	115,070.00	115,070.00	115,070.00
(-) <u>Gastos Fijos</u>					
Gastos de administración	19,867.00	19,867.00	19,867.00	19,867.00	19,867.00
Energía eléctrica	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Agua	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Depreciaciones	1,706.00	1,706.00	1,706.00	1,706.00	1,655.00
Amortizaciones	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Ganancia en operación	90,547.00	90,547.00	90,547.00	90,547.00	90,598.00
(-) <u>Gastos financieros</u>	12,000.00	8,000.00	4,000.00		
Ganancia antes de impuesto	78,547.00	82,547.00	86,547.00	90,547.00	90,598.00
Impuesto sobre la Renta 31%	24,349.57	25,589.57	26,829.57	28,069.57	28,085.38
Ganancia del ejercicio	54,197.43	56,957.43	59,717.43	62,477.43	62,512.62

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

### 3.6.3 Financiamiento

Para la ejecución del plan propuesto se establecen dos fuentes de financiamiento, que se clasifican a continuación.

#### 3.6.3.1 Fuentes internas

Proviene del capital propio y consiste en las aportaciones de los miembros (5) Se iniciará con la aportación del terreno y se desembolsarán aproximadamente Q.41,686.00 que representan el 40.93 por ciento del total de la inversión.

#### 3.6.3.2 Fuentes externas

Se hará necesario acudir a este tipo de financiamiento, se sugiere solicitar un préstamo prendario hipotecario a Banrural de Q. 60,000.00; que representa el 59.07 por ciento restante. Se estima que el pago del mismo será en 3 años, debido a la disponibilidad monetaria que se obtenga a partir del primer año. La estructura de pago de capital e intereses se presenta continuación.

Cuadro 36  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Proyecto: Producción de Huevos  
Amortización del Préstamo  
Año 2002  
(Cifras en Quetzales)

Año	Capital	Amortización anual	Interés	Saldo
0	60,000			60,000
1		20,000	12,000	40,000
2		20,000	8,000	20,000
3		20,000	4,000	0
Total	60,000	60,000	24,000	

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

La tasa de interés a aplicar es del 22 por ciento anual y la garantía será prenda hipotecaria, por medio del terreno y las instalaciones que albergarán la granja avícola.

### 3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera ofrece índices que representan el beneficio neto que se obtendrá una vez realizado el proyecto, excedentes que después de pagar la inversión signifiquen márgenes de utilidad superiores a otras opciones de transacción. Está constituida por todos aquellos índices que determinan la tasa de rendimiento del capital invertido, así como el punto de equilibrio y el margen de utilidad.

#### 3.7.1 Punto de equilibrio

Especifica el valor total de las ventas necesarias para cubrir los costos variables y fijos, sin obtener pérdidas ni ganancias. Las ventas que se realicen una vez se alcance este valor, empiezan a generar beneficios para el proyecto.

Para determinar el punto de equilibrio en quetzales se consideró tomar en cuenta el primer año de producción y venta.

$$\begin{array}{r} \text{Gastos Fijos} \\ \hline 1 - \frac{\text{Gastos Variables}}{\text{Ventas}} \\ \\ \hline 36,523.00 \\ 1 - \frac{126,360.00}{241,430.00} \end{array}$$

$$\frac{36,523.00}{0.476618482} = \text{Q. } 76,629.00$$

Para cubrir los costos y gastos para el primer año deben efectuarse ventas de Q. 76,629.42.

### 3.7.2 Tasa de recuperación de la inversión.

Utilidad – amortización del préstamo X 100

Inversión

$$\frac{54,197.00 - 20,000.00}{101,686.00} \times 100 = 33.63\%$$

Este índice establece que el porcentaje a recuperar es el 33.63 por ciento, que representa una rentabilidad alta al compararla con las tasas de interés existentes en el sistema financiero nacional.

### 3.7.3 Rentabilidad simple

Representa el valor en porcentajes que se recupera por cada quetzal que se invierte.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y Gastos}} * 100$$

$$\frac{54,197.00}{162,883.00} * 100$$

33.27%

Por cada quetzal invertido en el proyecto de comercialización de huevos, se obtendrá Q. 0.33 de ganancia.

### 3.7.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Método de análisis que determina el tiempo necesario para que las ganancias generadas por el proyecto sean iguales al capital invertido.

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amortización préstamo} + \text{depreciaciones}}$$

$$\text{TRI} = \frac{101,686.00}{54,197.00 - 20,000.00 + 1,706.00}$$

$$\text{TRI} = \frac{101,686.00}{35,903.00}$$

$$\text{TRI} = 2.83$$

El período de recuperación es de dos años y ocho meses, tiempo aceptable si se presentan los estados financieros proyectados y se evidencia una utilidad anual.



## CAPÍTULO IV

### ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

En este capítulo se presenta todo lo relacionado a la organización empresarial y el marco jurídico que regirá el comité avícola de la aldea El Aguacate, del municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

#### 4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los habitantes de la aldea El Aguacate, del municipio de San Pedro Pinula, se dedican en la mayoría de los casos al cultivo del maíz y frijol, y en un menor porcentaje al cultivo de otros productos, debido a la baja rentabilidad de estos, la alta densidad poblacional y a las condiciones edáficas y atmosféricas que prevalecen en el lugar estas actividades no son productivas, por lo que se hace necesario diversificar las fuentes de ingresos, a las cuales pueden tener acceso los habitantes de la comunidad, y que a través de las mismas puedan elevar el nivel de vida.

#### 4.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA.

Por las características del proyecto, se propone que la organización que dirija las actividades del mismo se realicen por medio de un comité avícola con fines productivos encaminado a la comercialización de los huevos y subproductos, esto permitirá la participación conjunta de los miembros mediante la organización, al tener a cargo la ejecución, administración y control del mismo.

##### 4.2.1 Tipo y denominación

El tipo de organización que se sugiere es un comité avícola, que se llamará proyecto de producción y comercialización de huevos, de la aldea El Aguacate del municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

#### 4.2.2 Localización

La unidad productiva estará ubicada en la aldea El Aguacate, el sureste del municipio de San Pedro Pinula, a una distancia aproximada de dos kilómetros de la cabecera municipal y a 21 kilómetros de la departamental.

#### 4.2.3 Justificación

El Municipio en la actualidad, cuenta con comités que tienen como objetivo las mejoras dentro de la comunidad, relacionadas con la infraestructura, así como el aspecto educativo, sin embargo existe ausencia de organizaciones productivas.

En la búsqueda de una solución para los habitantes de la comunidad, se considera adecuado implementar la organización, con la modalidad de comité la cual es conocida y usada en la comunidad.

Dicha organización, deberá integrarse como una alternativa, para trabajar en lo relacionado a la producción y comercialización de huevos.

Con la implementación del comité de producción y comercialización de huevos se pretende, promover el mejoramiento social y económico de los asociados y por ende el de la población en general.

#### 4.2.4 Marco jurídico

La base legal del Comité de Producción y Comercialización de Huevos de la aldea El Aguacate que se propone en el proyecto es el siguiente:

##### 4.2.4.1 Internas

Son las normas administrativas y reglamentarias, que regirán el funcionamiento de las actividades del comité. Serán elaboradas por la gerencia y el objetivo principal es alcanzar la máxima eficiencia. Dentro de las que se mencionan: acta de constitución, reglamento interno de trabajo, manual de organización, de normas y procedimientos.

#### 4.2.4.2 Externas

Las normas que regularán la creación y el funcionamiento del Comité de Producción y Comercialización de Huevos de la aldea El Aguacate son:

- a) Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34. (Derecho de asociación).
- b) Ley de Impuesto a las Empresa Mercantiles y Agropecuarias. Artículo 1 (Del impuesto).
- c) Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, en donde proporcionarán el 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 Republica de Guatemala.
- d) Ley de Sanidad Vegetal o Animal. Decreto 36-98, (Capitulo III Art. 8. d) (Certificado Zoosanitario o Fitosanitario)
- e) Ley del Seguro Social. Acuerdo 97. Artículo 2 (Protección Relativa a Accidentes en General)
- f) Código Civil. Decreto Ley 106: Libro I, Capítulo II, Art.15 (De las personas jurídicas)
- g) Código de Trabajo. Decreto 1441. Art. 103. (Derecho al Salario Mínimo)
- h) Código Municipal. Decreto 12-2002 emitido por el Congreso de la República. Capitulo IV Disposiciones finales Art.18 Art.19 (Regula la organización, autorización de asociaciones civiles y comités. Art.175 (Asociaciones civiles y comités)

#### 4.2.5 Objetivos

A continuación se describen en forma detallada el objetivo general y los específicos de la propuesta.

#### 4.2.5.1 General

- Organizar en un comité el proyecto de comercialización de huevos en la aldea el Aguacate con el objetivo de contribuir a mejorar la dieta alimenticia de los habitantes de la región.

#### 4.2.5.2 Específicos

- Implementar una unidad productiva para la producción y comercialización de huevos.
- Establecer un expendio de venta de huevos en la comunidad.
- Establecer un mercado regional de venta de huevos.
- Desarrollar una administración eficaz y eficiente con los recursos.
- Mejorar las condiciones socioeconómicas de los miembros del comité en dicha actividad.
- Contar con la asistencia técnica, crediticia e insumos para la producción de huevos.

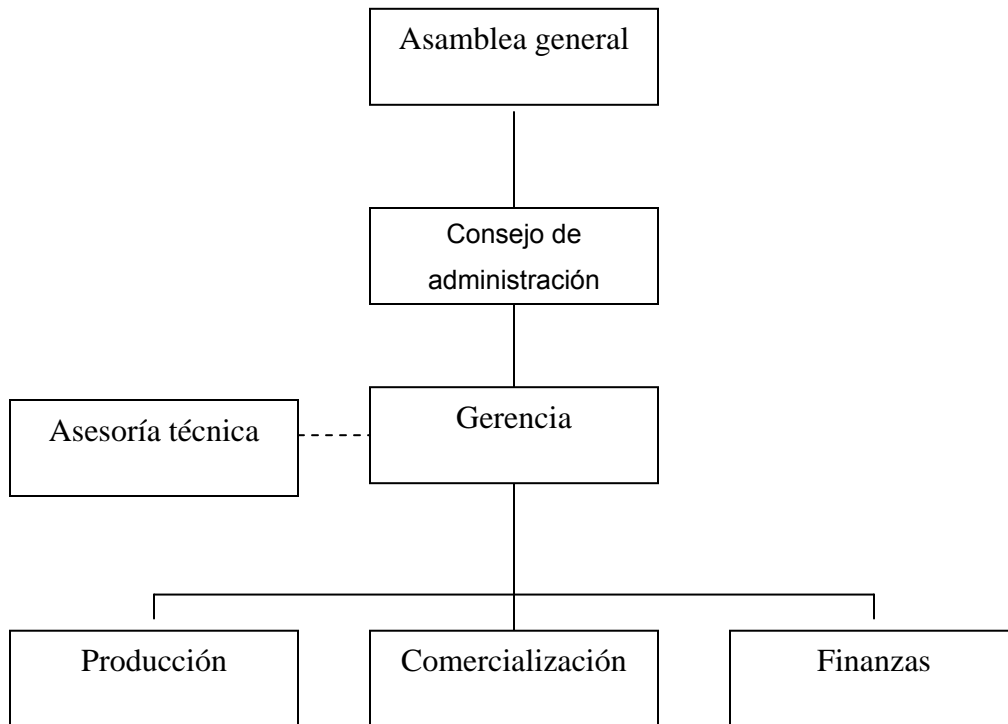
#### 4.2.6 Funciones generales

- Coordinar la organización del comité avícola para que los miembros desempeñen las funciones en forma adecuada de acuerdo a los planes y programas elaborados.
- Dirigir y supervisar las etapas del proceso de producción para obtener un producto de calidad, que alcance los estándares establecidos.
- Coordinar el proceso de comercialización con la finalidad de que el producto llegue al consumidor final en buenas condiciones.

#### 4.2.7 Estructura organizacional

A continuación se presenta el organigrama propuesto del comité de productores de huevos de la aldea El Aguacate.

Grafica 6  
Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa  
Organigrama estructural propuesta  
Comité avícola El Aguacate  
Año 2002



Fuente: Elaboración propia, Primer semestre 2002.

#### 4.2.7.1 Diseño estructural

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar las estructuras administrativas del comité y permitir rápidamente entender el esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la posición relativa del personal, así como el campo de acción y los canales a través del cual desarrollan las relaciones formales dentro de la organización independiente del organigrama que se presenta, podrán establecerse comisiones que se consideren necesarias para el eficaz funcionamiento de las actividades y mejorar el nivel de vida de la población.

#### 4.2.7.2 Sistemas de organización

El sistema organización que se propone es el funcional, por su sencillez y fácil aplicación.

#### 4.2.7.3 Funciones básicas de las unidades administrativas.

En este numeral se describen las principales atribuciones y funciones que corresponden a cada una de las áreas responsables de velar por el funcionamiento del comité para la ejecución de las actividades y del éxito con que se desarrollen.

- Atribuciones de la asamblea general de asociados
  - Elegir a los miembros del consejo de administración.
  - Establecer las cuotas que deberán aportar los integrantes del comité.
  - Conocer y resolver los informes de actividades.
  - Adoptar las decisiones necesarias para la realización de actividades.
  - Acordar la disolución y liquidación del comité.
  
- Atribuciones del consejo de administración.
  - Velar porque se cumplan los fines propios del comité.
  - Acatar las disposiciones de la Asamblea General, siempre y cuando se hayan tomado con base a lo establecido en los acuerdos y reglamentos del comité.
  - Aprobar reglamentos y normas generales sobre administración, funciones y servicios del comité.
  - Nombrar y remover al gerente, así como aprobar la estructura organizativa básica.
  - Establecer las comisiones que estime necesario.

- Atribuciones del gerente

- Representar legalmente al comité
- Presidir las sesiones del comité.
- Ejercer doble voto en caso de empate.
- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos del comité.

- Funciones de producción.

- Llevar el control del suministro de alimento y vacunas.
- Realizar el cambio de camas en la galera.
- Registrar y llevar control de la mortalidad de las gallinas.
- Revisar la limpieza de la galera.
- Informar al Consejo de Administración sobre la existencia de huevos que están listos para la venta.

- Funciones de comercialización

- Contactar a posibles compradores para la venta de huevos.
- Realizar investigaciones de mercado en la localidad.
- Instalar un puesto de venta en el local que ocupa la granja.
- Implementar un programa de promoción de ventas.

- Funciones de finanzas

- Colaborar activamente con los miembros del consejo de administración.
- Autorizar todos los pagos.

- Recaudar y custodiar los fondos.
- Autorizar con el gerente los pagos de funcionamiento y sueldos.
- Trasladar al consejo de administración informes de los ingresos y egresos.
- Revisar periódicamente los registros contables del comité.
- Vigilar que los fondos del comité sea manejados en forma adecuada.
- Elaborar informe financiero anual.
- Mantener actualizados los inventarios.
- Llevar control de la venta que se realicen en el puesto de venta.
- Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- Contabilizar y registrar los ingresos y egresos.
- Realizar los pagos de impuestos y cálculos de prestaciones.

#### 4.3 RECURSOS NECESARIOS

Los recursos constituyen un factor determinante para la realización del proyecto producción y comercialización de huevos.

##### 4.3.1 Humanos

Los socios y las familias serán quienes aportan en primer orden su fuerza de trabajo, aunque en el desarrollo de las operaciones productivas, habrá necesidad de contratar mano de obra asalariada para las distintas fases de proceso productivo.

##### 4.3.2 Materiales

El proyecto producción y comercialización de huevos se desarrollará en un terreno de 14 metros de ancho por 18 metros de largo haciendo un área total de 252 metros cuadrados, para albergar 1000 aves de postura se requiere la construcción de una estructura de 125 metros cuadrados, el terreno será proporcionado por los socios, se construirá para almacenar, vender, y oficinas



administrativas, se comprara mobiliario y equipo de oficina, papelería y útiles e insumos que se requieran en el desarrollo de las actividades.

#### 4.3.3 Financieros

Para poner en marcha el proyecto, se contará con la aportación de los miembros, que será por un monto de Q.70,455.00, más un préstamo por valor de Q.100,000.00, que se solicitara a BANRURAL, que sumados hacen un total de Q.170,455.00.

#### 4.4 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El comité es una entidad que surge por la necesidad que tienen los futuros productores de huevos de trabajar en forma agrupada para mejorar su nivel de vida y promover actividades culturales y sociales.

##### 4.4.1 Social

Con la formación del comité de productores de huevos en la aldea El Aguacate del municipio de San Pedro Pinula del departamento de Jalapa, se pretende solucionar en parte los problemas que afectan a la comunidad, tales como. vivienda, vestuario, desempleo, migración de mano de obra, desnutrición y pobreza, puesto que la finalidad que se persigue es que genere de fuentes de trabajo permanente para los miembros.

##### 4.4.2 Económica

Desde el punto de vista económico con la participación del comité, se pretende aprovechar en mayor escala y en forma racional cada uno de los recursos disponibles con que cuenta la aldea El Aguacate, y permita con ello alcanzar excedentes que ayuden a solventar los compromisos que se adquieran tales como créditos, compra de insumos necesarios para el desarrollo del proceso productivo a menor costo, herramientas adecuadas y asesora técnica externa.

#### 4.4.3 Cultural

Con la formación del comité avícola en la aldea El Aguacate se espera que este sea un centro permanente de capacitación para los miembros, con lo cual se podrá mejorar y enriquecer los conocimientos técnicos así como aprovechar de mejor manera los recursos disponibles y fomentar la educación de la comunidad, especialmente para las nuevas generaciones a través actividades culturales y sociales.

#### 4.5 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo, puede definirse como la secuencia lógica y concatenada de las operaciones necesarias, para poner en marcha un proyecto determinado, dicho procedimiento lo conforman las siguientes fases, planeación, organización, integración, dirección y control.

##### 4.5.1 Planeación

Es la fijación del curso que debe seguirse, para establecer los principios que orienten la secuencia de las operaciones necesarias. Es importante que el comité logre eficazmente los objetivos propuestos, elaborar planes sencillos y fáciles de interpretarlos por las personas que tendrán la responsabilidad en el proyecto. Se planea que el proyecto se inicie en el mes de enero con 1,000 gallinas de postura, y a los 3 meses empezará a producir, con lo que se espera una producción de 315,000 unidades anuales, se tiene planeado la adquisición de todos los insumos, herramienta y equipo avícola necesarios para la producción de huevos.

##### 4.5.2 Organización

Para el caso específico del comité avícola de la aldea El Aguacate, se determinó emplear una organización funcional, debido a lo simple de la estructura. Cada trabajador tendrá un solo jefe de quien recibirá ordenes.

#### 4.5.3 Integración

El comité debe de proveerse del mobiliario y equipo necesario para el mejor desarrollo y éxito esperado, así mismo del elemento humano capaz para el desarrollo de las distintas funciones.

El proceso que debe seguirse para la integración es el siguiente:

- a. Reclutamiento: El comité recurrirá al recurso humano con que cuente y el elemento más idóneo será el que se tome para cada puesto.
- b. Selección: Para la selección de los candidatos, el comité debe realizar evaluaciones simples y sencillas acorde a las obligaciones del puesto.
- c. Inducción: Contratar al candidato idóneo se dará a conocer los objetivos y políticas del comité, así mismo la estructura organizacional a la que pertenece.
- d. Capacidad y Desarrollo: Esta etapa se llevará a cabo mediante el apoyo técnico del proyecto desarrollo Rural de Comunidades Rurales –DICOR-, con sede en la cabecera departamental.

#### 4.5.4 Dirección

Será ejercida por la gerencia del comité, persona responsable de coordinar, comunicar y dirigir a los subordinados en el desarrollo de las funciones para alcanzar los objetivos y metas propuestas.

#### 4.5.5 Control

En cuanto al control administrativo, se realizarán dos sesiones semanales por parte del Consejo de administración, en donde se medirá el desempeño y el

avance de cada una de las tareas asignadas, así como los gastos incurridos deben ser amparados por facturas contables o comprobantes y presentar toda esta documentación al encargado de finanzas. Todo requerimiento de insumos debe ser solicitado por escrito y definir la tarea en que será utilizado.

## 5. SOPORTE DE LA ORGANIZACIÓN

Este apartado se refiere al apoyo que recibirá la organización para la realización de las diferentes actividades que ocasionará el proceso de producción de huevos, con criterios utilizados para emitir juicio sobre la convivencia de ejecutar o no ciertas actividades. El soporte estará constituido por los elementos que están inmersos dentro del proyecto y que interactúan con él, los cuales son: Soporte legal, mercado lógico, técnico, financiero y administrativo.

### 5.1 Legal

Este aspecto se caracteriza por el tipo de organización que administrará el proyecto de producción de huevos en la aldea El Aguacate del municipio de San Pedro Pinula, para la implementación y funcionamiento. El comité avícola para quedar legalmente establecido estará regido por el Decreto Gubernativo No. 2082 de fecha 2 de mayo de 1938, el cual estipula que Gobernación Departamental es la única institución encargada de autorizar y aprobar el funcionamiento de este tipo de organización.

### 5.2 Mercadológico

Este factor se determina por el apoyo que tendrá el proyecto para la venta del bien o producto que se genere, esta actividad estará a cargo del comité, quien será el encargado de hacer las negociaciones con los demandantes a nivel regional, mediante la factibilidad de los mercados propuestos para la comercialización, acción que permitirá llevar el huevo al consumidor final.

### 5.3 Técnico

Estará determinado por las actividades técnicas que se utilizarán en el proyecto, así como por los requerimientos adquiridos de materias primas, insumos y recursos humanos especializados, ya que estos elementos permitirán ayudar a que las actividades que vayan inmersas en la producción del huevo, se realicen eficientemente, y con ello lograr un rendimiento aceptable en este proceso productivo.

### 5.4 Financiero

Se refiere a la ayuda económica externa que tendrá el proyecto, mediante el financiamiento crediticio que se solicitará a instituciones financieras gubernamentales. A través de este préstamo se podrá adquirir todos los insumos y equipo necesario para llevar a cabo las actividades que la organización tiene planificadas y lograr con ello los objetivos previstos en el proyecto.

### 5.5 Administrativo

Este soporte se refiere al apoyo administrativo que tendrá la organización para la realización de actividades de carácter profesional y operativo, las cuales van a ser determinadas por la contratación de un perito contador, guardián y/o mensajero y de jornaleros si fuera necesario a los que se les asignará las atribuciones correspondientes a efecto de llevar un control eficiente del mismo. Este personal participará conjuntamente con la organización, en la realización de las actividades que conlleva el proyecto de producción de huevos.

## 6. ESTRATEGIAS

Pueden definirse como el curso de acción general o alternativas, que muestran la dirección y el empleo general de recursos así como los esfuerzos de toda la organización.

### 6.1 Mercadológicas

Se proyecta establecer un expendio de huevos en la aldea El Aguacate, del municipio de San Pedro Pinula, Jalapa y contactar con los responsables de las tiendas de la región, para la comercialización del producto.

### 6.2 Técnicas

La renovación de la materia prima (gallinas ponedoras), se realizará cada año, debido a que ya han completado el ciclo de mayor producción de huevos.

### 6.3 Financieras

En la región del proyecto actualmente se ofertan los huevos por unidad entre 0.70 y 0.75 centavos, y se venderá a Q.065.

### 6.4 Administrativas

Se implementará un tipo de organización sencilla y de fácil comprensión para todos los miembros del comité, con lo que espera la maximización de los recursos que se administrarán en el proyecto.

### 6.5 Empresariales

Con la organización empresarial y la capacitación del grupo responsable de administrar el proyecto, se piensa incrementar en el futuro la producción de huevos, con esto se logrará la ampliación del mercado a otras regiones.

### 6.6 Otros

La implementación de los manuales de organización, proporcionará los lineamientos y políticas a seguir para el desarrollo de las actividades del comité avícola.

## CONCLUSIONES

Del estudio realizado en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa y de la propuesta de organización empresarial de la producción y comercialización de huevos, en la aldea El Aguacate, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La base de la economía de la región, es de tipo agrícola, constituida por pequeños productores que la realizan en poca extensión de tierra y la falta de recursos económicos como técnicos, no permite mejorar el rendimiento de los cultivos existentes y la diversificación de la producción.
2. La tenencia de la tierra en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, en la mayoría de los casos es de carácter comunal, lo que causa que los productores carezcan de títulos de propiedad que garanticen el acceso a préstamos bancarios para mejorar los cultivos.
3. En el Municipio la comercialización que se desarrolla es deficiente, por el desconocimiento de la misma, lo que no permite la búsqueda y encuentro de nuevos mercados y mejores precios para los productos.
4. La falta de unidades dedicadas a la producción de huevos en el municipio de San Pedro Pinula, incide en que no se atienda la demanda per cápita del consumo del mismo.
5. La falta de una organización formal y legalmente estructurada de los productores de maíz del Municipio, provoca que estos tengan menos oportunidades tanto de mercado como de precios al momento de vender los mismos porcentajes de excedentes de producción.

## RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los pequeños productores de maíz se asocien en un comité, para que de esta manera adquieran poder de producción y de negociación que les garanticen mejorar los rendimientos de las cosechas y de los ingresos económicos.
2. Que los agricultores de la zona, legalmente organizados en comité, procuren ante las autoridades gubernamentales correspondientes a fin de obtener la legitimación de los títulos de propiedad de la tierra y se constituya en garantía, de fuentes externas de financiamiento para mejorar la calidad y cantidad de la producción.
3. Que los productores, técnicamente organizados y con clara determinación de sus responsabilidades, realicen las funciones necesarias para la obtención de mejores rendimientos económicos que eleven el nivel de vida en la comunidad de la cual importen activos.
4. Que los agricultores del Municipio soliciten asistencia técnica y financiera a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Banco de Desarrollo Rural y otras relacionadas, con el objeto de incrementar el nivel de producción.
5. Que los agricultores del Municipio diversifiquen la actividad productiva, con la ejecución de proyectos como la producción de huevos y así generar fuentes de trabajo.



ANEXOS

Anexo 1  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
Clasificación y Características de Suelos  
Año 2002

Grupo	Subgrupo	Suelos	Características
I	B	Altombrán, Alzatate y Mataquescuintla	Suelos profundos de material color claro a mediana altitud, ocupan relieves inclinados, adaptados para pastos, sólo las partes planas podrían adaptarse a cultivos limpios.
I	C	Ayarza, Fraijanes, Pinula, Jalapa y Zacapa	Suelos poco profundos, sobre materiales de color claro, no se recomiendan para cultivos limpios, deben utilizarse para pastos y bosques.
I	D	Jilotepeque, Mongoy y Suchitán	Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro en relieve escarpado, sólo pequeñas áreas están cultivadas, la mayor parte se encuentran cubiertas de pastos y bosques.
I	E	Culma	Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro en relieve suavemente inclinado, son demasiado pedregosos, son suelos fértiles para el pastoreo.
I	F	Ansaj, Chicaj, Chixocol y Mita	Suelos mal drenados, el cultivo se hace imposible con aperos de labranza comunes, a excepción del ansaj son suelos muy productivos, adaptables al cultivo con maquinaria agrícola especial.
II	B	Sholanimá	Suelos poco profundos sobre serpentinas, toda el área cubierta de boques o pastos o malezas, predomina el pino, áreas pedregosas, se recomienda tenerlos como bosques permanentes.
II	C	Sansaré, Subinal y Talquesal	Suelos poco profundos sobre rocas sedimentarias, no son cultivados, sufren erosión severa, en gran parte del área se encuentra pasto, maleza y bosques.
III	Clases miscelaneas de terrenos	Suelos no diferenciados	No predomina ningún suelo, característica geológica que limita el uso permanente para la actividad agrícola, son de los suelos más productivos del Municipio.

Fuente: Elaboración propia con información del Ministerio de Agricultura, Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Anexo 2  
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa  
División Territorial por Categorías de Centros Poblados según Censo 1994  
Año 2002

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

## Anexo 3

### Coeficiente de Ginni

El coeficiente de Ginni (CG) es un indicador que expresa para este caso la concentración de la tierra en porcentajes; que en cuanto mas se acerque al valor neutro (0) mejor será la distribución.

$$CG = \frac{\text{Sum X (Y1)} - \text{Sum Y (X1)}}{100}$$

En donde las variables representan:

X = al número de fincas acumulado en porcentaje

Y = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir valores, tenemos:

### Según muestra

$$\text{Coeficiente de Ginni} = (20,094.90 - 17,106.60) / 100$$

$$\text{Coeficiente de Ginni} = 29.88 \%$$

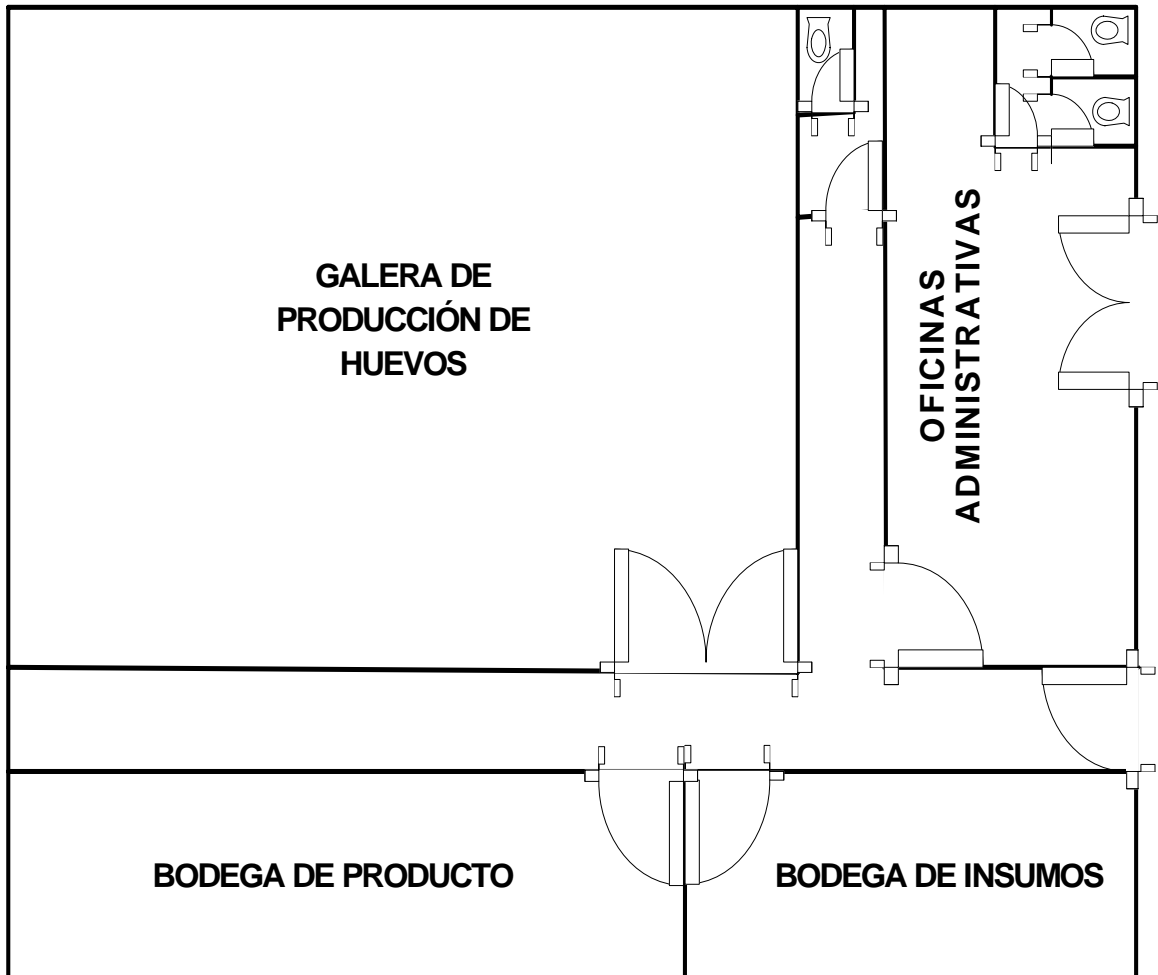
Lo anterior determina que para el año 2,002 el 29.88% de las tierras han sido otorgadas a las fincas subfamiliares.

### Según datos del censo 1,979

$$\text{Coeficiente de Ginni} = (18,193.80 - 14,902.80) / 100$$

Coeficiente de Ginni = 32.91%

Anexo 4  
Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa  
Proyecto Producción de Huevos  
Aldea el Aguacate  
Año 2002



Anexo 5

MANUAL DE ORGANIZACIÓN COMITÉ AVÍCOLA EL AGUACATE

## INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización, visualiza y describe la estructura funcional del Comité Avícola de la aldea El Aguacate, del municipio de San Pedro Pinula, Jalapa.

El propósito fundamental es determinar los distintos puestos que componen el Comité, donde se hace la descripción técnica de los mismos, de carácter general; atribuciones, autoridad y responsabilidad que tienen asignada. Se indica también las relaciones que mantienen con los demás puestos y define los requisitos mínimos que deben reunir las personas que los ocupen.

Se debe considerar que el Manual de Organización, estará sujeto a modificaciones que contribuyan a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de todo el comité.

OBJETIVO DEL MANUAL.

Proporcionar a los miembros que conforman el Comité Avícola, la guía donde se especifique las atribuciones de cada uno, con el fin de dirigir y ordenar todas las actividades que se desarrollen para el adecuado funcionamiento de la organización.

#### CAMPO DE APLICACIÓN.

La cobertura de este Manual de Organización, abarca todos los puestos que componen el Comité.

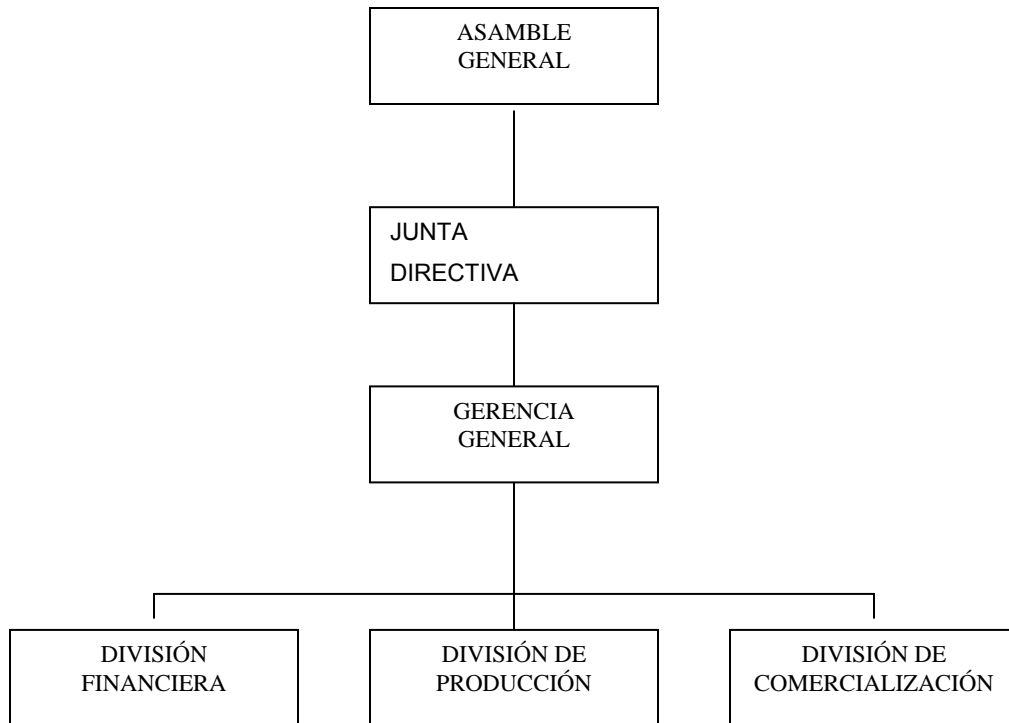
#### NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL.

Este instrumento debe estar al alcance de cualquiera de los miembros que integran el Comité, para que el mismo cumpla su objetivo.

Cualquier modificación que se haga a su contenido, deberá ser del conocimiento de todos miembros que integran el Comité.



## ORGANIGRAMA



Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 1 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1.1 Título del Puesto:        | GERENTE GENERAL                                       |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Gerencia General                                      |
| 1.3 Jefe inmediato:           | Presidente del Consejo de Administración              |
| 1.4 Subalternos :             | Encargados de producción, comercialización y finanzas |

### II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA:

Puesto de carácter administrativo, constituye la dirección del comité.

#### 2.1 Descripción específica:

##### 2.1.1 Atribuciones

- a. Representar al Comité, en todos los aspectos de interés.
- b. Ejecutar las directrices que emanen de las reuniones en la Asamblea General y Consejo de Administración.
- c. Actuar como Secretario en las reuniones de Asamblea General y del Consejo de Administración.
- d. Convocar a reuniones de Asamblea General y del Consejo de Administración.
- e. Llevar el control de las minutas en las reuniones.
- f. Planificar, organizar, dirigir y controlar las tareas administrativas en cada una de las divisiones existentes.
- g. Preparar informes financieros como de actividades realizadas al Consejo de Administración.

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 2 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

2.2 Relaciones de Trabajo:

Por la naturaleza del trabajo las funciones requieren mantener estrecha relación con cada una de las áreas que integran el Comité.

2.3 Autoridad:

Para delegar funciones a los encargados de producción, comercialización y finanzas.

2.4 Responsabilidad:

Es responsable de la buena dirección y supervisión general del Comité.

II. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

3.1 Educativas:

Perito Contador

3.2 Experiencia:

Haber pertenecido a otros comités

3.3 Habilidades:

Líder para dirigir personal  
 Buenas relaciones humanas  
 Coordinar y dirigir actividades  
 Habilidad numérica

3.4 Destrezas:

Visionario para crecer dentro de la comunidad

3.5 Otros:

Ser miembro del Comité.

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 1 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### III. IDENTIFICACIÓN

- |                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| 1.1 Título del Puesto:        | JEFE DE PRODUCCIÓN |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Gerencia General   |
| 1.3 Jefe inmediato:           | Gerente General    |
| 1.4 Subalternos :             | Ninguno            |

#### II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA:

Puesto de carácter administrativo-operativo.

##### 2.1 Descripción específica:

###### 2.1.1 Atribuciones

- a. Supervisar el proceso producido en las áreas designadas para el mismo
- b. Encargado de lo relacionado con el acopio, clasificación, embalaje y transporte del producto. el mismo.
- c. Llevar el inventario de la producción.
- d. Gestionar los insumos en bodega.

##### 2.2 Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del trabajo tiene relación con el gerente y los jefes de las áreas de comercialización y finanzas, así como con la asesoría técnica.

##### 2.3 Autoridad:

Ninguna.

##### 2.4 Responsabilidad:

Es responsable de la calidad y cantidad de la producción.

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 2 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:

3.1 Educativas:

Tener el tercer año básico como mínimo.

3.2 Experiencia:

Un año mínimo de estar relacionado con la actividad avícola.

3.3 Habilidades:

Habilidad numérica.

Habilidad para expresarse en público.

Poseer buenas relaciones humanas.

3.4 Destrezas:

Manejo de vehículo (pick up)

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 1 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1.1 Título del Puesto:        | JEFE DE COMERCIALIZACIÓN |
| 1.2 Ubicación administrativa: | Gerencia General         |
| 1.3 Jefe inmediato:           | Gerente General          |
| 1.4 Subalternos :             | Ninguno                  |

### II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA:

Puesto de carácter administrativo, responsable de la comercialización del producto.

#### 2.1 Descripción específica:

##### 2.1.1 Atribuciones

- a. Promover las ventas de la producción de huevos.
- b. Investigar precios de mercados.
- c. Abrir cartera de clientes.
- d. Recibir pedidos para la compra de insumos y equipo.

Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

	FECHA: Junio del 2,002
--	------------------------

## MANUAL DEL PUESTO

## 2.2 Relaciones de trabajo:

Por la naturaleza del trabajo mantiene relación laboral con: Gerente, jefe de producción, finanzas y los clientes.

## 2.3 Autoridad:

Ninguna.

## 2.4 Responsabilidad:

Es responsable de la búsqueda, establecimiento y supervisión de la comercialización.

## III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:

## 3.1 Educativas:

Tener como mínimo el tercer año básico aprobado.

## 3.2 Experiencia:

Un año mínimo de estar relacionado con la actividad comercial.

## 3.3 Habilidades:

Habilidad matemática.

Tomar decisiones.

Habilidad e organización.

Poseer buenas relaciones humanas.

## 3.4 Destrezas:

Manejo de vehículo (pick up)

Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

Comité avícola El Aguacate	PAGINA: 1 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
I. IDENTIFICACIÓN	
1.1 Título del Puesto:	JEFE DE FINANZAS
1.2 Ubicación administrativa:	Gerencia General
1.3 Jefe inmediato:	Gerente General
1.4 Subalternos :	Ninguno
II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA:	
Puesto de carácter administrativo, encargado del control de los recursos financieros del proyecto.	
2.1 Descripción específica:	
2.1.1 Atribuciones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Establecer y gestionar financiamiento.</li> <li>b. Elaborar estados financieros.</li> <li>c. Analizar las solicitudes de insumos efectuados por los asociados.</li> <li>d. Llevar los registros contables de las operaciones que realiza la organización.</li> <li>e. Pagar facturas y sueldos.</li> <li>f. Presentar informes financieros a gerencia.</li> <li>g. Elaborar y controlar el presupuesto anual y mensual del comité.</li> <li>h. Llevar el control adecuado de los ingresos y gastos del comité.</li> <li>i. Integrar y controlar las actividades de contabilidad, legal y fiscal.</li> </ul>	

Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 2 de 2
MANUAL DEL PUESTO	



2.2 Relación de trabajo:

Por la naturaleza del trabajo la relación laboral será básicamente con:  
Presidente de Junta Directiva, Gerente y los jefes de  
Comercialización y Producción.

2.3 Autoridad:

Ninguna.

2.4 Responsabilidad:

Es responsable de la administración financiera, registro y control de  
los recursos del comité.

III. ESPECIFICACION DEL PUESTO:

3.1 Educación:

Tener título de Perito Contador.

3.2 Experiencia:

Un año mínimo de trabajar en contabilidad.

3.3 Habilidades:

Numérica.

3.4 Destrezas:

Para analizar e interpretar resultados.

3.5 Otros:

Ser persona de reconocida honorabilidad.

Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 1 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

### I. IDENTIFICACIÓN

- 1.1 Título del Puesto: GUARDIÁN/CONSERJE  
1.2 Ubicación administrativa: Producción  
1.3 Jefe inmediato: Jefe de Producción  
1.4 Subalternos : Ninguno

### II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA:

Puesto de carácter operativo, con la función de velar por todos los bienes que posee el comité, así como la distribución de la correspondencia y la limpieza general de las instalaciones.

#### 2.1 Descripción específica:

##### 2.1.1 Atribuciones

- a. Resguardar todos los bienes y herramientas que posee el comité, con el propósito de preservarlos.
- b. cumplir con las tareas e instrucciones que le sean asignadas.
- c. Distribuir la correspondencia.
- d. Mantener en orden y limpias las instalaciones de la sede del comité.

#### 2.2 Relación de trabajo:

Con el jefe de producción para recibir instrucciones.

#### 2.3 Autoridad:

Ninguna.

#### 2.4 Responsabilidad:

De la custodia de los bienes del comité.

Comité avícola El Aguacate  
Municipio de San Pedro Pinula –Jalapa-

Comité avícola El Aguacate	FECHA: Junio del 2,002
	PAGINA: 2 de 2
MANUAL DEL PUESTO	

### III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO:

- 3.1 Educación:  
Tercer año primaria.
- 3.2 Experiencia:  
Ninguna.
- 3.3 Habilidades:  
Para recibir y entender instrucciones.
- 3.4 Destrezas:  
Para realizar trabajos de limpieza y mensajería.
- 3.5 Otros:  
Ser miembro del comité.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados)”. Universidad de San Carlos de , Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala 2002. pp. 44

BLANCO PINEDA, LUIS ESTUARDO. “Informe final de servicios prestados en el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa”. Informe EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Agronomía. 2001. pp. 60

COMITÉ INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRÍCOLA –CIDA- “Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola”. 1995. pp. 416

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código de Comercio, Decreto 2-70”. pp. 150

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código Municipal, Decreto 12-2002”. pp. 42

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código de Trabajo, Decreto 1441 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 494-2001”. pp. 172

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural , Decreto 11-2002”. pp. 15

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Forestal, Decreto 101-96. pp. 27

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor agregado, Decreto 27-92 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 311-97. pp. 67

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y su reglamento Acuerdo Gubernativo 596-97”. pp. 92

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), Decreto 17-72”. pp. 11

DUARTE POLANCO, CIRIA ELIZABETH. “Informe Práctica Profesional Supervisada, Municipio de San Pedro Pinula”. Jalapa, Guatemala. 1992. pp. 304

DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. “Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Publicaciones. 3era. reimpresión. 1998. pp. 86

FONDO NACIONAL PARA LA PAZ –FONAPAZ-. Trifoliar informativo, sede Jalapa.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. “La alfabetización en los municipios de Guatemala”. 2000 trifoliar informativo.

GALL, FRANCIS. “Compilación crítica, diccionario geográfico nacional”. Guatemala 1980. Tomo III. pp. 900

GARCÍA-PELAYO Y GROSS, RAMÓN. Larousse diccionario manual ilustrado. Edit: Larousse, México 1999. pp. 1150

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y URNG. “Acuerdos de Paz, acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria”. México 1996 pp. 55

GOODMAN, SAM R.; JAMES S. REECE. “Manual del Contralor” México 1985. Edit. McGraw Hill. Tomo I. 234 pp.

GUZMÁN VALDIVIA, ISAAC. “Problemas de la administración de empresas”. México 1980. Edit. Limusa, pp. 35

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB-. “Diagnóstico forestal municipal de San Pedro Pinula”. Jalapa, Guatemala 2001. pp. 84

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. “Monitoreo de la cobertura forestal de Guatemala”. Informe final, folleto informativo. pp. 51

INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD –INTECAP-. “Ley orgánica, decreto 17-72”. Guatemala. pp. 15

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. “X Censo nacional de población y V de habitación 1994, departamento de Jalapa”. Guatemala, 1996. pp 360

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. “III Censo nacional agrícola 1979 Número y superficie de fincas.”. Guatemala, 1979 pp. 320

KOTLER, PHILIP. “Fundamentos de mercadotecnia”. Traduc. primera edición en inglés. México 1985. Edit. Prentice-Hall Hispanoamerican 7ma. Edición. pp. 648

MENDOZA, GILBERTO. “Compendio de mercadeo de productos agropecuarios”. Costa Rica 1995. Edit. IICA. 2da. Edición. Pp.335

MICROSOFT CORPORATION. “Enciclopedia encarta 2000”. Tema: “Huevo”.

MICROSOFT CORPORATION. “Enciclopedia encarta 2000”. Tema: “Asociación”.

MONTÚFAR RAMÍREZ, JUAN MIGUEL. “La inversión comunitaria y oportunidades de inversión, municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa”. Informe EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Impresos Ramírez. Vol. 3. 1997. pp. 150

PÉREZ GÓMEZ, JUAN ANTONIO. “Historia y cultura jalapaneca”. Guatemala 1990. Edit. Compress Impresos. pp. 401

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. “Recursos económicos de Guatemala y Centro América”. Edit. Cimgra, 3era. Edición Guatemala 2000. pp. 262

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO –PNUD-. “Informe de desarrollo humano 2000 para Guatemala”. <http://onu.org.gt/>

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA – SEGEPLAN-. “Variables de población en la planificación”. Guatemala, 2002. 20 pp.

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA – SEGEPLAN-. “Formulación y evaluación de proyectos”. Guatemala 1993. pp. 195

SIMONS, CHARLES S., JOSÉ MANUEL TARANO, JOSÉ HUMBERTO PINTO, “Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala”. 1959. Editorial José de Pineda Ibarra. pp. 1000