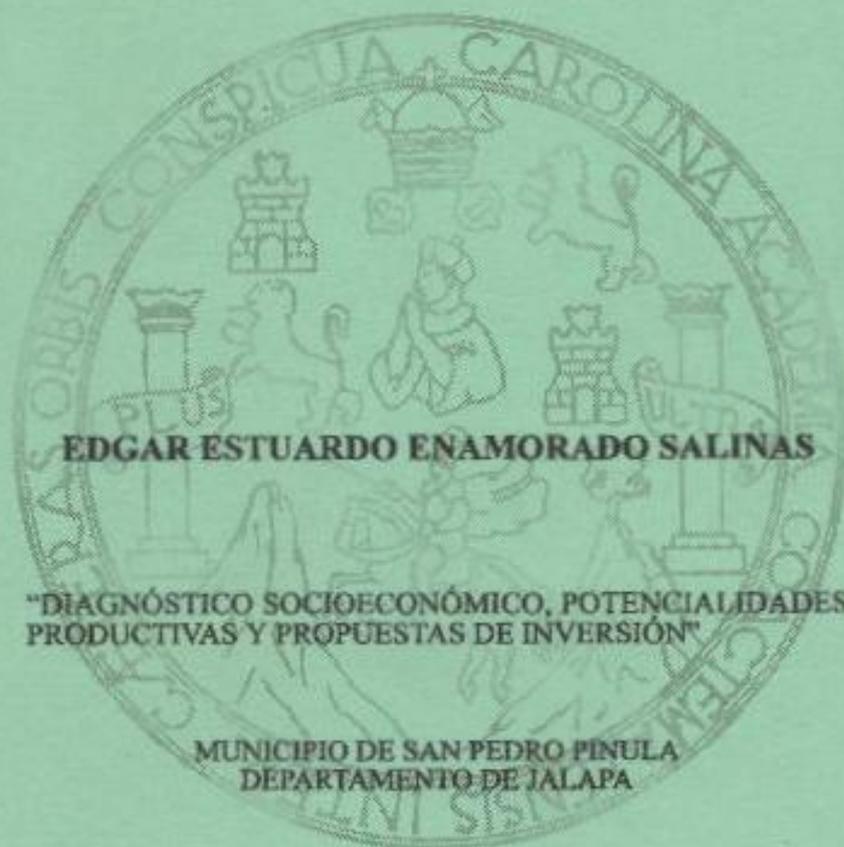


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



EDGAR ESTUARDO ENAMORADO SALINAS

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA**

VOLUMEN 8

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUS-
TRIALES (PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE SÁBILA)"**

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zelina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Castón Leo Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Montaroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 12 de octubre de 2004, según Acta No. 33-2004 Punto SEXTO inciso 6.6, subinciso 6.6.25 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (PRODUCCION DE CHAMPU DE SABILA)", municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa.

Presentó **EDGAR ESTUARDO ENAMORADO SALINAS**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO

Smp.


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO ACADEMICO

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE SÁBILA)”

EDGAR ESTUARDO ENAMORADO SALINAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE SÁBILA)”

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

2,004

(c)

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

SAN PEDRO PINULA – VOLUMEN

2-52-01-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE SÁBILA)”

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

EDGAR ESTUARDO ENAMORADO SALINAS

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2,004

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	3
1.2.1 Política	3
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	7
1.3.2 Bosques	8
1.3.3 Suelos	9
1.4 POBLACIÓN	11
1.4.1 Por edad y sexo	11
1.4.2 Área urbana y rural	14
1.4.3 Población económicamente activa	14

1.4.4	Empleo y desempleo	16
1.4.5	Emigración y migración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Niveles de pobreza	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Energía eléctrica	21
1.5.2	Agua entubada	21
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	25
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	28
1.5.6	Sistema de recolección de basura	29
1.5.7	Tratamiento de basura	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Sistema vial	29
1.6.2	Transporte	30
1.6.3	Beneficios y silos	30
1.6.4	Sistemas de riego	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Del Estado	33
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.3	Otras	35

1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.9.1	Importaciones del municipio	35
1.9.2	Exportaciones del municipio	36

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia de la tierra	40
2.1.2	Concentración de la tierra	42
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	44
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	51
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	51
3.3	RAMA DE ACTIVIDAD	52
3.3.1	Tecnología	52
3.3.2	Volumen y valor de la producción	52
3.3.3	Costo de producción	54

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RENTABILIDAD	77
4.1.1	Microempresa "A"	77

4.1.2	Microempresa "B"	84
-------	------------------	----

CAPÍTULO V

FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

5.1	FINANCIAMIENTO	91
5.2	ORGANIZACIÓN	93
5.3	COMERCIALIZACIÓN	93
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	97
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población por rangos de edad, Año 2002	12
2	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población total por fuente de datos según sexo, Año 2002	14
3	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población económicamente activa e inactiva, Año 2002	15
4	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población empleada por fuente de datos según actividad, Año 2002	17
5	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población empleada y desempleada por fuente de datos según categoría, Año 2002	18
6	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Población según rangos de ingreso, Año 2002	20
7	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Cobertura de educación, Según rango de edades, Año 2002	23
8	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Distribución de alumnos por maestro y área geográfica según nivel educativo, Año 2002	24

9	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Cobertura de salud según área geográfica, Año 2002	27
10	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Morbilidad por sexo según enfermedades, Año 2002	28
11	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Unidades productivas según tenencia de la tierra, Año 2002	42
12	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Tenencia de la tierra por estrato, Año 2002	44
13	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Uso de la tierra según actividad productiva, Años 1979-2002	45
14	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Volumen de la producción según actividad productiva, Año 2002	47
15	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Volumen de y valor de la producción, Por microempresa, Año 2002	53
16	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Hoja técnica del costo de producción, Datos según encuesta, Año 2002, (un litro de champú de sábila)	58
17	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Hoja técnica del costo de producción, Datos imputados o reales, Año 2002, (un litro de champú de sábila)	60

18	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Enseres de producción, Año 2002	62
19	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Estado de costo directo de producción de champú de sábila, Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002, Datos según encuesta, Año 2002 (Cifras en quetzales)	63
20	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Estado de costo directo de producción de champú de sábila, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002, Datos imputados o reales, Año 2002 (Cifras en quetzales)	64
21	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Costo de producción comparativo, Datos según encuesta e imputados, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en quetzales)	65
22	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Hoja técnica del costo de producción, Datos según encuesta, Año 2002, (un litro de champú de sábila)	67
23	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Hoja técnica del costo de producción, Datos imputados o reales, Año 2002, (un litro de champú de sábila)	70
24	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Enseres de producción, Año 2002	72

25	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Estado de costo directo de producción de champú de sábila, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio 2002, Datos según encuesta, Año 2002 (Cifras en quetzales)	74
26	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Estado de costo directo de producción de champú de sábila, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002, Datos imputados o reales, Año 2002 (Cifras en quetzales)	75
27	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Costo de producción comparativo, Datos según encuesta e imputados, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en quetzales)	76
28	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Ventas anuales de champú de sábila, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	77
29	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "A", Estado de resultados, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en quetzales)	79
30	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Ventas anuales de champú de sábila, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	84

31	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Ventas al detallista, Año 2002	85
32	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Ventas al consumidor final, Año 2002	86
33	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresa "B", Estado de resultados, Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 (Cifras en quetzales)	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Pirámide poblacional, Año 2002	13
2	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Flujo comercial, Año 2002	37
3	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Diagrama del proceso productivo, Producción de champú de sábila, Año 2002	56
4	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Punto de equilibrio en ventas, Microempresa "A", Según cifras imputadas	83
5	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Microempresas "A" y "B", Canal de comercialización, Año 2002	94

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, División territorial por categorías de centros poblados según censo 1994, Año 2002	5
2	Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa, Clasificación y características de suelos, Año 2002	10

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- es un sistema de evaluación final de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, mediante el cual los estudiantes que han cerrado currículum de estudios puedan optar al título en el grado académico de Licenciado de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría.

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

El presente informe da a conocer el estudio realizado en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa, en el primer semestre del 2002, sobre el tema denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Producción de Champú de Sábila)”, el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

El objetivo general de la investigación del tema individual fue establecer y analizar los costos y la rentabilidad de la producción del champú de sábila en el Municipio, con los objetivos específicos siguientes:

- Indagar sobre la situación actual de los medios de producción agroindustriales en el Municipio.
- Determinar los costos según encuesta y costos reales incurridos en la elaboración de champú de sábila por tipo de microempresa.

- Comparar los costos y gastos reales con los encuestados y así comprobar los gastos que no son tomados en cuenta por los productores y que no les permite obtener información verídica sobre el costo del producto.
- Establecer la ganancia del ejercicio respectiva, a través de la elaboración de Estados de Resultados, por tipo de datos y microempresa.
- Analizar la ganancia del ejercicio, las ventas del período, los precios de venta y su relación con los diferentes índices de rentabilidad.

Por la importancia que tiene la actividad agroindustrial, como una alternativa en el desarrollo social y económico del Municipio, es necesario analizar el entorno organizacional, los costos de producción y el comportamiento de la rentabilidad de las microempresas agroindustriales, con el propósito de ayudar a los productores a aumentar la producción, mejorar la comercialización, acceder al financiamiento, y principalmente a establecer adecuadamente los costos, gastos y resultados al final de un período determinado.

La metodología empleada para realizar el trabajo de investigación, consistió en el desarrollo de las siguientes etapas:

- Participación y asistencia a un seminario general preparatorio, sobre actualización de técnicas de investigación; y un seminario específico contable, impartidos durante el primer semestre del año.
- Elaboración de un plan de trabajo.
- Visita preliminar al Municipio, para tener contacto con las autoridades municipales y reconocimiento general del lugar.

- Trabajo de campo en el mes de junio de 2002, durante el cual se levantaron encuestas, realizaron entrevistas a productores y se observó el proceso productivo de las diferentes microempresas. Con toda la información obtenida, se procedió a la tabulación respectiva.

- Se finaliza el proceso de investigación con el trabajo de gabinete que incluye el análisis, estructuración y redacción del informe final.

El informe consta de cinco capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I: relata las características generales del Municipio, servicios básicos, recursos naturales, análisis de indicadores demográficos, infraestructura organizacional y productiva .

Capítulo II: presenta la estructura, tenencia y concentración de la tierra en el Municipio. Además describe las actividades productivas.

Capítulo III: detalla la producción agroindustrial (champú de sábila), las fases del proceso productivo, tipos de microempresa, hojas técnicas y Costos de Producción.

Capítulo IV: determina y analiza la rentabilidad a través de Estados de Resultados, indicadores y gráficas del punto de equilibrio.

Capítulo V: menciona aspectos relacionados con el financiamiento, estructura organizacional de las microempresas productoras y formas de comercialización del champú de sábila, en el mercado local y regional.

Finalmente de acuerdo a lo anterior, se dan a conocer las conclusiones con sus correspondientes recomendaciones y la bibliografía 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 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Antecedentes históricos

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

“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,

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

San Pedro Pinula pasó al de Jalapa, cuando se creó este departamento por decreto 107 del 24 de noviembre de 1873 se menciona entre sus poblados”.²

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

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

1.1.2 Localización

San Pedro Pinula es uno de los siete municipios del departamento de Jalapa, está situado geográficamente entre las montañas de El Tobón y La Cumbre sobre el valle de Santo Domingo a una altura de 1097 metros sobre el nivel del mar. “Colinda al norte con El Júcaro (Pro.) y San Diego (Za.); al este con San Luis Jilotepeque (Jal.); al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón (Jal.); y al oeste con Jalapa (Jal.)”.³

1.1.3 Extensión territorial

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

² Francis Gall, Compilación crítica diccionario geográfico nacional. Guatemala, C.A. 1980, tomo III, 491 p.

³ Op. Cit. 491 p.

1.1.4 Orografía

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

1.1.5 Clima

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

1.1.6 Fauna y flora

La fauna silvestre del Municipio, ha desaparecido casi en su totalidad. Sin embargo todavía se encuentran algunas especies de reptiles, como lagartijas y sapos. En cuanto a la flora, en las partes altas de San Pedro Pinula, abunda el pino y el roble; en las bajas los árboles frutales, la sábila y el maguey.

1.2 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.

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

Según datos del X Censo de Población y Habitación efectuado por el Instituto Nacional de Estadística – INE- en el año de 1994, San Pedro Pinula, se dividió en un pueblo o cabecera municipal, 26 aldeas, 45 caseríos, 6 parajes y 22 fincas. Para el año 2002 y derivado de la investigación que se efectuó, el Municipio se encuentra dividido territorialmente en una cabecera municipal, 33 aldeas, 46 caseríos, 20 fincas y cinco parajes. (Ver anexo 1) A continuación se presenta la tabla con la distribución respectiva.

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

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

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

Durante el proceso de investigación se estableció la existencia de cambios en la cartografía del lugar; los cuales se han suscitado principalmente por el crecimiento demográfico y la ampliación de la frontera agrícola. Los centros poblados que de caseríos han pasado a la categoría de aldea son Aldea Nueva, Buena Vista, El Maestrillo, El Morrito, La Candelaria, La Pastoría y Yerbabuena; así como también el cambio del paraje La Campana a caserío, así mismo se incrementa el número de caseríos con el apareamiento de siete nuevos denominados El Limarcito, Las Cruces, Las Flores, San Miguel, San Miguelito, San Nicolás y Santa Inés.

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

1.2.2 Administrativa

Consiste en la forma como se lleva a cabo el gobierno del área, 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".⁴ Estas personas cumplen la

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

función de intermediarios entre la autoridad y los líderes de las organizaciones sociales.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

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

1.3.1 Hidrografía

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

“San Pedro Pinula forma parte de la vertiente del mar Caribe y de la cuenca del río Motagua. Es hacia el río Jalapa que desembocan todos los ríos, riachuelos y quebradas que en el Municipio se forman a partir de las cuatro formaciones montañosas que existen, río Grande, río Blanco y San Pedro los cuales aportan un mayor caudal. Entre algunas quebradas de importancia está la del Chucte o bien conocida como el Balneario Los Chorros”. ⁶ En época lluviosa existen los siguientes afluentes: riachuelo Santo Domingo, zanjones Las Piedritas y Los Aguirre, quebradas El Bejucal, Guachipilín, El Turno, El Jocote, La Cruz y Los Pérez. Además existen dos nacimientos de agua.

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

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

1.3.2 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 superficie 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, 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.

1.3.1 Suelo

“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”.⁷

En la siguiente tabla se describe la clasificación y características de los suelos en el municipio de San Pedro Pinula. (Ver anexo 2)

⁷ Op. Cit. 33p.

Tabla 2
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	Ansay, Chicaj, Chixocol y Mita	Suelos mal drenados, el cultivo se hace imposible con aperos de labranza comunes, a excepción del ansay 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, EPS., primer semestre 2,002.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan en un espacio determinado, con características homogéneas. Es el principal recurso con que cuenta toda sociedad. En el análisis de esta variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, como base para emitir un juicio sustentado de la realidad que lo rodea y de sus características principales tales como: edad, sexo, área urbana o rural, grupos étnicos y la religión que profesan; su conocimiento permite tomar decisiones en política de planificación, salud, educación, empleo, etc.

1.4.1 Por edad y 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”.⁸

⁸ Instituto Nacional de Estadística –INE-, X Censo nacional de población y V de habitación. Guatemala 1996. 17 p.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población por Rangos de Edad
Año 2002

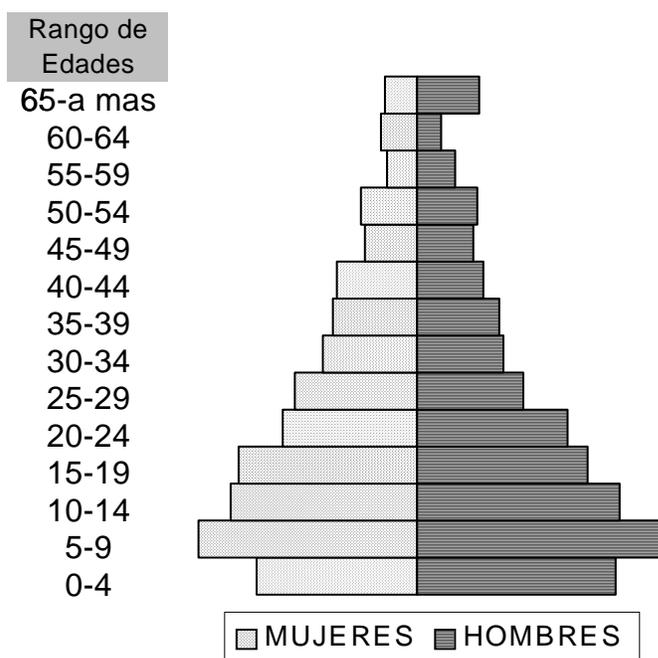
Rangos de edad	Censo 1994		Censo 2002		Diagnóstico	
	Población	%	Población	%	Población	%
0 - 4	6,146	18	7,422	17	412	12
5 - 9	5,300	16	7,306	16	531	15
10 - 14	4,405	13	6,101	14	443	13
15 - 19	3,594	11	4,550	10	398	12
20 - 24	3,112	9	3,375	8	327	9
25 - 29	2,274	7	2,518	6	262	8
30 - 34	1,760	5	2,052	5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

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

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

La pirámide es aplicada a una sociedad subdesarrollada como se observó en el lugar de la investigación, ésta manifiesta una alta tasa de natalidad en la cual la expectativa de vida es menor que las condiciones socioeconómicas en que se desarrolla.

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



Fuente: Investigación de campo 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.

1.4.3 Por área urbana y rural

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

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población total por fuente de datos según sexo
Año 2002

Sexo	Censo 1994		Proyección 2002		Diagnóstico 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 las investigaciones realizadas fue equitativo en ambos sexos al mantener su tendencia.

1.4.2 Población económicamente activa -PEA-

“Esta representada por un segmento de la población total, determinado por los límites de edad aptos para el ejercicio de actividades de producción. Esos límites de esta franja varían en función del grado de desarrollo de la economía, soportando también la influencia de disposiciones expresadas generalmente a través de la legislación de carácter social. En las economías menos desarrolladas se observa que la edad de acceso a las funciones productivas, sobre todo en el medio rural, es mucho más bajo que en las economías que ostentan altos grados de desarrollo. El promedio debe girar alrededor del 40 por

ciento de la población total, segmento al que compete soportar los deberes sociales de producción de bienes y servicios”.⁹

Para el caso de Guatemala, la población económicamente activa, según el INE está comprendida entre los 15 A 64 años de edad, la PEA 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.

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

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Población Económicamente Activa e Inactiva
Año 2002

Población	Censo 1994		Proyección 2002		Diagnóstico 2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Económicamente	10,280	64	13,654	64	1,020	52
Económicamente	5,830	36	7,743	36	932	48
Tota	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 Poblacion a nivel Departamental y Municipal del Instituto Nacional de Estadística, -INE-.

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

⁹ José Paschoal Rossetti. Introducción a la economía, enfoque latinoamericano, Mackenzie University. Traducción de la 7ma. edición portuguesa, Harla S.A. de C.V., 1979, 296 p.

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

1.4.4 Empleo y desempleo

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

1.4.4.1 Empleo

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

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

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Pinula -
Población empleada por fuente de datos según actividad
Año 2002

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Diagnóstico	
	Población	%	Población	%	Población	%
Agrícola	7572	80.00	10057	80.00	495	78.00
Comercio	364	4.00	483	4.00	22	4.00
Industria	469	5.00	623	5.00	6	1.00
Otros	1031	11.00	1370	11.00	109	17.00
Total	9,436	100.00	12,533	100.00	632	100.00

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-.

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 frijón, mientras que en la Cabecera Municipal existen otras actividades, las cuales se constituyen como otras fuentes de ingreso para comunidad.

1.4.4.2 Desempleo

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

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

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Población empleada y desempleada por fuente de datos según categoría
Año 2002

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Diagnóstico	
	Población	%	Población	%	Población	%
Empleada	4,286	73	5,689	73	1,143	55
Desempleada	1,583	27	2,101	27	932	45
Total	5,869	100	7,790	100	2075	100

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

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

1.4.5 Emigración y migración

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

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

La migración a fincas solamente la realizan los indígenas, porque los ladinos optan por irse a la Cabecera Departamental o a la Ciudad Capital a realizar trabajos distintos a los agrícolas, además las personas que cuentan con recursos económicos suficientes envían a sus hijos a realizar estudios que les permita obtener oportunidades de trabajo y desarrollo.

Algunos pobladores deciden viajar a Estados Unidos influenciados por otras personas que se encuentran en el lugar o han viajado y les hablan de las oportunidades e ingresos que obtienen en poco tiempo.

1.4.6 Vivienda

Lugar habitacional que debe contar con los servicios y condiciones de higiene que permitan vivir con bienestar, y que está habilitado para ser ocupado por personas.

En las viviendas predomina la construcción con paredes de adobe, techos de teja y piso de tierra, por la falta de recursos económicos que los obliga a utilizar materiales que se encuentran accesibles y son elaborados por ellos. Regularmente las casas disponen de una sola habitación, lo que provoca hacinamiento, factor que influye negativamente en el bienestar del grupo familiar.

Un menor número de viviendas son construidas con materiales de mejor calidad, esto principalmente en la Cabecera Municipal y lugares aledaños a la misma.

1.4.7 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”.¹⁰

En el siguiente cuadro se presenta el nivel de ingresos de los habitantes:

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Población según rangos de ingresos
Año 2002

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

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

La mayoría de la población de San Pedro Pinula vive en extrema pobreza, causa del bajo ingreso que perciben, según datos de encuesta, el 65 por ciento percibe ingresos menores a Q.500.00 mensuales, con los que no logran cubrir las necesidades básicas de alimentación, vestuario, calzado, educación y vivienda, contenidas en la canasta básica que según el INE para junio de 2002 ascendió a Q 1,229.22.

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. La extrema pobreza es más relevante en el área rural, porque

¹⁰ Sistema de Naciones Unidas en Guatemala. Desarrollo humano mujeres y salud. Edit. Litografía Van Color, S.A. Guatemala, 2002. 45 p.

los pobladores de esta zona no son beneficiados por políticas de desarrollo social y económicas que permitan elevar progresivamente el ingreso real de los trabajadores para cubrir las necesidades más elementales.

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

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

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

1.5.1 Energía eléctrica

En el casco urbano la energía eléctrica 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).

Se determinó que la cobertura en el área rural no es total y que a nivel general presenta irregularidades en el voltaje con cortes eventuales que ocasionan daños a los aparatos eléctricos.

1.5.2 Agua entubada

La red de distribución de este servicio se extiende al área urbana y algunas aldeas del área rural como El Pinalito, Agua Zarca, Santo Domingo, El Aguacate, Pie de la Cuesta, Pitahayas y Guisiltepeque. La municipalidad cobra una cuota

fija de Q.10.00 mensuales; no se le aplica ningún tratamiento para que pueda considerarse potable.

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

1.5.3 Educación

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

➤ Población escolar

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

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

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de educación según rango de edades
Año 2002

Nivel	Rango de	Población	Inscritos área	Inscritos área rural	Total	Cobertura %
Total		13.907	1.003	7.011	8.014	58
Pre-primario	5-6	2.926	244	327	571	4
Primario	7-12	7.772	443	6.474	6.917	50
Medio (básico)	13-15	3.209	316	210	526	4

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Supervisión Departamental de Educación.

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

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

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 8
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
Total	1.003	24	194	7.011	189	81
Pre-primario	244	2	122	327	18	18
Primario	443	14	32	6.474	162	40
Medio (básico)	316	8	40	210	9	23

Fuente: Investigación de campo 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.

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".¹¹

El analfabetismo del país es un problema que afecta a la mayoría de la población del área rural. El municipio de San Pedro Pinula no es la excepción, según encuesta se constató que el 48 por ciento corresponde a la población analfabeta. A pesar de los programas de alfabetización que el Ministerio de Educación ha realizado en conjunto con otras entidades públicas y privadas, no lo ha logrado reducir por falta de presupuesto.

¹¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo. La alfabetización en los municipios de Guatemala. 2000. 1 p.

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-.

1.5.4 Salud

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

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

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

El Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR), también dispone de un médico, promotores de salud y comadronas. Cabe resaltar que según estimaciones de la Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN- para el

año 2001 el índice de 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.

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

A pesar del esfuerzo que realizan las instituciones mencionadas anteriormente el nivel de salubridad de los habitantes es precario, derivado de las condiciones socioeconómicas que se manifiestan en la población, las que no permiten tener acceso a los centros creados para satisfacer este derecho inherente al ser humano.

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

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

Cuadro 9
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Cobertura de salud según área geográfica
Año 2002

Área	Población	Ministerio de Salud	Cobertura %
Total	44.783	26.869	60
Urbana	9.914	5.948	13
Rural	34.869	20.921	47

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSAS- 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 Municipio, están las infecciones respiratorias agudas, gastrointestinales y desnutrición.

El siguiente cuadro muestra las enfermedades atendidas en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Morbilidad por sexo según enfermedades
Año 2002

Enfermedades	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
Total	6.395	100	7.435	100	13.830	100
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

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

Las precarias condiciones de vida en que se encuentran los habitantes del Municipio, debido a la escasez de agua, falta de letrinas, desconocimiento de hábitos de higiene personal y la falta de una dieta alimenticia balanceada, inciden en que los niños, mujeres y ancianos principalmente del área rural, sean los más vulnerables a enfermedades respiratorias y gastrointestinales.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

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

1.5.6 Sistema de recolección de basura

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

1.5.7 Tratamiento de basura

En la actualidad, no existe un lugar específico, donde se le dé tratamiento especial a la basura generada en el Municipio.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Sistema vial

De la Ciudad Capital al Municipio existen dos vías de acceso principales, una por la carretera Centroamericana ruta al Atlántico (CA-9), que se desvía por el municipio de Sanarate, se interna por Sansare y se une con el departamento de Jalapa, a través de la ruta nacional 19 y ésta se comunica con San Pedro Pinula por la ruta nacional 18 para completar el trayecto de 121 kilómetros.

El otro acceso es por Jutiapa y Monjas (CA-1), que conduce a la Cabecera Departamental por la ruta nacional 19 con un recorrido de 173 kilómetros. Además existen otras vías de acceso que comunican aldeas y caseríos de otros departamentos de la región.

El tramo de carretera que une al Municipio con la Cabecera Departamental se encuentra en fase de reconstrucción y ampliación. El acceso a las comunidades

en general es aceptable, aunque debe indicarse que existen caminos de terracería y de herradura en malas condiciones.

1.6.2 Transporte

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 observó 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.

1.6.3 Silos y beneficios

En la localidad no se cuenta con silos y beneficios comunales, sólo existen privados de diferentes tamaños. Estos se encuentran en las viviendas de los productores.

1.6.4 Sistemas de riego

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

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Organizaciones sociales

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

1.7.2 Organizaciones productivas

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

➤ 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.

En el Municipio existen 116 comités, 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 del Municipio existe por lo menos un comité de vecinos que vela por el desarrollo de los habitantes de los diferentes centros poblados, de 612 personas encuestadas, 52 forman parte de algún comité.

➤ **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”.¹²

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.

➤ **Cooperativas**

Son aquellas que se ocupan de varias actividades económicas, sociales y culturales con el objeto de satisfacer necesidades ligadas y complementarias de los asociados.

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

¹² Microsoft Corporation, Enciclopedia encarta. 2000.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Del Estado

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

➤ Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-

“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”.¹³

Dentro de las principales actividades que desarrolla, se encuentran proyectos de infraestructura y de asistencia para centros educativos a través de la contratación de personal docente.

Con relación a la construcción se realizan proyectos de escuelas, centros de convergencia, sistemas de abastecimiento de agua, letrinización, además dotación de medicamentos, equipamiento desarrollo organizacional de grupos, estufas mejoradas, promoción de la mujer rural y bancos comunales.

¹³ FONAPAZ, Trifoliar informativo sede Jalapa.

➤ **Fondo de Inversión Social -FIS-**

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

1.8.2 Organizaciones no Gubernamentales -ONG´s -

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

➤ **Plan Internacional -PAIN-**

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

➤ **Acción Contra el Hambre**

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

➤ **Cruz Roja Española**

Proporciona semillas mejoradas de maíz y frijol con el fin de aumentar la producción de estos granos básicos que constituyen la dieta alimenticia de la mayor parte de la población guatemalteca, proporciona ayuda al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la donación de medicinas a los

promotores de salud, que para el Municipio son la Cooperativa Integral El Recuerdo, R.L. y el Movimiento Guatemalteco de Reconstrucción Rural (MGRR).

1.8.3 Otras

En el Municipio existen entidades que participan en el desarrollo de la comunidad, dentro de las cuales se encuentran la Supervisión de Educación, el Juzgado de Paz en representación del Organismo Judicial, Subestación 22-41 de la Policía Nacional Civil (PNC), Comisaría 22 del Ministerio de Gobernación y Sub Delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral.

En cuanto a salud, se dispone de un centro de atención ubicado en la Cabecera Municipal, al mismo tiempo, la cobertura para las aldeas y caseríos es por medio de puestos de salud y centros de convergencia coordinados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; para combatir el problema de desnutrición existe el Centro de Recuperación Nutricional que fue creado en enero de 2002.

1.9 FLUJO COMERCIAL

“Movimiento comercial que tiene un área, tanto hacia adentro como hacia fuera del lugar”.¹⁴

1.9.1 Importaciones del municipio

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

¹⁴ José Antonio Aguilar Catalán. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. 2002. 35 p.

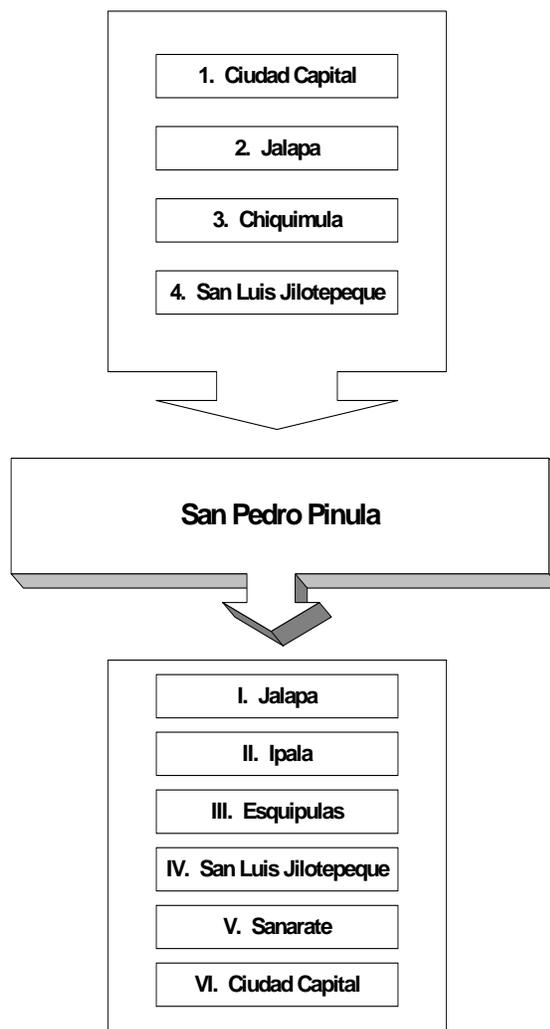
prima para la elaboración de artesanías, asistencia y asesoría técnica, agropecuaria y legal.

1.9.2 Exportaciones del municipio

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

A continuación se muestran los lugares de lo que importa y a los que exporta el municipio de San Pedro Pinula.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Flujo comercial
Año 2002



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

En la actualidad el Municipio no cuenta con la infraestructura adecuada que permita el desarrollo de las transacciones comerciales, lo que limita a los oferentes en cuanto al acopio y traslado de los productos. Otro aspecto importante es la cantidad de productos que exporta, como granos básicos, carne

Y derivados de la leche que en comparación a los insumos requeridos que satisfacen necesidades, no representa un ingreso significativo para el Municipio.

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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo trata sobre los principales actividades económicas y la situación histórica y actual de la tenencia, uso y distribución de la tierra en el municipio de San Pedro Pinula.

Existen diferentes formas de organización productiva, según el tipo de actividad. Las más importantes: la agrícola y la pecuaria se dividen en Microfincas, fincas subfamiliares, familiares y Multifamiliares; la artesanal en pequeños artesanos; la agroindustrial en microempresas y la industrial en pequeñas empresas y microempresas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el conjunto de actividades mediante las cuales se realiza la distribución del espacio rural con vistas a la producción agrícola, comprende el régimen de adjudicación del suelo, las relaciones entre la propiedad de la tierra y su explotación, el entorno técnico y económico de la actividad agrícola.

El territorio del municipio de San Pedro Pinula, según escritura pública No. 5,622 folio 237, libro 34 de Jalapa-Jutiapa, cuenta con una extensión de 50,902.30 manzanas que se distribuyen así; la comunidad indígena 49,964.87 y privados legalmente registrados 937.43, ubicados en ejidos de San Pedro Pinula, según 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 la investigación efectuada se estableció que las personas poseen títulos de propiedad (títulos supletorios), en los que la municipalidad otorga el uso de la tierra con la salvedad de que no se venda. Los Acuerdos de Paz establecen

que el gobierno debe regular la titulación legal de la tenencia de la misma, para que de esta forma se fortalezcan las organizaciones rurales y propiciar un mercado activo para aquellos campesinos que no la posean.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el municipio de San Pedro Pinula, se presentan tres formas, las cuales son: propiedad privada, arrendamiento y usufructo, éste último lo otorga la municipalidad a las personas residentes en los lugares, con el fin de buscar el beneficio y la ayuda mutua.

➤ **Propia**

Una de las características principales del Municipio en cuanto a la posesión de la tenencia de la tierra, es que 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.

➤ **Arrendada**

“El arrendamiento de inmuebles, que puede ser de fincas o propiedades rurales o urbanas, representa el de mayor trascendencia económica porque facilita el goce y disfrute de las mismas a quien las necesita, sin tener que desembolsar su valor total al adquirir la propiedad. El de fincas rurales o terrenos consiste en la cesión temporal de una o varias fincas para su aprovechamiento agropecuario o forestal a cambio de precio o renta, el cual es una forma de tenencia de la tierra para el labrador sin necesidad de comprarla. La relación entre finca y agricultor requiere cierta estabilidad, al tratarse de una profesión u oficio que exige

conocimientos y habilidades, y al lograr ese fin suele orientarse la legislación especial de arrendamientos rurales en aquellos países donde existe”.¹⁵

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; por lo que se infiere que éste dispone de mano de obra no remunerada, mayores beneficios al no incurrir en gastos y la propiedad sobre la producción.

➤ **Usufructo**

“Derecho de usar los productos o rentas de una cosa que pertenecen a otro”.¹⁶

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 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 pueden ser enajenados, 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.

¹⁵ Microsoft Corporation. Enciclopedia encarta. 2000.

¹⁶ Ramón García-Pelayo y Gross. Diccionario pequeño Larousse español. Edit. Larousse, México 1995, 1044 p.

Cuadro 11
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Unidades Productivas según Tenencia de la Tierra
Año 1979 - 2002
(En Manzanas)

Descripción	Censo 1979				Diagnóstico 2002			
	Unidades productivas	%	Superficie	%	Unidades productivas	%	Superficie	%
Total	8,367	100	34,081	100	577	100	3,491	100
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

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

Como se observa en la muestra, la tenencia de la tierra en propiedad presenta un mayor porcentaje, debido a que la municipalidad la ha otorgado por medio de títulos supletorios, los cuales 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.

La tierra arrendada es la segunda forma de tenencia que se da en el Municipio aunque en menor porcentaje con relación a la propia.

2.1.2 Concentración de la tierra

El fenómeno de la concentración de la tierra se remonta a la época de la conquista en que la distribución fue desigual; 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. Después de la Reforma Liberal de 1871 han existido varias

legislaciones agrarias; pero fue hasta junio de 1952 en el gobierno de Jacobo Arbenz, durante el cual se emitió el Decreto 900 que regula la tenencia de la tierra. La emisión de este decreto surge como resultado de los datos obtenidos en el censo agropecuario de 1950, en el que se manifestó el problema de la concentración agraria.

Al finalizar el conflicto armado interno en 1996, el Gobierno de la República y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG), suscriben los Acuerdos de Paz, que constituyen el marco para la construcción del modelo de país democrático, inclusivo y participativo. Para la estructura agraria se estableció que “La resolución de la problemática agraria y el desarrollo rural son fundamentales e ineludibles para dar respuesta a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural y que es la más afectada por la pobreza, la pobreza extrema, las iniquidades y la debilidad de las instituciones estatales. La transformación de la tenencia y el uso de la tierra debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político, a fin de que la tierra constituya para quienes la trabajan, base de su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad”.¹⁷

A continuación, se detalla la tenencia de la tierra en el Municipio.

¹⁷ Gobierno de la República de Guatemala, URNG. Acuerdos de Paz, acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, México 1996. 34 p.

Cuadro 12
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Tenencia de la tierra por estrato
Año 2002

Estratos	Extensión	Censo 1979	% fincas	Superficie Mz	% tierra	Diagnóstico 2002	% fincas	Superficie Mz	% tierra
Microfincas	Menos de 1 Mz	648	11	267	1	78	22	37	2
Subfamiliares	de 1 a <10 Mz	4605	79	13163	35	254	72	674	42
Familiares	de 10 a <64 Mz	511	9	10292	28	18	5	376	24
Multifamiliares	de 1 a <20 Cab	71	1	13675	37	3	1	512	32
		5835		37397		353		1598	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censos Agropecuarios 1,979 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Al realizar una comparación entre el censo de 1979 y los datos obtenidos a través de la encuesta, se determinó que en el Municipio, la estructura de la tenencia de la tierra ha sufrido modificaciones importantes, al aumentar el porcentaje de microfincas y fincas subfamiliares y disminuir el correspondiente a fincas familiares y multifamiliares.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

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

Cuadro 13
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Uso de la tierra según actividad productiva
Años 1979 - 2002

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

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

Para el año de 1979, en el municipio de San Pedro Pinula la mayor cantidad del recurso tierra se 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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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 Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de las actividades productivas y la participación de cada una en el volumen de producción.

Cuadro 14
Municipio San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen de la producción según actividad productiva
Año 2002

Actividad	Unidad de medida	Unidades producidas
<u>Agrícola</u>		
Maíz	Quintales	19,898
Frijol	Quintales	4,872
Tomate	Cajas	2,700
Café	Quintales	7,505
<u>Pecuaría</u>		
Ganado bovino	Cabezas	135
Leche	Litros	172,008
<u>Artesanal</u>		
Sombreros de palma	Docenas	3,432
Bolsos de palma	Docenas	1,056
Escobas de palma	Unidades	5,880
Petates	Unidades	144
Herrería	Unidades	8,712
Panadería	Unidades	1,447,200
Calzado (caites)	Pares	624
Confección de ropa	Unidades	2,208
Quesadillas	Unidades	9,600
Carpintería	Unidades	435
<u>Agroindustrial</u>		
Champú de sábila	Litros	1,116
<u>Industrial</u>		
Mantequilla de costal	Libras	28,440
Queso seco	Libras	210,600
Requesón	Libras	67,680
Puertas	Unidades	480
Ventanas	Unidades	840
Balcones	Unidades	840

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

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

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 fuera del Municipio.

En menor escala existe la crianza de ganado porcino para la venta y autoconsumo. La información se obtuvo de entrevistas directas con personas que se dedican a esta labor.

Las actividades agrícola y pecuaria tienen como forma de organización la siguiente: Microfinca, finca familiares, subfamiliares y multifamiliares.

Los talleres artesanales están compuestos por pequeños grupos dedicados a la elaboración de sombreros, bolsas de palma, papas, fabricación de machetes, herradura para bestias, herramientas rudimentarias, producción de pan y artículos en madera.

La producción de éstas unidades económicas es poco significativa, derivada de factores como falta de mano de obra calificada, maquinaria adecuada, entre otros.

Para establecer las características de esta actividad, se entrevistaron a 10 personas propietarias de las unidades productivas existentes en el Municipio, quienes distribuyen los productos a municipios cercanos y en menor escala en la misma comunidad.

Los precios de los productos artesanales son relativamente bajos por lo que el ingreso es menor, sin embargo, sirve para cubrir los costos necesarios de la elaboración de la mercancía y la adquisición de bienes y servicios de subsistencia.

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 esta encaminada a la elaboración 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 microempresas, 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.

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 el Municipio se localizan algunas microempresas y pequeñas 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 III

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En este capítulo se hace un análisis de la importancia de esta actividad y su aporte al desarrollo socioeconómico del Municipio.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

La agroindustria es una labor incipiente, se localizó únicamente la producción de champú de sábila, por lo que el estudio se enfocará hacia ésta.

Se clasifican como microempresas y se denominarán A y B, la primera se localiza en la cabecera municipal y la segunda en las comunidades: La Cumbre, Guisiltepeque, La Ceiba, El Tobón, Aldea Nueva, Carrizal, Buena Vista, Agujitas, El Zapote y El Aguacate. Estas (microempresas B) pertenecen a la Pastoral de la Mujer, adscritas a la iglesia católica y reciben asesoría del Instituto San Bonifacio, entidad religiosa, que unifica esfuerzos con la iglesia, para proporcionar capacitación, especialmente a mujeres en diferentes áreas.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

La producción de este champú, es una labor que se realiza de forma complementaria, para mejorar los ingresos económicos, simultáneamente las personas se dedican a otras ocupaciones; esto se debe a la poca capacidad productiva y bajos volúmenes de venta, factores que limitan la absorción de mano de obra permanente. Por lo anterior estos centros de producción se clasifican en:

- **Microempresas “A”**

Se localizan en la cabecera municipal, están en mejor capacidad de producir, emplean aparatos eléctricos, que puede clasificarse como tecnología tradicional,

para la mezcla de las materias primas, además compran los insumos en forma directa y poseen mejores instalaciones, con los servicios básicos de luz, agua y otros. El propietario es el encargado de elaborar el producto con ayuda de familiares y lo distribuye en el Municipio y en la Cabecera Departamental.

- **Microempresas “B”:**

Están ubicadas en el área rural, y al igual que en las anteriores, es el dueño el que está cargo de la preparación del producto con ayuda de familiares o en ocasiones cuando la demanda lo requiere se contratan personas, a quienes se les paga por jornal. La asistencia técnica la reciben del Instituto San Bonifacio y las ventas se dirigen al mercado local.

3.3 RAMA DE ACTIVIDAD

La actividad se clasifica como agroindustria, porque convierte un producto agrícola (sábila) en otro (champú), por medio de un proceso de transformación.

3.3.1 Tecnología

Estas microempresas utilizan herramientas simples para la realización del proceso productivo, el empleo de mano de obra es generalmente familiar y existen limitaciones para acceder al financiamiento externo.

3.3.2 Volumen y valor de la producción

En la actualidad su capacidad productiva es mínima por la tecnología que usan, situación que limita la posibilidad de incrementar sus volúmenes de producción, aunado a esto el desconocimiento de la aplicación de técnicas mercadológicas para proyectarse hacia otros mercados que demanden el producto, ya que su área de venta es solamente la localidad y la Cabecera Departamental.

➤ **Por tamaño de empresa**

La microempresa “A”, produce 900 litros anuales de champú de sábila y la “B”, únicamente 216.

➤ **Por niveles tecnológicos**

Tecnología “es la aplicación sistemática del conocimiento científico u otro conocimiento organizado, a tareas prácticas, lleva siempre paralela la planificación y requiere para su desarrollo una fuerza especializada.”¹²

En San Pedro Pinula, ninguna de las microempresas ha implementado el uso de maquinaria o equipo para ser más productivas, el nivel tecnológico es tradicional por lo que este factor no incide en el volumen de la producción.

En el cuadro siguiente se presentan los datos del volumen y valor de la producción del champú de sábila.

Cuadro 15
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Volumen y valor de la producción
Por microempresa
Año 2002

Unidad económica	Nivel tecnológico	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción
Microempresa “A”	I	Litros	900	26,100
Microempresa “B”	I	Litros	216	4,328

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

¹² Diccionario Enciclopédico Ilustrado SOPENA, Editorial Ramón Sopena, S.A. España, 1977. Vol V, Pág. 491.

3.3.3 Costo de producción

“Término utilizado para medir los esfuerzos asociados con la fabricación de un bien o la prestación de un servicio. Representa el valor monetario del material, mano de obra y gastos de fabricación”.¹⁸

Al efectuar el análisis de las unidades productivas visitadas, se estableció que no llevan ningún control administrativo-contable, ni sistema de costeo, que les permita tener conocimiento del comportamiento del costo de la producción, de los márgenes de rentabilidad y la determinación exacta de los precios de venta.

➤ Elementos del costo de producción

Está integrado por los siguientes:

- Insumos: integran el primer elemento, susceptible de transformación; para la producción de champú, se utiliza principalmente la pulpa de sábila, además de agua, base para champú, color o colorante, tinta, perfume, sal común, leña, gas propano y envases plásticos.
- Mano de obra: es el segundo elemento del costo, que consiste en el pago que reciben las personas involucradas en el proceso productivo, que es el conjunto de operaciones encaminadas a la obtención de bienes o servicios aptos para la satisfacción de necesidades”.¹⁹ Para la elaboración del champú se realizan los siguientes.

¹⁸ L. G. Rayburn. Contabilidad de Costos I, Tomo I, Colección biblioteca Máster Centrum, Impresos Credo Grafos, S.A. Barcelona 1980. Pág. 15.

¹⁹ Diccionario Enciclopédico Economía. Editorial Planeta, S.A. Barcelona, España, 1980, Vol 8. Pág.48.

Fases del proceso productivo

Corte: consiste en seleccionar y luego cortar con un machete o cuchillo, las pencas más grandes y en mejor estado.

Lavado: se colocan las pencas en un recipiente plástico, luego se limpian con agua y cepillo, se les quitan las espinas de los bordes y lavan nuevamente dos veces más.

Raspado: se realiza en la microempresa “B”, para lo cual se utiliza un raspador de metal para obtener pequeños trozos de pulpa de sábila.

Licuada: para este paso la microempresa “A”, hace uso de una licuadora para extraer la pulpa de las pencas.

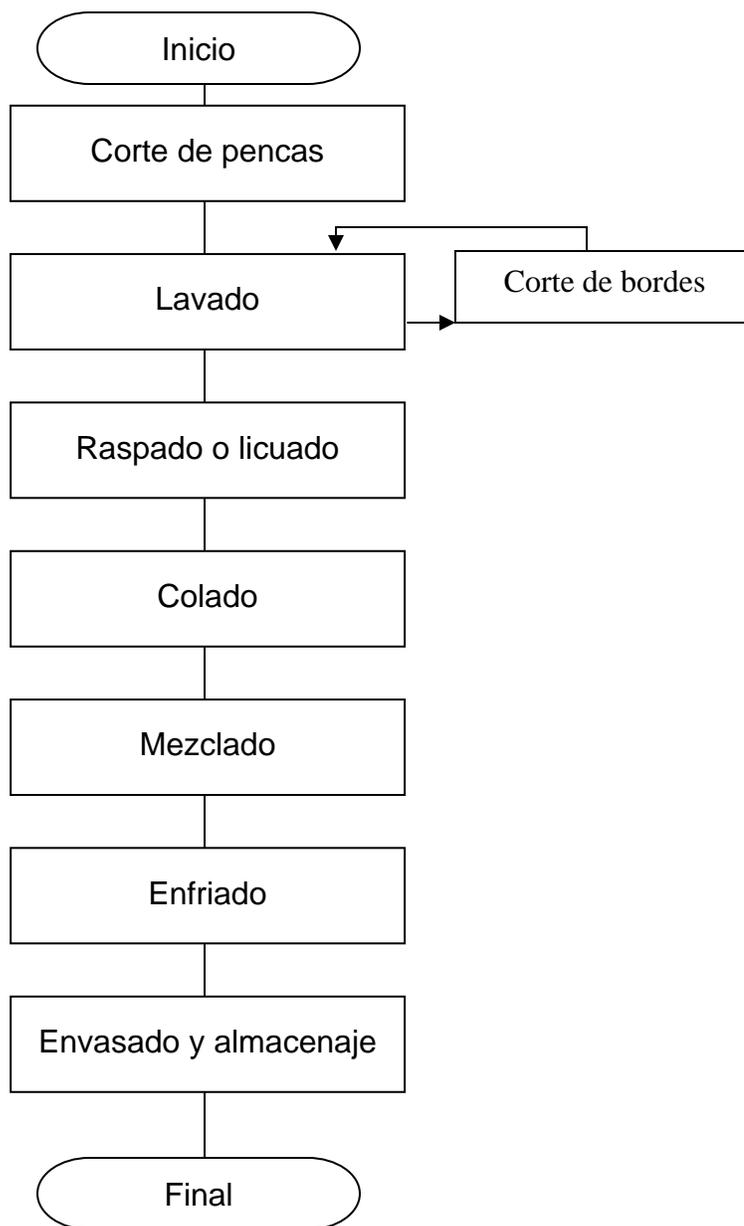
Colado: después del licuado o el raspado, se escurre y se cuela tres veces, para separar del jugo de la sábila, la cáscara y el bagazo. Lo anterior se hace con manteles, escurridoras y coladores plásticos.

Mezclado: es la fase más importante de todo el proceso productivo, se deposita la pulpa de sábila en trastes plásticos, se le agrega la base para champú, el color, el perfume, la sal y el agua tibia; para finalmente mezclarlo con una paleta de madera, esto debe hacerse con sumo cuidado para evitar la excesiva espuma que producen los químicos.

Enfriado: al estar bien disuelta la base para champú, se debe cubrir la mezcla con un mantel y dejarla enfriar a temperatura ambiente por algunas horas.

Envasado: es la última fase, consiste en llenar los envases de diferentes presentaciones, con el champú de sábila. A continuación la representación gráfica del proceso de producción.

Gráfica 3
Diagrama del proceso productivo
Producción de champú de sábila
Año 2002



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

- Gastos indirectos variables: es el tercer elemento del costo, integrado por gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

Energía eléctrica sobre producción

Se incurre al hacer uso de la licuadora, en el caso de la microempresa "A".

Fletes sobre producción

Pago de viajes al efectuar la compra de insumos, ya sea a la Cabecera Departamental o a la Ciudad Capital, según el tipo de microempresa.

Enseres de producción

En estos entran las compras de baños plásticos, cepillos, paletas, cuchillos, manteles, coladores y otros utilizados en el proceso productivo.

Cuotas patronales y prestaciones laborales

Según la encuesta realizada, se estableció que no se pagan, para efectos de costos imputados, se aplicaron las establecidas por la ley.

➤ **Por tipo de microempresa**

A continuación se hará un estudio de los costos de cada una de las microempresas "A" y "B", debido a que varían, de acuerdo a su forma de trabajo.

Microempresa "A"

➤ **Hojas técnicas del costo directo**

Para presentar los costos directos de producción es necesario elaborar previamente, la hoja técnica respectiva, que muestra los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables, incurridos en la producción del champú de sábila, para lo cual se multiplicó la cantidad proporcional utilizada, por el precio unitario de cada uno.

A continuación se presenta de acuerdo a los datos recabados en la encuesta y posteriormente con datos imputados.

Cuadro 16
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Hoja técnica del costo directo de producción
Datos según encuesta
Año 2002
(un litro de champú de sábila)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Insumos				
Sábila	Pencas	0.16000	0.44444	0.07111
Agua	Litros	0.96667	0.01379	0.01333
Colorante	Frascos	0.00400	7.00000	0.02800
Exapón (base para champú)	Libras	0.00400	20.00000	0.08000
Sal	Libras	0.00333	1.00000	0.00333
Tinta	Manojos	0.01333	50.00000	0.66667
Gas propano	Libras	0.06667	2.00000	0.13334
Envases	Unidades	1	2.50000	2.50000
Total insumos				3.49578
Mano de obra				
4 personas	Jornales	0.00000	0.00000	0.00000
Bonificación 37-2001	Jornales	0.00000	0.00000	0.00000
Séptimo día	Jornales	0.00000	0.00000	0.00000
Total mano de obra				0.00000
Gastos indirectos variables				
Gastos sobre producción				
Fletes sobre producción				0.66667
Energía eléctrica				0.26666
Enseres de producción				0.00000
Cuotas patronales			12.67%	0.00000
Prestaciones laborales			30.55%	0.00000
Total gastos indirectos				0.93333
Costo unitario por litro				4.42911

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

El cuadro anterior muestra en detalle, la integración del costo de producción por litro de champú de sábila, según los datos recabados en la encuesta.

El uso de colorante, tinta y gas propano, es característico de este tipo de microempresa.

Con relación a la mano de obra, la hoja técnica no presenta valores, por efectuar la producción un núcleo familiar, que no recibe pago de jornales, en consecuencia no existe contabilización alguna.

En los gastos indirectos, se incluye la parte proporcional del desembolso por los viajes realizados a la Ciudad Capital, para la compra de los insumos. Debido a que no pagan mano de obra, tampoco se incluyen gastos por cuotas patronales de IGSS y prestaciones laborales.

Seguidamente se muestran los elementos del costo de producción de la hoja técnica, según datos imputados o reales, para lo que se consideró el pago de prestaciones laborales contemplados por la ley.

Cuadro 17
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Hoja técnica del costo directo de producción
Datos imputados o reales
Año 2002
(un litro de champú de sábila)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Insumos				
Sábila	Pencas	0.16000	0.44444	0.07111
Agua	Litros	0.96667	0.01379	0.01333
Colorante	Frascos	0.00400	7.00000	0.02800
Exapón (base para champú)	Libras	0.00400	20.00000	0.08000
Sal	Libras	0.00333	1.00000	0.00333
Tinta	Manojos	0.01333	50.00000	0.66667
Gas propano	Libras	0.06667	2.00000	0.13334
Envases	Unidades	1	2.50000	2.50000
Total insumos				3.49578
Mano de obra				
4 personas	Jornales	0.05333	30.00000	1.60000
Bonificación 37-2001	Jornales	0.05333	8.33333	0.44444
Séptimo día	Jornales	0.00889	38.33333	0.34074
Total mano de obra				2.38518
Gastos indirectos variables				
Gastos sobre producción				
Fletes sobre producción				0.66667
Energía eléctrica				0.26667
Enseres de producción				0.40000
Cuotas patronales		1.94074	12.67%	0.24589
Prestaciones laborales		1.94074	30.55%	0.59290
Total gastos variables				2.17213
Costo unitario por litro				8.05309

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

Los insumos en los datos reales, no presentan variaciones en comparación con los encuestados.

Para la mano de obra, se consideró el salario mínimo vigente, que es de Q 30.00 por jornal, la parte proporcional de la bonificación incentivo 37-2001 de Q 250.00 y del séptimo día, que se detalla así: .

$$\text{Jornales por litro} = \frac{\text{Total anual jornales}}{\text{Producción anual litros}}$$

$$\frac{48}{900} = 0.05333 \text{ jornales por litro}$$

Proporción diaria por jornal de la bonificación 37-2001.

$$\frac{\text{Q } 250.00}{30} = \text{Q } 8.33333$$

$$\text{Séptimo día} = \frac{\text{Total de jornales}}{6}$$

$$\frac{0.05333}{6} = 0.00889$$

Este factor se multiplica por el monto de los valores correspondientes al jornal diario y la proporción de bonificación 37-2001

$$\text{Q } 30.00 + \text{Q } 8.33333 = \text{Q } 38.33333$$

Los gastos indirectos, incluyen el cálculo de las prestaciones de ley, la energía eléctrica consumida en el proceso de producción, así como los desembolsos en traslados por la compra de los insumos, estimado en Q 240.00 anuales. Lo que respecta a gastos por enseres de producción, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Enseres de Producción
Año 2002

Enseres por unidad	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Cuchillos	4	16.00	64.00
Tonel	1	100.00	100.00
Cepillos	2	9.00	18.00
Cucharones	2	21.00	42.00
Manteles	6	16.00	96.00
Paletas	4	10.00	40.00
Total			360.00

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

Para determinar la proporción de estos gastos, con relación a un litro, se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Gastos de enseres por litro} = \frac{\text{Total de gastos anuales}}{\text{Producción anual litros}}$$

$$\frac{\text{Q 360.00}}{900} = \text{Q 0.40 por litro}$$

➤ Estados de costo de producción

En base a las hojas técnicas previas, se presenta a continuación los estados de costo de producción de la microempresa A, con datos de encuesta y reales, según corresponda.

Cuadro 19
 Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
 Microempresa "A"
 Estado de costo directo de producción de champú de sábila
 Datos según encuesta
 Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
 (Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotales	Totales
Insumos		3,146.20
Sábila	64.00	
Agua	12.00	
Colorante	25.20	
Exapón (base para champú)	72.00	
Sal	3.00	
Tinta	600.00	
Gas propano	120.00	
Envases	2,250.00	
Mano de obra		0.00
4 personas (48 jornales)	0.00	
Bonificación 37-2001	0.00	
Séptimo día	0.00	
Gastos indirectos variables		840.00
Fletes sobre producción	600.00	
Energía eléctrica	240.00	
Enseres de producción	0.00	
Cuotas patronales	0.00	
Prestaciones laborales	0.00	
Costo directo de producción		3,986.20
Litros		900
Costo unitario por litro		4.42911

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

Cuadro 20
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Estado de costo directo de producción de champú de sábila
Datos imputados o reales
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotales	Totales
Insumos		3,146.20
Sábila	64.00	
Agua	12.00	
Colorante	25.20	
Exapón (base para champú)	72.00	
Sal	3.00	
Tinta	600.00	
Gas propano	120.00	
Envases	2,250.00	
Mano de obra		2,146.67
4 personas (48 jornales x Q 30.00)	1,440.00	
Bonificación 37-2001 (48 jornales x Q 8.33333)	400.00	
Séptimo día (48 jornales / 6 días = 8 x Q 38.3333)	306.67	
Gastos indirectos variables		1,954.91
Fletes sobre producción	600.00	
Energía eléctrica	240.00	
Enseres de producción	360.00	
Cuotas patronales	221.30	
Prestaciones laborales	533.61	
Costo directo de producción		7,247.78
Litros		900
Costo unitario por litro		8.05309

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

En los cuadros anteriores, se observaron los tres elementos que forman el costo directo de producción del champú de sábila, con relación a la producción anual de la microempresa, basados en datos según encuesta e imputados.

➤ **Cuadro comparativo de costos de producción**

A continuación se presenta un comparativo de los costos obtenidos por medio de encuesta y los reales, incurridos en el año, para determinar las variaciones respectivas.

Cuadro 21
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Costo de producción comparativo
Datos según encuesta e imputados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	3,146	3,146	0
Mano de obra	0	2,147	-2,147
Costo primo	3,146	5,293	-2,147
Gastos indirectos variables	840	1,955	-1,115
Costo directo de producción	3,986	7,248	3,262
Litros	900	900	
Costo unitario de litro	4	8	-4

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

Con lo anterior, se determinaron variaciones, causadas por los gastos que el productor no incluye al momento de determinar sus costos. Entre éstos, el desembolso por mano de obra y sus respectivas prestaciones laborales.

Microempresa “B”**➤ Hojas técnicas de producción**

A continuación se presentan las hojas técnicas de producción, con relación a los datos según encuesta e imputados, para la elaboración posterior de los estados de costo directo.

Cuadro 22
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Hoja técnica del costo directo de producción
Datos según encuesta
Año 2002
(un litro de champú de sábila)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Insumos				
Sábila	Pencas	1.33333	0.25000	0.33333
Agua	Litros	0.55556	0.01666	0.00926
Base para champú	Libras	0.24472	6.81044	1.66667
Color hierba	Frascos	0.02222	7.00000	0.15555
Perfume	Frascos	0.11111	25.00000	2.77778
Sal	Libras	0.05556	1.00000	0.05556
Leña	Cargas	0.11111	5.00000	0.55555
Envases	Unidades	2.16667	1.00000	2.16667
Total insumos				7.72037
Mano de obra				
2 personas	Jornales	0.11111	20.00	2.22222
Bonificación 37-2001	Jornales	0.00000	0.00	0.00000
Séptimo día	Jornales	0.00000	0.00	0.00000
Total mano de obra				2.22222
Gastos indirectos variables				
Fletes sobre producción				0.55556
Energía eléctrica				0.00000
Enseres de producción				0.0000
Cuotas patronales			12.67%	0.0000
Prestaciones laborales			30.55%	0.0000
Total gastos indirectos				0.55556
Costo unitario por litro				10.49815

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

El cuadro anterior muestra la integración del costo de producción por litro de champú de sábila, según los datos recabados en la encuesta, en donde el uso de perfume y leña, sólo son utilizados por este tipo de microempresa.

Se usan envases con presentaciones de 10, 16 y 19 onzas, para la venta del champú. A continuación el cálculo respectivo.

Litro de champú de sábila		onzas
1 litro	=	33.33333
216 litros (producción anual)	=	7,200
Envases para la venta (anual)		
60 de 10 onzas	=	600
384 de 16 onzas	=	6,144
24 de 19 onzas	=	456
<hr/>		<hr/>
468	=	7,200
Envases por litro	=	$\frac{\text{envases producción anual}}{\text{producción anual litros}}$
Envases por litro	=	$\frac{468}{216} = 2.16667$ envases por litro

Por lo general el proceso productivo está a cargo del propietario, sin embargo en ocasiones se utiliza mano de obra asalariada temporal, con participación máxima de dos personas, a quienes se les paga jornal de Q 20.00, sin incluir la parte proporcional de bonificación incentivo y de séptimo día.

Los gastos indirectos, incluyen el desembolso por compra de insumos en la Cabecera Departamental, estimado en Q 120.00 anuales. Debido a que no pagan mano de obra, tampoco se incurren en gastos de cuotas patronales y prestaciones de ley.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo con datos imputados.

Cuadro 23
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Hoja técnica del costo directo de producción
Datos imputados o reales
Año 2002
(un litro de champú de sábila)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Insumos				
Sábila	Pencas	1.33333	0.25000	0.33333
Agua	Litros	0.55556	0.01666	0.00926
Base para champú	Libras	0.11111	15.00000	1.66667
Color hierba	Frascos	0.02222	7.00000	0.15556
Perfume	Frascos	0.11111	25.00000	2.77777
Sal	Libras	0.05556	1.00000	0.05556
Leña	Cargas	0.11111	5.00000	0.55555
Envases	Unidades	2.16667	1.00000	2.16667
Total insumos				7.72037
Mano de obra				
2 personas	Jornales	0.11111	30.00000	3.33333
Bonificación 37-2001	Jornales	0.11111	8.33333	0.92592
Séptimo día	Jornales	0.01852	38.33333	0.70987
Total mano de obra				4.96912
Gastos indirectos variables				
Fletes sobre producción				0.55556
Energía eléctrica				0.00000
Enseres de producción				1.11111
Cuotas patronales		4.04319	12.67%	0.51227
Prestaciones laborales		4.04319	30.55%	1.23519
Total gastos indirectos				3.41413
Costo unitario por litro				16.10362

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

Las variaciones que se dan entre los datos según encuesta y los reales, son específicamente con relación a la mano de obra, debido a que se toma en cuenta el salario mínimo vigente de Q 30.00 por jornal, la parte proporcional de la bonificación incentivo 37-2001 de Q 250.00 y del séptimo día, elaborado de la forma siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Jornales} &= \frac{\text{Total anual jornales}}{\text{Producción anual litros}} \\ \text{por litro} & \\ \frac{24}{216} &= 0.11111 \quad \text{jornales por litro} \end{aligned}$$

Proporción diaria por jornal de la bonificación de 37-2001.

$$\frac{\text{Q } 250.00}{30} = \text{Q } 8.33333$$

$$\text{Séptimo día} = \frac{\text{Total de jornales}}{6}$$

$$\frac{0.11111}{6} = 0.01852$$

Este factor se multiplica por el monto de los valores correspondientes al jornal diario y la proporción de bonificación 37-2001

$$\text{Q } 30.00 + \text{Q } 8.33333 = \text{Q } 38.33333$$

Con relación a los gastos indirectos variables, debido a que todos los procesos, se realizan en forma manual, la microempresa no incurre en gastos de energía eléctrica. Sólo se incluye el gasto por enseres de producción, los cuales se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Enseres de producción
Año 2002

Enseres por unidad	Cantidad	Costo unitario	Total en quetzales
Cuchillos	2	16.00	32.00
Baños grandes	2	19.75	39.50
Baños pequeños	2	10.00	20.00
Cepillos	1	8.00	8.00
Raspadores	1	24.50	24.50
Colador	1	10.00	10.00
Cucharones	2	21.00	42.00
Manteles	4	16.00	64.00
Total			240.00

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

El cálculo para determinar la proporción de éstos gastos, es el siguiente:

$$\text{Gastos de enseres por litro} = \frac{\text{Total de gastos anuales}}{\text{producción anual litros}}$$

$$\frac{\text{Q240.00}}{216} = \text{Q 1.11111 por litro}$$

➤ **Estados de costo de producción**

El costo unitario de producción correspondiente a cada elemento, determinado en cada hoja técnica, se multiplica por el total de litros producidos en el período.

A continuación se muestran para la microempresa "B", con datos de encuesta y reales, según corresponda.

Cuadro 25
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Estado de costo directo de producción de champú de sábila
Datos según encuesta
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotales	Totales
Insumos		1,667.60
Sábila	72.00	
Agua	2.00	
Base para champú	360.00	
Color hierba	33.60	
Perfume	600.00	
Sal	12.00	
Leña	120.00	
Envases	468.00	
Mano de obra		480.00
2 personas (24 jornales x Q 20.00)	480.00	
Bonificación 37-2001	0.00	
Séptimo día	0.00	
Gastos indirectos variables		120.00
Fletes sobre producción	120.00	
Energía eléctrica	0.00	
Enseres de producción	0.00	
Cuotas patronales	0.00	
Prestaciones laborales	0.00	
Costo directo de producción		2,267.60
Litros		216
Costo unitario por litro		10.49815

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

Cuadro 26
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Estado de costo directo de producción de champú de sábila
Datos imputados o reales
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotales	Totales
Insumos		1,667.60
Sábila	72.00	
Agua	2.00	
Base para champú	360.00	
Color hierba	33.60	
Perfume	600.00	
Sal	12.00	
Leña	120.00	
Envases	468.00	
		1,073.33
Mano de obra		
2 personas (24 jornales x Q 30.00)	720.00	
Bonificación 37-2001 (24 jornales x Q 8.33333)	200.00	
Séptimo día (24 jornales / 6 días = 4 x Q38.3333)	153.33	
Gastos indirectos variables		737.45
Fletes sobre producción	120.00	
Energía eléctrica	0.00	
Enseres de producción	240.00	
Cuotas patronales	110.65	
Prestaciones laborales	266.80	
Costo directo de producción		3,478.38
Litros		216
Costo unitario por litro		16.10362

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

En los cuadros anteriores, se observa la diferencia entre el costo unitario por litro con los datos según encuesta y los reales, que es de Q6.00, lo que demuestra que los productores de estas microempresas, establecen sus precios de acuerdo a esta información, por lo que no tienen una clara visión de cuanto invierten y lo que efectivamente obtienen de utilidad.

➤ **Cuadro comparativo de costos de producción**

A continuación se presenta el cuadro comparativo de los costos obtenidos, según encuesta con relación los imputados, incurridos en el año, para determinar las variaciones existentes entre ambos.

Cuadro 27
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "B"
Costo de producción comparativo
Datos según encuesta e imputados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	1,668	1,668	0
Mano de obra	480	1,073	-593
Costo primo	2,148	2,741	-593
Gastos indirectos variables	120	737	-617
Costo directo de producción	2,268	3,478	-1,210
Litros	216	216	
Costo unitario de litro	10	16	-6

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

La diferencia de Q 6.00 entre los datos según encuesta y los reales, se debe a los gastos que los productores no incluyen, entre estos las prestaciones laborales y el salario mínimo.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se determina y analiza la rentabilidad de cada tipo de microempresa productora de champú de sábila, a través de estados financieros e indicadores específicos.

4.1 RENTABILIDAD

Se conoce como rentabilidad el excedente de los ingresos sobre los egresos, representa la variación positiva del activo sobre la sumatoria del pasivo y del capital.

4.1.1 Microempresa "A"

Para establecer los índices de rentabilidad, es necesario determinar cuales fueron las ventas de la microempresas productoras del champú de sábila. A continuación se muestran las correspondientes a la microempresa "A":

Cuadro 28
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A"
Ventas anuales de champú de sábila
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002

Comprador	Total %	Unidad de medida	Cantidad	Precio de venta	Total ventas en quetzales
Detallista	20	Litros	180.00	25.00	4,500.00
Consumidor final	80	Litros	720.00	30.00	21,600.00
Total	100		900.00		26,100.00

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

El mayor porcentaje de generación de ingresos es por medio de la venta consumidor final, quien llega a la unidad productiva a comprar directamente

pequeñas cantidades para consumo directo o reventa, el precio para este participante es de Q30.00 el litro, por los volúmenes que adquiere.

Otros rubros importantes para determinar la rentabilidad, son los siguientes:

- Gastos variables de ventas efectuados por la microempresa, al pagar transporte para vender su producto en la Cabecera Departamental, calculado en 36 viajes anuales con un costo de Q 10.00 cada uno.
- Gastos fijos, que son los que se desembolsan independientemente de la producción. En los datos imputados, se calculó la depreciación anual de la licuadora, que utiliza la microempresa en el proceso productivo, de la siguiente forma:

Depreciación herramientas

Licuadora $Q\ 350.00 \times 25\% = Q\ 87.50$

Con los datos anteriores, se establece la situación económica de la microempresa, lo que se refleja en el Estado de Resultados, que determina al final de un ejercicio contable, si existe pérdida o ganancia, el cual se presenta a continuación, en comparación con datos encuestados y reales, y las variaciones de ambos.

Cuadro 29
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Microempresa “A”
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	26,100	26,100	0
(-) Costo directo de producción	3,986	7,248	-3,262
(-) Gastos variables de venta			
Fletes	360	360	0
Ganancia marginal	21,754	18,492	3,262
(-)Gastos fijos			
Depreciaciones	0	88	-88
(-)Gastos financieros	0	0	0
Ganancia antes de impuesto	21,754	18,404	3,350
(-) Impuesto sobre la renta 31%	6,744	5,705	1,039
Ganancia neta	15,010	12,699	2,311
Rentabilidad simple	345%	165%	-180%

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

El cuadro anterior, muestra una diferencia significativa entre la rentabilidad de los datos encuestados e imputados. La primera disminuye 180 por ciento al aplicar los datos reales. La determinación de estos indicadores se describe a continuación:

- **Porcentaje de rentabilidad simple**

Se obtiene al dividir la ganancia neta del ejercicio entre el costo directo de producción y los gastos fijos, como se muestra a continuación:

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total de costos y gastos}} \times 100 = \frac{15,010}{4,346} \times 100 = 345\%$$

Esta relación indica que por cada quetzal invertido, se tiene una ganancia de Q 3.45.

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total de costos y gastos}} \times 100 = \frac{12,699}{7,696} \times 100 = 165\%$$

Esta relación indica que por cada quetzal invertido, se tiene una ganancia del Q 1.65.

Además de la rentabilidad simple, existen otros indicadores, que deben presentarse, como los siguientes:

- **Relación ganancia neta sobre ventas**

Esta se obtiene al dividir la ganancia neta del ejercicio, entre las ventas del período.

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{15,010}{26,100} \times 100 = 58\%$$

Este resultado, indica que la microempresa obtiene un margen de utilidad de Q 0.58 sobre cada quetzal vendido.

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{12,699}{26,100} \times 100 = 49\%$$

Lo anterior, indica que la microempresa obtiene un margen de utilidad de Q 0.49 sobre cada quetzal vendido.

- **Punto de equilibrio**

Es el nivel de ventas que cubre todos los gastos de operación fijos y variables, es decir que no existe ni utilidad ni pérdida. Muestra el nivel de ventas, sus utilidades y los resultados obtenidos.

En la microempresa "A", se determinó el punto de equilibrio, a los datos imputados, porque son los únicos que presentan gastos fijos. A continuación el cálculo correspondiente.

Datos Imputados

Gastos fijos = Q 88.00

Gastos variables = Q 7,248.00

Ventas = 26,100.00

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - (\text{Gastos variables} / \text{ventas})} = \frac{88}{0.72230} = \text{Q } 122$$

Este resultado indica que para cubrir todos los gastos y empezar a generar ganancia, es necesario vender en champú de sábila Q 122.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se obtiene al dividir el punto de equilibrio en valores, entre el precio de venta unitario del litro de champú de sábila. A continuación se presenta, el cálculo respectivo, según precio de detallista y consumidor final.

Datos imputados

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Precio venta detallista}} = \frac{122}{25} = 5 \text{ litros}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Precio venta consumidor final}} = \frac{122}{30} = 4 \text{ litros}$$

Para cubrir sus costos y generar ganancia, la microempresa debe vender cinco litros a precio de detallista o cuatro a precio de consumidor final.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Éste indica cuanto pueden disminuir las ventas del champú de sábila, sin que afecte las utilidades o sin que se produzcan pérdidas. Para este cálculo, las ventas corresponden al total vendido a detallistas y consumidores finales, el punto de equilibrio en ventas, es la suma de los establecidos para cada comprador.

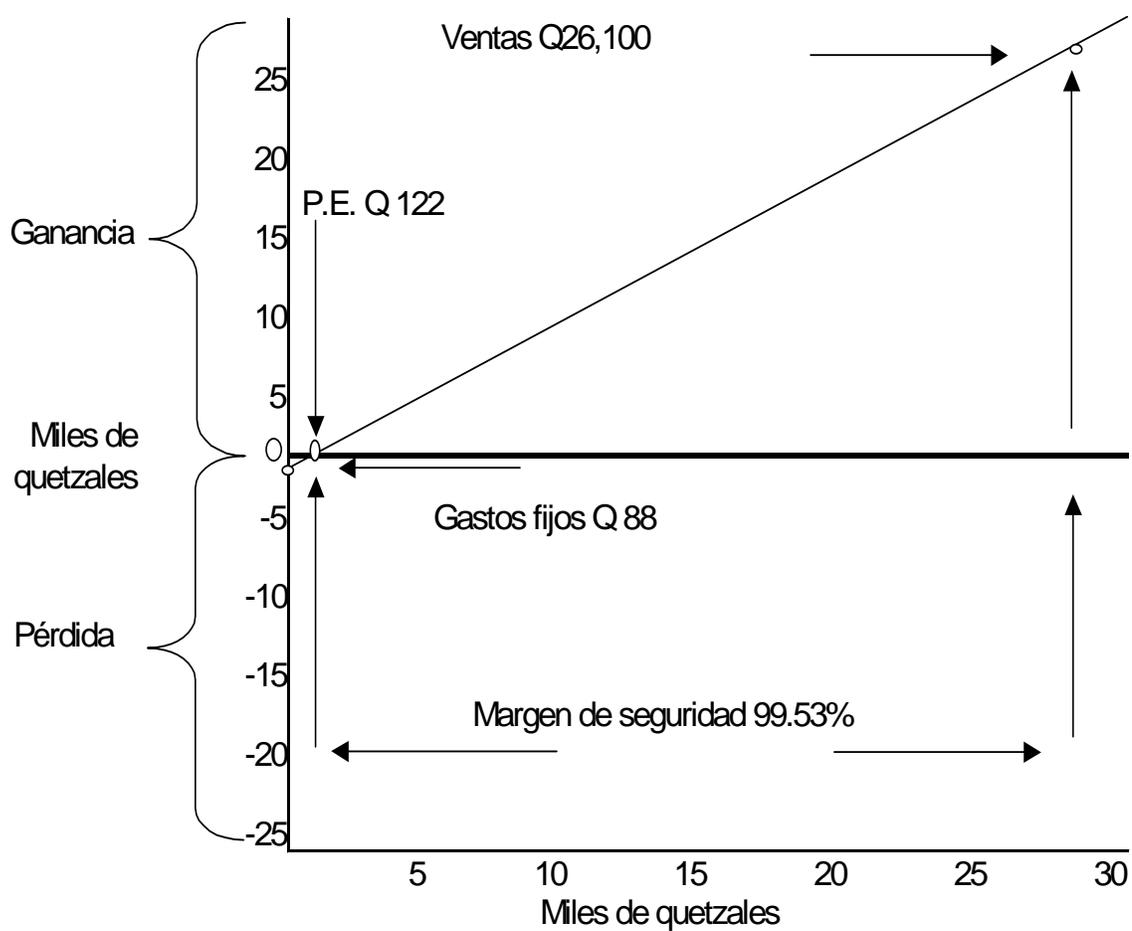
Datos imputados

$$\text{G\%MS} = \frac{\text{Ventas (-) Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} = \quad \times 100$$

$$\text{G\%MS} = \frac{25,978}{26,100} \times 100 = 99.53257\%$$

Las ventas pueden disminuir hasta un 99.53 por ciento, sin generar pérdidas para la microempresa, según cifras reales.

Gráfica 4
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Punto de equilibrio en valores
Microempresa "A"
Según cifras imputadas



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

4.1.2 Microempresa “B”

A continuación se muestran las ventas generadas por esta microempresa productora.

Cuadro 30
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa “B”
Ventas anuales de champú de sábila
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002

Comprador	Total %	Unidad de medida	Cantidad	Precio de venta	Total ventas en quetzales
Detallista	29.90	Litros	64.59	16.99953	1,098.00
Consumidor final	70.10	Litros	151.41	21.33280	3,230.00
Total	100.00		216.00		4,328.00

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

El 75 por ciento de los ingresos provienen de las ventas realizadas al consumidor final, que al igual que la microempresa “A”, constituyen el mayor segmento hacia el cual se dirige la producción.

El número de litros vendidos, se determina, en base a las diferentes presentaciones del champú y los porcentajes de venta a los detallistas y consumidores finales. El siguiente cuadro, presenta el detalle de las ventas realizadas, así como el precio unitario por envase, para los detallistas.

Cuadro 31
Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa
Microempresa "B"
Ventas al detallista
Año 2002

Unidad de medida	Unidades	Equivalente		Precio venta por envase	Ventas en quetzales
		onzas	litros		
Envase					
10 onzas	18	180	5.40	6.00	108.00
16 onzas	115	1,840	55.20	8.00	920.00
19 onzas	7	133	3.99	10.00	70.00
Total	140	2,153	64.59		1,098.00

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

Los envases de champú vendidos a precio de detallista, representan el 30 por ciento de la producción anual. El precio de venta, se establece de dividir el monto de las ventas entre el número de litros vendidos:

$$\frac{\text{Monto de ventas}}{\text{Litros vendidos}} = \frac{Q1,098.00}{64.59} \equiv Q 16.99953 \text{ por litro}$$

A continuación se presente el detalle de las ventas a los consumidores finales:

Cuadro 32
Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa
Microempresa "B"
Ventas al consumidor final
Año 2002

Unidad de medida	Unidades	Equivalente		Precio venta por envase	Ventas en quetzales
		onzas	litros		
Envase					
10 onzas	42	420	12.60	8.00	336.00
16 onzas	269	4,304	129.12	10.00	920.00
19 onzas	17	323	9.69	12.00	204.00
Total	328	5,047	151.41		3,230.00

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

Los envases de champú vendidos a precio de consumidor final, representan 70 por ciento de la producción anual. El precio de venta, se establece de dividir el monto de las ventas entre el número de litros vendidos:

$$\frac{\text{Monto de ventas}}{\text{Litros vendidos}} = \frac{\text{Q3,230.00}}{151.41} \cong \text{Q 21.33280 por litro}$$

Otro rubro importante para determinar la rentabilidad, es el de los gastos variables de ventas efectuados por la microempresa, al pagar transporte para vender su producto en la Cabecera Departamental, calculado en doce viajes anuales con un costo de Q 10.00 cada uno.

Con base a los datos anteriores, se establece el Estado de Resultados, para conocer la situación económica de la microempresa, éste se presenta a continuación con las variaciones existentes entre los datos encuestados e imputados.

Cuadro 33
Municipio de San Pedro Pinula – Jalapa
Microempresa “B”
Estado de resultados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	4,328	4,328	0
(-) Costo directo de producción	2,268	3,478	-1,210
(-) Gastos variables de venta			
Fletes	120	120	0
Ganancia marginal	1,940	730	1,210
(-)Gastos fijos			
Depreciaciones	0	0	0
(-)Gastos financieros	0	0	0
Ganancia antes de impuesto	1,940	730	1,210
(-) Impuesto sobre la renta 31%	601	226	375
Ganancia neta	1,339	504	835
Rentabilidad simple	56%	14%	-42%

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

El estado financiero anterior, muestra una diferencia significativa entre la rentabilidad de los datos encuestados que disminuye 42 por ciento al compararlo con las cifras imputadas. La determinación de estos indicadores se describe a continuación:

- **Porcentaje de rentabilidad simple**

Los porcentajes de rentabilidad simple, se obtienen al dividir la ganancia neta del ejercicio entre el costo directo de producción y los gastos fijos, como se muestra a continuación:

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total de costos y gastos}} \times 100 = \frac{1,339}{2,388} \times 100 = 56\%$$

Esta relación indica que por cada quetzal invertido, se tiene una ganancia de Q 0.56.

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Total de costos y gastos}} \times 100 = \frac{504}{3,598} \times 100 = 14\%$$

Esta relación indica que por cada quetzal invertido, se obtiene una ganancia de Q 0.14.

Además de la rentabilidad simple, existen otros indicadores, que se presentan a continuación:

- **Relación ganancia neta sobre ventas**

Se obtiene al dividir la ganancia neta del ejercicio, entre las ventas del período.

Datos encuesta

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{1,339}{4,328} \times 100 = 31\%$$

De acuerdo a los resultados anteriores se determina que la microempresa obtiene un margen de utilidad de Q 0.31 por cada quetzal vendido.

Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{504}{4,328} \times 100 = 12\%$$

En este caso se genera una utilidad de Q0.12 por cada quetzal vendido.

- **Punto de equilibrio**

Debido a la falta de gastos fijos en los datos encuestados e imputados, no se presenta el cálculo del punto de equilibrio.

CAPÍTULO V

FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Este capítulo trata sobre las fuentes de financiamiento, estructura organizacional y comercio de la producción agroindustrial de champú de sábila, en el Municipio de San Pedro Pinula.

5.1 FINANCIAMIENTO

En la actualidad, los productores de champú de sábila, no hacen uso del financiamiento externo formal, trabajan con recursos propios, obtenidos de aportes familiares, ingresos por ventas, reinversión de capital, venta de su fuerza de trabajo como agricultores, ahorros y la participación de mano de obra familiar.

El destino de los fondos es principalmente para la compra de materia prima, no se paga mano de obra ni prestaciones laborales.

La asistencia crediticia, es proporcionada por organizaciones como la Fundación Crisol y Cooperativa el Recuerdo, R.L., localizadas en el Municipio.

En la Cabecera Departamental, funcionan instituciones con servicio de financiamiento de proyectos en el municipio San Pedro Pinula, entre las cuales están: DICOR, BANRURAL y Génesis Empresarial y el Fondo de Inversión Social (FIS), que presta ayuda a los productores de diversas actividades económicas.

➤ Limitaciones del financiamiento

Las principales limitaciones que afrontan los productores agroindustriales, son las siguientes:

- **Del mercado financiero**

Las altas tasas de interés y las garantías que solicitan los bancos. Estos elementos se desarrollan a continuación:

- Altas tasas de interés: los bancos imponen la tasa de interés activa que más le conviene, esto perjudica a las personas de escasos recursos, porque no realizan operaciones frecuentes, ni manejan cuentas bancarias significativas, que representen un respaldo.

- Falta de garantías: la nueva Ley de Bancos y Grupos Financieros en sus artículos 50, 51 y 52, regula la concesión de financiamiento, las garantías y los requisitos que debe observar una entidad financiera. Regularmente los productores del Municipio no cuentan con las garantías mínimas para acceder a préstamos, porque el pago de éstos siempre está sujeto a su producción, la cual se puede ver afectada, por los costos de los insumos y los bajos precios del mercado.

- **Del productor**

Éste es responsable en cierta forma, de problemas para adquirir un préstamo por las siguientes razones:

- Falta de organización: en la actualidad los productores trabajan de forma individual, lo que les limita cumplir con el requisito de tener una representación legal, por medio de una organización.

- Temor de perder sus tierras: según el estudio realizado, las personas que se dedican a la producción de champú de sábila, no solicitan financiamiento externo por temor a no administrar bien los recursos, o a que la producción no cubra los créditos obtenidos y si fuera el caso de garantía hipotecaria, miedo a perder las tierras que es su mayor patrimonio.

➤ **Influencias del crédito en el desarrollo del producto**

El financiamiento es fundamental para desarrollar la actividad agroindustrial para invertir y ser más competitivos al ampliar su capacidad productiva, generar fuentes de trabajo e ingresos para la población.

➤ **Asistencia técnica**

Es proporcionada por el Instituto San Bonifacio, ayuda a mejorar los procesos productivos y optimizar los recursos.

5.1 ORGANIZACIÓN

En la microempresa tipo “A” no hay una organización establecida, por ser el productor y el núcleo familiar encargados de realizar el proceso de producción. Por otra parte en la microempresa “B”, además de la familia participan otras personas quienes reciben instrucciones directas sobre el proceso de transformación.

5.2 COMERCIALIZACIÓN

La forma de trasladar sus productos hacia los demandantes, es directa, éstos llegan a la unidad productiva y por el método de inspección escogen el que quieren comprar en función de sus necesidades, de acuerdo a las diferentes presentaciones de un litro, 10, 16 y 19 onzas.

Proceso de comercialización

“La comercialización se define como las actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios, desde la producción hasta el consumo”.²⁰ En el Municipio se realiza de la siguiente forma:

²⁰ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión Costa Rica Pág. 10

- **Concentración:**

En esta actividad la concentración del producto se da en muy baja escala, por la cantidad que se produce. El lugar de almacenamiento se cataloga como secundario, debido a que se almacena en el lugar de elaboración.

- **Equilibrio**

No existe un conocimiento básico para definir un equilibrio entre la oferta y la demanda, porque se produce cuando se termina lo que se tiene almacenado.

- **Distribución**

Para realizar esta función se preparan presentaciones de un litro, 10, 16 y 19 onzas, para facilitar la venta, son los demandantes los que se acercan a la unidad productiva, para requerir la cantidad que necesitan por unidad o docena y en ocasiones es el productor el que se encarga de hacerlo llegar a sus compradores en la Cabecera Departamental y el Municipio.

➤ **Análisis funcional**

- **Funciones de intercambio**

Son las actividades que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posesión, entre las cuales están la compraventa y la determinación de precios.

- **Compraventa:** se realiza por medio del método de inspección, en donde se tiene a la vista la totalidad de la producción el pago es en efectivo y en el momento de la transacción.

- **Determinación de precios:** son fijados por los productores, en base a la información que manejan de sus costos, en los cuales no incluyen algunas erogaciones, lo que les afecta para establecer su margen de utilidad. Se hace

también por regateo y en consideración al volumen de compra de los detallistas y consumidores finales.

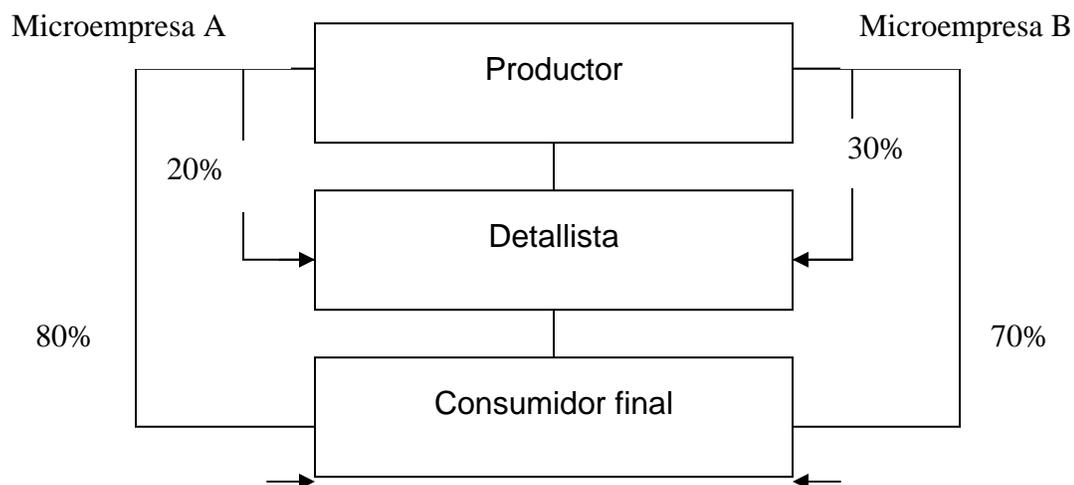
➤ **Operaciones de comercialización**

Entre estas operaciones se encuentran los canales y márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Es el sistema de instituciones que participan en la transferencia de los productos, hasta el consumidor final, para esta actividad agroindustrial se realiza de la siguiente forma:

Gráfica 5
Municipio de San Pedro Pinula - Jalapa
Microempresa "A y B"
Canal de comercialización
Año 2002



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

CONCLUSIONES

En virtud de la investigación realizada en el municipio de San Pedro Pinula, departamento de Jalapa y con base en el presente informe; se concluye lo siguiente:

1. La actividad agroindustrial es incipiente y carece de una estructura organizacional que ayude a aumentar y comercializar eficientemente la producción del champú de sábila; así como acceder a financiamiento, tecnología, capacitación y asesoría técnica.
2. Los productores, determinan sus costos de forma empírica y desconocen la importancia de llevar registros contables de todos los desembolsos efectuados durante el proceso de elaboración, por lo que no pueden precisar con exactitud los gastos incurridos y la rentabilidad obtenida en un período específico.
3. En las microempresas, la mano de obra familiar no es cuantificada monetariamente y se incumple con el pago de las prestaciones laborales; que repercute en cálculos erróneos de este elemento y posibles sanciones contempladas en la ley.
4. Los precios de venta, no se establecen de manera uniforme, de acuerdo a métodos específicos, costos reales y márgenes de comercialización, lo que ocasiona variaciones importantes en la ganancia marginal.
5. Los indicadores de rentabilidad demuestran que la agroindustria genera un porcentaje aceptable de ganancia, mayor a las tasas bancarias de interés, no obstante a su poca explotación y desarrollo.

RECOMENDACIONES

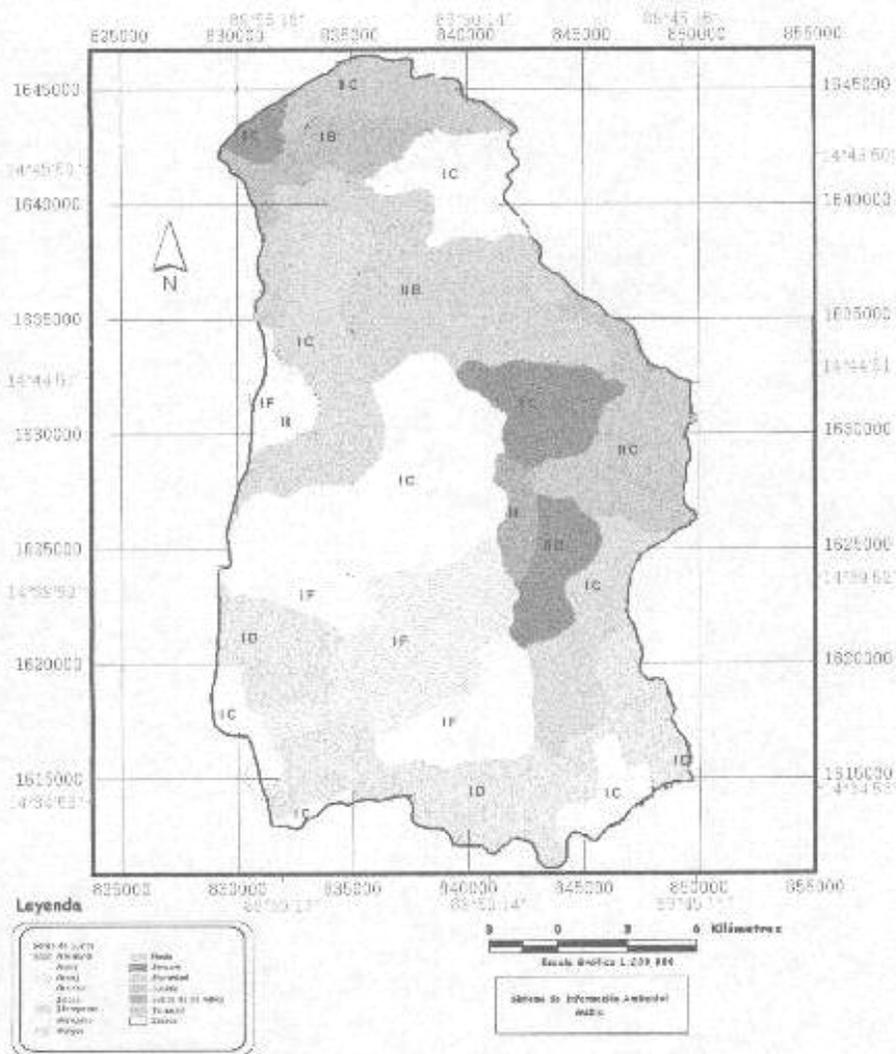
De acuerdo al análisis efectuado y conclusiones obtenidas se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores de champú de sábila, se organicen y agrupen para gestionar ante organizaciones no gubernamentales -ONG'S-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-; asistencia técnica, capacitación y financiamiento, con el propósito de aumentar la producción, los ingresos monetarios y por ende mejorar el nivel de vida de los involucrados en esta actividad.
2. Que los productores implementen controles y registros contables adecuados para cada elemento del costo de producción, con el propósito de determinar con certeza los gastos reales y la rentabilidad.
3. Que las microempresas cumplan con el pago de las prestaciones laborales de ley, para evitar cualquier tipo de sanción o reparo. Además tomar en cuenta la mano de obra familiar, al momento de contabilizar los desembolsos del período.
4. A partir de la determinación de todos los gastos del proceso productivo y de venta, se establezcan precios que generen ganancias marginales satisfactorias para los productores.
5. Evaluar la rentabilidad periódicamente, mediante el análisis de los estados financieros e indicadores específicos, para conocer la situación de la

microempresa y efectuar los cambios necesarios, que ayuden a obtener la rentabilidad deseada.

ANEXOS

Anexo 2
 Municipio de San Pedro Pinula-Jalapa
 Mapa de suelos
 Año 2002



Fuente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala C.A. 2.002.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. "El diagnóstico socioeconómico". Guatemala 2002. 43 pp.
- BLANCO PINEDA, LUIS ESTUARDO. "Ubicación y características generales de los bosques municipales y comunales de San Pedro Pinula, Jalapa". Informe EPS, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 2001. 60 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 78-89, Reformas Decreto 37-2001. Guatemala. 5 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 596-97". 92 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. "Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Decreto 223". Guatemala. 90 pp.
- FONDO NACIONAL PARA LA PAZ –FONAPAZ-. Trifoliar informativo, sede Jalapa.
- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. "La alfabetización en los municipios de Guatemala". Guatemala 2000. Trifoliar informativo.
- GALL, FRANCIS. "Compilación crítica, diccionario geográfico nacional". Guatemala 1980. Tomo III. 900 pp.
- GARCÍA-PELAYO IGROSS, RAMÓN. "Diccionario pequeño Larousse en español". España 1995. Edit. Larousse.
- GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y URNG. "Acuerdos de Paz, Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria". México 1996.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB-. "Diagnóstico forestal municipal de San Pedro Pinula". Jalapa, Guatemala 2001. 84 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. "X Censo nacional de población y V de habitación 1994, departamento de Jalapa". Guatemala, 1996.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. "III Censo nacional agrícola 1979". Número y superficie de fincas.

MENDOZA, GILBERTO. "Compendio de mercadeo de productos agropecuarios". Costa Rica 1995. Edit. IICA. 2da. Edición. 100 pp.

MICROSOFT CORPORATION. "Enciclopedia encarta 2000". Estados Unidos 2000.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACIÓN. Folleto informativo del Cultivo de Sábila. 1986. 15 pp.

PÉREZ GÓMEZ, JUAN ANTONIO. "Historia y Cultura Jalapaneca". Guatemala 1990. Edit. Compress Impresos. 401 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. "Recursos económicos de Guatemala y Centro América". Editorial Cimgra, Tercera edición Guatemala, 2000. 262 pp.

PLANETA S.A., GRUPO EDITORIAL. "Diccionario Enciclopédico Economía". España. 1980.

RAYBURN, L.G. "Contabilidad de Costos I". Colección Biblioteca Master Centrum, Impresos Credo grafos, S.A. España. 1980. Tomo I, 220 pp.

ROSSETTI, JOSE PASCHOAL. Introducción a la economía, enfoque latinoamericano Editorial Harla Séptima edición. México, 1979. 585 pp.

SIMONS, CHARLES, Et. Al. "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala". 1959. Editorial José de Pineda Ibarra. 1,000 pp.

SISTEMA DE NACIONES UNIDAS DE GUATEMALA. Desarrollo humano, mujeres y salud. Editorial Van Color S.A. Guatemala, 2002. 439 pp.

SOPENA S.A., GRUPO EDITORIAL. "Diccionario Enciclopédico Ilustrado SOPENA". España. 1977.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Folleto del Curso de Economía Industrial. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Auditoría. 1984. 6 pp.