

MUNICIPIO DE SAN PEDRO NECTA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERÍA).”

FREDDY ORLANDO LÓPEZ URLA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN “

MUNICIPIO DE SAN PEDRO NECTA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA).”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2006

2006

( c )

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

SAN PEDRO NECTA – VOLUMEN 11

2-54-75-AE-2006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA).”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO NECTA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

FREDDY ORLANDO LÓPEZ URLA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2006

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

<b>Decano:</b>	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
<b>Secretario:</b>	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
<b>Vocal Primero:</b>	Lic. Cantón Lee Villela.
<b>Vocal Segundo:</b>	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
<b>Vocal Tercero:</b>	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
<b>Vocal Cuarto:</b>	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
<b>Vocal Quinto:</b>	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2006, según Acta No. 18-2006 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PANADERIA)", municipio de San Pedro Necta, departamento de Huehuetenango.

Presentó **FREDDY ORLANDO LOPEZ URLA**

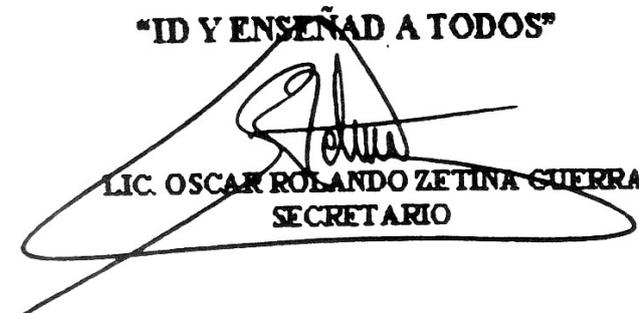
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 siete días del mes de junio de dos mil seis.

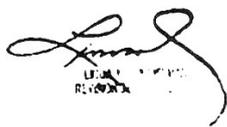
Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO



Smp.

  
LIC. CARLOS MARTINEZ DUEÑAS  
SECRETARIO

**"Todo Por El Carofungia Mía"**  
**Dr. Carlos Martínez Dueñas**  
**2006 Centenario de su Nacimiento.**

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Infinitas gracias por iluminarme para Llegar hasta este momento.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala: -USAC- Por abrirme las puertas a nuevos conocimientos para ser un buen profesional.
- A mis padres: ( + ) Jorge López Pérez y ( + ) Narcisa Herrera de López por su amor, comprensión, apoyo incondicional y a quines dedico este momento inolvidable en mi vida, que Dios los tenga en su seno y espiritualmente compartan con migo esta alegría.
- A mi hermana: Angelica Elizabeth López por su apoyo incondicional.
- A mis tías: Patricia López y María del Rosario Gracias por los buenos deseos.
- A mis primas: Carmen Eliza Pineda, Dayrin Mavel pineda y Jessika Yohana López que este triunfo les motive a seguir adelante.
- A mis amigos: Gracias por su amistad sincera.
- A usted: Por compartir mi satisfacción y alegría por un triunfo más.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>Pág.</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS. 1
1.2	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSIÓN TERRITORIAL. 2
1.3	CLIMA Y TEMPERATURA. 3
1.4	OROGRAFÍA. 3
1.5	RECURSOS NATURALES. 4
1.5.1	Suelos. 4
1.5.2	Bosques. 5
1.5.3	Ríos. 5
1.6	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA. 6
1.6.1	División política. 6
1.6.2	División administrativa. 6
1.6.2.1	Organización municipal. 6
1.7	VÍAS DE COMUNICACIÓN. 7
1.8	POBLACION. 7
1.8.1	Población urbana y rural. 9
1.8.1.1	Área urbana. 9
1.8.1.2	Área rural. 9
1.8.2	Población por grupo de edad y sexo. 10
1.8.3	Población económicamente activa (PEA). 12
1.8.4	Nivel de escolaridad. 12
1.8.5	Nivel de pobreza. 13
1.8.6	Vivienda. 14
1.8.7	Migración. 14

1.9	ORGANIZACIONES EXISTENTES.	15
1.10	ESTRUCTURA AGRARIA.	15
1.10.1	Tenencia de la tierra.	16
1.10.2	Uso de la tierra.	16
1.10.3	Concentración de la tierra.	17
1.11	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO.	18
1.11.1	Producción agrícola.	18
1.11.2	Producción pecuaria.	18
1.11.3	Producción artesanal.	18
1.12	SERVICIOS.	19
1.12.1	Salud.	19
1.12.1	Educación.	19
1.12.3	Energía eléctrica.	19
1.12.4	Telefonía.	20
1.12.5	Transporte.	20
1.12.6	Mercado.	20
1.12.7	Otros servicios.	20
1.13	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS.	21
1.13.1	Sector agrícola.	21
1.13.2	Sector pecuario.	21
1.13.3	Sector artesanal.	21
1.13.4	Sector agroindustrial.	21
1.13.5	Sector turismo.	22

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LAS PANADERÍAS**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL SECTOR ARTESANAL DE PANADERÍAS.	23
2.1.1	Descripción genérica.	23

2.1.2	Variedades.	24
2.1.3	Características y usos.	24
2.1.4	Oferta.	24
2.1.5	Demanda.	25
2.1.6	Consumo.	25
2.2	PROCESO PRODUCTIVO.	25
2.2.1	Descripción.	25
2.3	PRODUCCIÓN.	28
2.3.1	Volumen y valor de la producción.	28
2.3.2	Destino.	28
2.4	TECNOLOGÍA.	28
2.5	COSTOS.	29
2.6	RENTABILIDAD.	30
2.7	FUENTES DE FINANCIAMIENTO.	31
2.7.1	Internas.	31
2.7.2	Externas.	31
2.8	MEZCLA DE MERCADOTECNIA ACTUAL.	32
2.8.1	Producto.	33
2.8.1.1	Línea de productos.	33
2.8.1.2	Atributos del producto.	33
2.8.1.3	Niveles del producto.	34
2.8.2	Precio.	34
2.8.2.1	Tipos de precio.	34
2.8.3	Plaza.	35
2.8.4	Promoción.	35
2.9	ORGANIZACION EMPRESARIAL ACTUAL.	35
2.9.1	Planeación.	35
2.9.1.1	Visión.	36

2.9.1.2	Misión.	36
2.9.1.3	Objetivos.	36
2.9.2	Organización.	36
2.9.2.1	Tipo y denominación de la organización.	36
2.9.2.2	Estructura organizacional.	37
2.9.2.3	Funciones generales del sistema administrativo.	38
2.9.2.4	Tamaño de la empresa.	39
2.9.2.5	Proceso productivo.	39
2.9.2.6	Generación de empleo.	42
2.10	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA.	42
2.10.1	Justificación.	42
2.10.2	Proceso administrativo propuesto.	42
2.10.2.1	Planeación.	43
2.10.2.2	Organización.	45
2.10.2.3	Integración.	48
2.10.2.4	Dirección.	48
2.10.2.5	Control.	49

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.	50
3.1.1	Tipos de tomate.	50
3.1.2	Valor nutritivo.	50
3.1.3	Tamaño.	50
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.	51
3.3	OBJETIVOS.	52
3.3.1	Objetivo general.	52

3.3.2	Objetivos específicos.	52
3.4	ESTUDIO DE MERCADO.	52
3.4.1	Oferta.	53
3.4.2	Demanda.	54
3.4.3	Precio.	59
3.4.4	Proceso de Comercialización.	59
3.4.4.1	Concentración.	59
3.4.4.2	Equilibrio.	59
3.4.4.3	Dispersión.	60
3.4.4.4	Instituciones de la comercialización.	60
3.4.4.5	Funciones de la comercialización.	60
3.4.4.6	Estructura de la comercialización.	61
3.4.4.7	Operaciones de comercialización.	62
3.5	ESTUDIO TÉCNICO.	64
3.5.1	Localización.	64
3.5.1.1	Macrolocalización.	64
3.5.1.2	Microlocalización.	64
3.5.2	Tecnología.	65
3.5.3	Tamaño del proyecto.	65
3.5.4	Proceso productivo.	65
3.5.5	Requerimientos técnicos.	71
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL.	73
3.7	ESTUDIO FINANCIERO.	73
3.7.1	Plan de inversión.	73
3.7.2	Estados financieros.	81
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA.	85
3.8.1	Tiempo de la recuperación de la inversión.	85
3.8.2	Tasa de recuperación de la inversión.	86
3.8.3	Retorno del capital.	86

3.8.4	Punto de equilibrio en valores.	86
3.8.5	Punto de equilibrio en unidades.	86
3.9	VALOR ACTUAL NETO.	87
3.10	RELACIÓN BENEFICIO COSTO.	88
3.11	TASA INTERNA DE RETORNO.	89
3.12	IMPACTO SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN.	90

## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

4.1	JUSTIFICACION.	91
4.2	PROCESO ADMINISTRATIVO.	91
4.2.1	Planeación.	92
4.2.1.1	Visión.	92
4.2.1.2	Misión.	93
4.2.1.3	Objetivos.	93
4.2.1.4	Políticas.	94
4.2.1.5	Estrategias.	95
4.2.1.6	Normas.	95
4.2.1.7	Proyección.	96
4.2.1.8	Soporte.	99
4.2.2	Organización.	99
4.2.2.1	Tipo de organización.	99
4.2.2.2	Denominación.	99
4.2.2.3	Estructura organizacional.	99
4.2.2.4	Distribución en planta.	101
4.2.2.5	Distribución física.	102
4.2.3	Integración.	103

4.2.3.1	Recursos humanos.	103
4.2.3.2	Recursos materiales.	105
4.2.3.3	Financieros.	106
4.2.4	Dirección.	106
4.2.4.1	Liderazgo.	107
4.2.4.2	Motivación.	107
4.2.4.3	Comunicación.	107
4.2.5	Control.	107
4.2.1.5	Recursos financieros.	108
4.2.5.2	Control de producción.	108
4.2.5.3	Control de ventas.	108

CONCLUSIONES.

RECOMENDACIONES.

ANEXOS.

BIBLIOGRAFÍA.

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Pág.</b>
1	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Distribución geográfica de la población. Junio 2003.	8
2	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Población por grupos de edades. Años: 1994 y 2003.	11
3	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Número de centros educativos por nivel educativo. Año: 2003.	12
4	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Número de centros educativos por área geográfica. Año: 2003.	13
5	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Producción de pan. Estado comparativo del costo directo. Del 1 de julio del 2002 al 30 de junio del 2003. (Cifras en quetzales).	29
6	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Producción de pan. Estado de resultados comparativos. Del 1 de julio del 2002 al 30 de junio del 2003. (Cifras en quetzales).	30
7	Municipio de San Pedro Necta – Huehuetenango. Producción de pan. Inversión total y financiamiento. Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003.	32
8	Departamento de Huehuetenango. Oferta total histórica de tomate. Período: 1998 – 2002. (Cifras en quetzales).	53

9	Departamento de Huehuetenango. Oferta total proyectada de tomate. Período: 2003 – 2007. (Cifras en quintales).	54
10	Departamento de Huehuetenango. Demanda potencial histórica de tomate. Período: 1998 – 2002.	55
11	Departamento de Huehuetenango. Demanda potencial proyectada de tomate Período: 2003 - 2007.	55
12	Departamento de Huehuetenango. Consumo aparente histórico de tomate. Período: 1998 – 2002. (Cifras en quintales).	56
13	Departamento de Huehuetenango. Consumo aparente proyectado de tomate Período: 2003 – 2007. (Cifras en quintales).	57
14	Departamento de Huehuetenango. Demanda insatisfecha histórica de tomate. Período: 1998 – 2002. (Cifras en quintales).	58
15	Departamento de Huehuetenango. Demanda insatisfecha proyectada de tomate. Período: 2003 – 2007. (Cifra en quintales).	15
16	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Márgenes de comercialización propuestos. Año: 2003.	63
17	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Requerimientos técnicos.	72

18	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Inversión fija. Año: 2003. (Cifras en quetzales).	74
19	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: producción de tomate. Inversión de capital de trabajo una cosecha de tres manzanas. Año: 2003. (Cifras en quetzales).	75
20	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Inversión total. Año: 2003. (Cifras en quetzales).	76
21	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Valor y volumen de la producción. Período 2003 – 2007. (Cifras en quetzales).	77
22	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Presupuesto de caja. Periodo 2003 - 2007. (Cifras en quetzales).	78
23	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Fuentes de financiamiento. (Cifras en quetzales).	79
24	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyectado: Producción de tomate. Fondo de amortización del préstamo. (Cifras en quetzales).	81

25	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estado de costo de producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2003. (Cifras en quetzales).	82
26	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estado de resultados proyectado. (Cifras en quetzales).	83
27	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Estado de situación financiera. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales).	84
28	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Flujo de de efectivo proyectado. Periodo 2003 – 2007. (Cifras en quetzales).	87
29	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Valor actual neto. (Cifras en quetzales).	88
30	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Relación beneficio costo. (Cifras en quetzales).	88
31	Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Tasa interna de retorno. (Cifras en quetzales).	89

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>	<b>Pág.</b>
1 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Población urbana - rural. Encuesta 2003.	10
2 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Concentración de la tierra. Encuesta 2003.	17
3 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Fases del proceso productivo de pan. Año: 2003.	27
4 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Organización Funcional. Panadería. Año: 2003.	37
5 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Fases del proceso productivo de pan. Año: 2003.	41
6 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Producción de Pan. Organigrama propuesto para el comité artesanal. Año: 2003.	46
7 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Canales de comercialización propuesto. Año: 2003.	62
8 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Fases del proceso productivo del cultivo de tomate. Año: 2003.	70
9 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: producción de tomate. Organigrama propuesto para el comité agrícola. Año: 2003.	100

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	<b>Pág.</b>
1 Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango. Proyecto: Producción de tomate. Distribución en planta. Año: 2003.	102

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a otorgar los títulos de Administrador de Empresas, Auditor y Contador Público y Economista en el grado académico de Licenciado, ha instituido como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S.), el cual promueve la investigación de campo en las diversas regiones de Guatemala, con el fin de conocer los problemas socioeconómicos que afectan a estas comunidades.

Se asignó el tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual se derivó el tema individual “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (Panaderías)”.

El objetivo principal de la investigación fue determinar la forma de la Organización Empresarial de las panaderías con el fin de proponer alternativas de mejora para los productores.

La hipótesis planteada indica “que la falta de un sistema de organización de los productores de pan en el municipio de San Pedro Necta Huehuetenango, no les permite llevar un control adecuado de su producción y les limita a los beneficios que como asociación pudieran obtener”. De acuerdo con la investigación realizada se concluye, que los productores del Municipio deben de organizarse en un Comité y así comercializar su producto.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó la metodología siguiente:

- Seminario General

Es una etapa de actividades docentes y de investigación que tienen como fin definir los conocimientos teóricos relacionados con la problemática objetivo de estudio y así mismo las técnicas de investigación necesarias.

En esta etapa se define que el método de investigación a utilizar es el científico porque se basa en la recopilación, ordenamiento, posterior análisis y divulgación de los datos a través de las fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

- Seminario Especifico

Consiste en conferencias y exposiciones con el objetivo de preparar y elaborar planes de investigación e instrumentos operativos que permitan efectuar el trabajo de campo para lo cual se utilizaron las técnicas documentales de lectura, resúmenes, subrayado, fichas bibliográficas, exposiciones y evaluación.

Dentro de la temática para realizar la investigación se tiene: Costos, rentabilidad, financiamiento de la producción, instrumentos para recopilar y vaciar información, tipos de organización, formas de comercialización y análisis de los estudios de mercado, administrativo-legal, técnico y financiero; para tener los elementos necesarios en el desarrollo del presente informe.

- Investigación Preliminar

En la visita preliminar al Municipio se realizaron ensayos técnicos, prueba de boletas, además se estableció comunicación con autoridades y líderes comunitarios.

- Investigación de Campo

Actividad realizada durante junio de 2,003 en la que se consideraron variables socioeconómicas como producción, asistencia técnica, organización en la producción y comercialización; elementos que fueron base de la investigación.

Para lo anterior se utilizó la observación, el reconocimiento físico del lugar y entrevistas con los productores.

- Trabajo de Gabinete

En la fase de análisis e interpretación de la información se organizaron sub grupos de trabajo por sector para facilitar la interpretación y redacción de

información recopilada especialmente en la encuesta.

La información descrita en este documento, está conformada por cuatro capítulos; estructurados de la siguiente forma:

Capítulo I: Comprende las características socioeconómicas del Municipio, entre las que se mencionan los aspectos generales que incluye: los antecedentes históricos, localización geográfica, clima, orografía, recursos naturales, división política administrativa, vías de comunicación, población, servicios, organizaciones existentes, estructura agraria, producción del Municipio y potencialidades productivas.

Capítulo II: Se analiza la situación actual y propuesta de organización de las panaderías que incluye descripción del sector artesanal de panaderías, proceso productivo, producción, tecnología, costos, rentabilidad, financiamiento, mezcla de mercadotecnia actual, organización empresarial actual y la organización empresarial propuesta.

Capítulo III: Se presenta el proyecto “Producción de Tomate”, que incluye la descripción del producto, justificación del proyecto y se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Capítulo IV: Se desarrolla la organización empresarial la cual incluye el proceso administrativo propuesto, como la planeación, organización, integración, dirección y control.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y el anexo, que contiene las fórmulas de la evaluación financiera, el manual de organización del Comité y la planilla.

Este informe es un instrumento que servirá de ayuda a los habitantes del municipio de San Pedro Necta, que tengan una visión general de cómo es el lugar, sus problemas, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Los pobladores podrán guiarse de que forma organizarse y así salir adelante, ya sea

a nivel personal o colectivamente.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo, se presentan los antecedentes históricos más relevantes del Municipio, los recursos naturales, la situación de la División Política y Administrativa, la población, los servicios básicos, la organización social productiva, entidades de apoyo, la estructura agraria, la producción del Municipio y para terminar con las potencialidades productivas.

#### **1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

El origen del municipio de San Pedro Necta es precolombino. Según relato de George Lovell, entre 1524 y 1526, antes de la toma de Zaculeu por los españoles, San Pedro Necta y "Ozumacintlan" (su pueblo vecino), fueron adjudicados en encomienda al español Diego Cancino. Alrededor del año 1600, se menciona a San Pedro Necta como pueblo de visita dependiente del Convento de Cuilco, a cargo de los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced.

Según el cronista Francisco Antonio de Fuentes de Guzmán, en su obra "Recordación Florida" escrita en 1690, menciona que los pueblos de "Usumacintla" y San Pedro Necta, estaban separados por un pequeño río y tenían una iglesia en común. Indica que por el clima cálido, el área era abundante en cultivos de frutas y caña de azúcar de buena calidad, y la población en ambas comunidades ascendía a 400 habitantes.

Por Acuerdo Gubernativo del 28 de marzo 1884 se suprimió el municipio de Santo Domingo Usumacinta y se anexó como aldea a San Pedro Nécta.

El acuerdo Gubernativo del 7 noviembre 1896 se refirió a la separación entre San Pedro Nécta y Santiago Chimaltenango. El 11 diciembre 1935 se suprimió

el municipio de Santiago Chimaltenango y se anexó como aldea de San Pedro Necta, habiéndose restablecido por acuerdo gubernativo del 2 febrero 1948.

Por Acuerdo Gubernativo del 29 enero 1903 se dispuso la construcción de un dique para evitar inundaciones. El 25 enero de 1975 se inauguró el puente Chemiche, que une a la Cabecera Municipal con la carretera CA-1, de concreto reforzado, que tiene una longitud de 33.40 mts. y ancho de 3.5 mts. El nombre San Pedro Necta, deriva de la voz “Necta” que proviene del Mam “neo” o “nect “ que significa “por donde pasa”, y “a” que significa “agua o río”, lo que daría: “por donde pasa el río”, debido a que el río San Pedro atraviesa la Cabecera. Los indígenas son de raza y el idioma materno es el Mam.

## **1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y EXTENSIÓN TERRITORIAL**

San Pedro Necta ocupa una extensión de 119 kilómetros cuadrados, equivalentes al 1.6% de la superficie total del Departamento. Se encuentra a 1,520 metros sobre el nivel del mar, con latitud de 15°29'24” del ecuador y longitud de 91°45'56” del meridiano de Greenwich. Está a cuatro kilómetros y medio por camino de terracería, de la Aldea Chemiche, que enlaza con la carretera centroamericana CA-1 y a 48 kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental.

San Pedro Necta colinda al norte con Concepción y San Antonio Huista; al este con Santiago Chimaltenango; al sur con Colotenango y San Idelfonso Ixtahuacán; y al oeste con La Democracia, La libertad y San Antonio Huista. La Cabecera Municipal está ubicada al este de la afluencia del río Nimá en las faldas de los cerros Nimá y Tepán.

### **1.3 CLIMA Y TEMPERATURA**

El clima varía con las diferencias de altura desde el frío de las cumbres, al templado y cálido de que disfruta el pueblo de San Pedro Necta y los demás lugares bajos.

De acuerdo con las características del Municipio, las unidades bioclimáticas son:

- Bosque Húmedo Subtropical Templado (BHST):  
Altitud: 1,000 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.  
Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.  
Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados.
- Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMB):  
Altitud: 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar.  
Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.  
Temperatura media anual: 12 a 18 grados centígrados.

San Pedro Necta, es un municipio donde el clima favorece tanto al cultivo agrícola como a la conservación de los bosques, y que los habitantes deberían de aprovechar para el cultivo de hortalizas.

### **1.4 OROGRAFÍA**

La sierra de Los Cuchumatanes atraviesa el Municipio en dirección sureste-noroeste. La cumbre más alta se eleva a unos 3,000 metros SNM. La Sierra se torna más estrecha conforme se acerca a la frontera con México y la distancia entre las vegas de los ríos Selegua y Santa Ana Huista se vuelve cada vez más corta, hasta que este último río atraviesa la montaña por un cauce subterráneo para unirse con el río Selegua.

Varios desfiladeros cortan la cordillera, siendo el principal el que atraviesa el

camino de San Pedro Necta hacia la aldea Chichimes. El terreno está surcado por hondonadas y barrancos que separan unas de otras las secciones de la montaña.

El terreno es áspero y pedregoso, también existen valles y planicies que son cultivadas con hortalizas.

Las montañas donde están asentadas las comunidades del Municipio cuentan con belleza natural y con una ubicación privilegiada en torno a los Cuchumatanes que pueden ser observados casi desde cualquier aldea ó caserío.

## **1.5 RECURSOS NATURALES**

Estos forman parte del medio físico del que depende el hombre para la obtención de los bienes que cubren sus necesidades. Lo constituyen los suelos, los bosques y los ríos.

### **1.5.1 Suelos**

El Municipio se encuentra en una región de pendientes inclinadas, colinas escarpadas y altiplanicies casi planas, sus pendientes están entre los rangos del 12% a 32% y de 32% a 45%, el potencial es forestal para cultivos permanentes, semipermanentes, temporales y en mínima parte para el pastoreo.

Según la clasificación de G. Simmons, el área del Municipio es bastante montañosa, inclinada y pedregosa. Los suelos pertenecen a cerros de caliza, que ocupan más de cuatro quintas partes del suelo del departamento de Huehuetenango, son poco profundos y con altitudes medianas con un clima relativamente seco, con declives dominantes del 20 al 60%.

Los tipos de suelo del Municipio se caracterizan por ser de textura arenosa, arcillosa, bien drenada, y una estructura pedregosa.

### **1.5.2 Bosques**

La topografía del municipio de San Pedro Necta es mayormente inclinada, razón por la cual su suelo es de vocación forestal.

La estructura de los bosques del Municipio es heterogénea ya que están conformados con diferentes dimensiones de diámetro y altura (pequeños, medianos y grandes), en su mayoría son disetáneos, es decir, conformados por especies de diferentes edades.

El Municipio se conforma en su mayoría de bosques mixtos constituidos por coníferas como el pino, el encino, el roble, el cedro; y por latifoliadas como el guachipilín, el granadillo, el zapotillo, mora, guayabo y otros árboles frutales.

En todo el Municipio no existen bosques artificiales, únicamente de origen natural. Los bosques de origen natural se encuentran localizados en las siguientes comunidades: Siete Cerros, Nimá, Chinacual, Canoguitas, así como también en los caseríos El Manzano y El Aguacate ambos ubicados en la Aldea Los Coles.

#### **- Extensión ocupada y deforestada**

Del 100% de extensión del Municipio, el 55% es área forestada. El restante 45% es área que ha sufrido el menoscabo del recurso bosque debido a razones especialmente de ampliación de la frontera agrícola, que no es más que la apertura de espacios que cubren los bosques para dedicarlos a las labores agrícolas, independientemente de la vocación del suelo.

### **1.5.3 Ríos**

Las tierras del Municipio están rodeadas por el río San Pedro, que atraviesa la Cabecera Municipal, el río Selegua que corre de sur a oeste. También recorren el Municipio los ríos Nimá, río Ocho, y los riachuelos de Michicoy y Chimiche.

## **1.6 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La función principal de la división política-administrativa es verificar la localización y ubicaron de los centros poblados del Municipio e indicar la forma como esta constituida su organización administrativa.

### **1.6.1 División política**

La división política actual del municipio de San Pedro Necta es:

Cabecera Municipal: San Pedro Necta

Aldeas: Chimiche, Los Coles, Nillá, Siete Cerros, Chinacual, Los Alisos, El Tzalay, La Laguna, Agua de Las Palomas, Michicoy, Isnul, Chichimes, Agua Dulce, Huixoc, El Palmar, Ajal, Guachipilín, Canoguitas, Chejoj, Rió Ocho, Nimá.

Caseríos: El Nanzal, La Pinada, Chala, Tepán, Buena Vista Los Coles, El Jute, La Ciénaga, Vista Hermosa, Ojo de Agua, La Esperanza, Buena Vista Michicoy, El Turbante, El Naranjal, Tuiscuz, Xolxal, El Mirador, El Palmar San Juan, Camposeco, Ixchigual, Tapix, Cruz de Piedra, Ixban, Jolimex, La Lima, El Injerto, Agua Blanca, Villa Flores, La Montaña, La Nueva Esperanza, Santa Clara.

### **1.6.2 División administrativa**

La división administrativa está constituida por la Municipalidad del lugar.

#### **1.6.2.1 Organización municipal**

Es una institución autónoma de derecho público con personalidad y capacidad jurídica, su sede se ubica en la Cabecera Municipal, la autoridad está integrada de la siguiente forma:

Se integra por el Alcalde, dos síndicos y cinco concejales. Cuenta con un Secretario Municipal y su asistente, un Tesorero, un Departamento de Cédulas y

Registro Civil, integrado por tres personas, tres policías municipales y un conserje. Adicionalmente, las comunidades del área rural están representadas por el Alcalde Auxiliar que representa a la población ante la Municipalidad.

Los Alcaldes Auxiliares tienen como ayudantes a “Mayores” Por último, forma parte de la administración del Municipio, la Policía Nacional Civil y el Juzgado de Paz que velan por la seguridad y la justicia respectivamente.

### **1.7 VIAS DE COMUNICACION**

A la Cabecera Municipal se puede llegar desde la ciudad de Huehuetenango, por carretera asfaltada y un tramo de terracería, que es transitable todo el tiempo. San Pedro Necta dista de la Cabecera Departamental 55 kilómetros, sobre la ruta interamericana CA-1 que conduce a la Mesilla, del municipio de La Democracia, frontera con México.

Las vías de acceso existentes dentro del Municipio consisten en caminos de terracería que son transitables en época de verano y de malas condiciones en época de invierno, las cuales se complementan con caminos de herradura y veredas como vía para llegar a las comunidades.

### **1.8 POBLACIÓN**

La población del municipio de San Pedro Necta, de acuerdo con las estimaciones realizadas por el INE, para el año 2002 se calculó una población de 31,296 habitantes. Los datos obtenidos en el censo poblacional realizado por la misma institución en noviembre de 2002, reportan una población de 26,025 habitantes. Sin embargo, de acuerdo con los datos obtenidos durante la realización de este estudio por el Grupo de EPS., se determinó que la población total es de 28,847 personas.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Distribución geográfica de la población**  
**Junio 2003**

Centro Poblado	Categoría	Habitantes	Porcentaje de la población
San Pedro Necta	Pueblo	2,936	10
Isnul	Aldea	1,265	4
Michicoy	Aldea	1,225	4
El Palmar o el Cable	Aldea	1,222	4
Nimá	Aldea	1,200	4
Chichimes	Aldea	1,126	4
Los Alisos	Aldea	1,102	4
Canoguitas	Aldea	968	3
Guachipilín	Aldea	936	3
El Limonar	Aldea	820	3
La Laguna	Aldea	780	3
Resto de centros poblados		15,267	53
<b>Total</b>		<b>28,847</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se pueden identificar los datos específicos de la población que corresponde a la Cabecera Municipal y a las 10 aldeas con mayor población.

La sumatoria de estos 11 centros poblados representa el 47% de la población total del Municipio. El 53% de la población restante, que equivale a 15,267 habitantes, se distribuye en comunidades que cuentan con menos de 700 habitantes.

### **1.8.1 Población urbana y rural**

San Pedro Necta, en el proceso histórico de distribución de la tierra ha estado dividido en área urbana y rural. Este acontecimiento ha constituido un proceso de exclusión de grupos, que hasta hoy no puede revertirse.

Como consecuencia de esta situación, pueden identificarse deficiencias en las condiciones de vida, niveles de desarrollo y acceso a los servicios ofrecidos.

#### **1.8.1.1 Área urbana**

Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- del X Censo Poblacional y V de Habitación de 1994 la población del área urbana era de 1,914 personas representando un 9.39% del total de la población del Municipio, mientras que con los datos de la investigación realizada por el grupo de estudiantes de E.P.S., primer semestre 2003 existen un total de 2,936 habitantes que representa el 10.18% de la población total. Al comparar los datos de población del año 1994 con los del año 2003, existe una variación ascendente de habitantes en un 0.78%.

Esto traerá como consecuencia que los servicios de luz, agua, salud, educación e infraestructura no logre cubrir al total de la población urbana.

#### **1.8.1.2 Área rural**

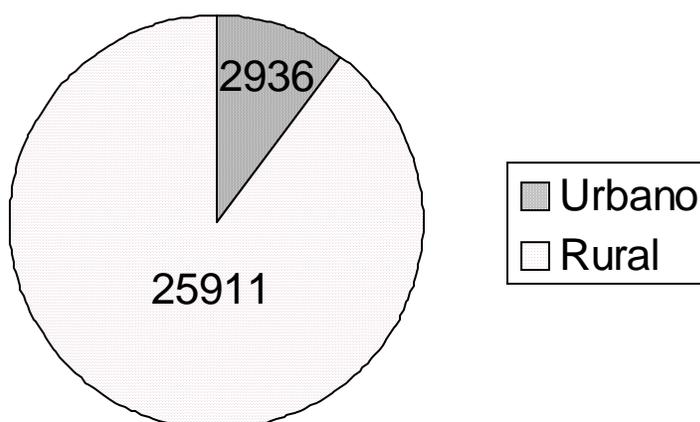
Según encuesta realizada por el grupo de EPS., primer semestre 2003, confirma que existe un total de 25,911 habitantes que representa el 90.61% de la población total. En comparación con el X Censo Poblacional de 1994, la estructura poblacional muestra el 89.83%.

La variación de decrecimiento de la poblacional rural, es consecuencia a la emigración existente hacia la Cabecera Municipal, a la Ciudad Capital u otros lugares fuera de Guatemala, así como a ciudades de México y Estados Unidos,

derivado de la falta de fuentes de empleo, por la caída de precios de los productos agrícolas, base para el sostenimiento de toda la población de San Pedro Necta.

A continuación se presenta la gráfica donde se describe con mayor detalle el total de la población del área urbana y rural según encuesta realizada por el grupo de E.P.S., primer semestre 2,003.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Población urbana-rural**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La anterior gráfica muestra que en el año 2,003, la mayor concentración de población se localiza en el área rural con un total de 25,911 habitantes.

### **1.8.2 Población por grupo de edad y sexo**

Según información obtenida, se determinó que en el Municipio la mayor cantidad de personas, un 50%, es muy joven debido a que oscilan en edades de 0 a 6 años y de 7 a 14 años. Por otro lado el grupo de personas en un rango de edad

de 15 a 64 años, representa un segmento de la población que equivale a un 48.43%; y el grupo de personas arriba de los 65 años, asciende a un 2.61%. Estos datos se pueden apreciar con mayor detalle en el siguiente cuadro. Lo anterior tiene consecuencias económicas y sociales, pues las nuevas generaciones son nuevos demandantes de servicios básicos, seguridad alimenticia, educación, empleo, los que no se están generando al mismo ritmo del crecimiento de la población. Lo anterior es un factor que influye en la migración y en el bajo nivel de vida de la población.

A continuación se muestra con mayor detalle la estructura de la población por edad.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Población por grupos de edades**  
**Años: 1994 y 2003**

Rango de Edades	1994	%	2003	%
00-06	5,054	24.78	7,151	24.78
07-14	4,928	24.18	6,974	24.18
15-64	9,872	48.43	13,969	48.43
65 y más	532	2.61	753	2.61
<b>Total</b>	<b>20,386</b>	<b>100</b>	<b>28,847</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994 del Instituto Nacional de estadística-INE- e investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

De acuerdo con el cuadro anterior, los resultados muestran que la población del municipio de San Pedro Necta está constituida en su mayoría por personas en edad para trabajar, debido a ello se cuenta con recurso humano joven para el desarrollo de actividades productivas.

### 1.8.3 Población económicamente activa (PEA)

La PEA del municipio de San Pedro Necta, según X Censo Poblacional y V de Habitación de 1,994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística INE., era de 26.75%, con un porcentaje de participación de hombres de un 89% y mujeres con participación de un 11% del total de la PEA, es decir 4,852 hombres y 601 mujeres. Para el 2003, de acuerdo con la proyección, se estima una PEA del 27.62% de la población, es decir, un incremento del 0.90%, lo cual se debe al crecimiento de la población y la integración de jóvenes al mercado laboral.

### 1.8.4 Nivel de escolaridad

De acuerdo con la encuesta realizada en el año 2,003 muestra que el porcentaje ha bajado en un 53%, ya que según datos del Consejo Nacional de Alfabetización a 1,994 era del 70%.

Esta baja obedece a que existe una mayor cobertura de centros educativos tanto en el área urbana como en el área rural y la alfabetización a través de los estudiantes de diversificado y otras instituciones. La reducción del índice de analfabetismo se estima en un 2.1% anual, el número de centros educativos detectados en el Municipio es detallado en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Número de centros educativos por nivel educativo**  
**Año: 2003**

<b>Nivel</b>	<b>Oficiales</b>	<b>Privados</b>	<b>Total</b>
Pre-primaria	32	01	33
Primaria	33	02	35
Básicos	02	01	03
Diversificado	00	02	02
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>06</b>	<b>73</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Municipal de Educación e investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior, establece que el sector estatal, tiene una cobertura del 91.78% de la población estudiantil inscrita, a través de las 67 escuelas encontradas en el Municipio; mientras que el sector privado sólo cuenta con cuatro establecimientos para ofrecer este servicio al 8.22% de los estudiantes.

La distribución de las escuelas y colegio en San Pedro Necta, según el área geográfica en que se ubican, es mostrada en el cuadro siguiente.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Número de centros educativos por área geográfica**  
**Año: 2003**

Área	Pre-primaria	Primaria	Básico	Diversificado
Urbana	03	02	02	02
Rural	30	33	01	00
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>03</b>	<b>02</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinación Municipal de Educación e investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior, puede observarse que la educación en el Municipio está orientada a los niveles pre-primario y primario, lo que implica que la tecnificación de la mano de obra de San Pedro Necta, tiene como máximo sexto primaria, sin considerar la calidad de la educación que se recibe.

### **1.8.5 Nivel de pobreza**

De acuerdo con el estudio realizado se determinó que la situación del Municipio es de extrema pobreza, ya que la mayoría de hogares ni siquiera logran cubrir sus necesidades básicas. Debido a que los salarios del campo están por debajo del mínimo, situación que no permite la capacidad de ahorro y representa un déficit en el presupuesto familiar mensual.

### **1.8.6 Vivienda**

En el Municipio es evidente el abandono que sufre la población, especialmente la del área rural, pues carecen de condiciones de salubridad en sus viviendas. Según investigación del Grupo de EPS., primer semestre 2003, se determinó que en cuanto al tipo de construcción de las casas en el área rural, el 83% están construidas de paredes de adobe, el 76% tiene techo de lámina y el 77% tiene tierra como piso. En el área urbana, Cabecera Municipal, el 61% de hogares tienen paredes de adobe, el 78% tienen techo de lámina, mientras que el 42% tienen suelo de cemento y un 35% tienen piso de granito. Las viviendas del área rural tienen la característica de no contar dentro de su estructura con divisiones, exceptuando algunos casos que tienen a lo sumo una división en su interior.

Respecto al régimen de propiedad de la vivienda, en el área urbana el 88% son dueños y el 12% restante la alquilan. Mientras que en el área rural el 97% es propietaria de su vivienda y sólo el 3% alquila.

El indicador de habitantes por hogar, para 1994 en el área urbana el promedio era de cuatro personas por hogar, y para el 2003 es de seis personas por hogar; de igual forma, para 1994 el promedio de habitantes por hogar en el área rural era de cinco personas mientras que en 2003 es de siete personas por hogar. Los datos anteriores demuestran un crecimiento de habitantes por hogar, lo cual tiene explicación en que la población ha crecido en mayor proporción que el número de viviendas en todo el municipio de San Pedro Necta.

### **1.8.7 Migración**

A través de la investigación de campo, se determinó que aproximadamente el 20% de la población migra a fincas cafetaleras y de caña de azúcar de la costa sur de Guatemala y a fincas cafetaleras del sur de México. Las principales causas que se atribuyen al fenómeno son: la crisis económica y el desempleo.

Este fenómeno se repite anualmente entre los últimos y los primeros meses de cada año.

No obstante no se cuenta con datos precisos, un fenómeno que tiene cada vez más incidencia en la vida del Municipio, es la migración a los Estados Unidos de Norteamérica.

## **1.9 ORGANIZACIONES EXISTENTES**

El municipio de San Pedro Necta cuenta con organizaciones de la comunidad, como lo son los comités ó asociaciones que se dedican a la gestión de proyectos de servicios básicos y de tipo productivo; hay establecidas instituciones públicas como el Hospital Nacional, una subestación de la Policía Nacional Civil, un Juez de Paz, la oficina de Coordinación Municipal de Educación, el Fondo de Inversión Social (FIS), Moscamed, CONALFA y una delegación del Tribunal Supremo Electoral, encargadas de velar y promover el desarrollo de la población, también existen oorganizaciones privadas como DEOCSA que proporciona el servicio eléctrico en el Municipio, y Organizaciones No Gubernamentales como: Intervida, Ceiba, K'anil, Fundación Guillermo Toriello y Asasapne que desarrollan programas de apoyo y solidaridad tanto a los habitantes de San Pedro Necta como a los demás Municipios.

## **1.10 ESTRUCTURA AGRARIA**

Este tema estudia la forma de propiedad, distribución y uso de la tierra en el Municipio.

La desigual distribución de la tierra provoca por un lado, que existan grandes extensiones de terreno de buena calidad en manos de pocos propietarios; y por otro, proliferen pequeñas extensiones propiedad de muchas personas. Lo anterior, se refleja en las grandes diferencias socioeconómicas de la población y en la depauperación de los campesinos.

### **1.10.1 Tenencia de la tierra**

Es la relación definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas. Es un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento y definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra.

En el III Censo Agropecuario de 1979 se identificaron microfincas que representan el 22.70% del total de fincas del Municipio, mientras que las fincas subfamiliares eran el 64.29%, para el caso de las fincas familiares el 12.16% y las fincas multifamiliares representaban 0.84%. Con excepción de algunas fincas familiares y subfamiliares, la tenencia de la tierra es definida en forma consuetudinaria, es decir, que los propietarios no cuentan con escritura legal que les garantice la propiedad de la tierra, su propiedad forma parte del derecho histórico que han tenido por habitar la región.

### **1.10.2 Uso de la tierra**

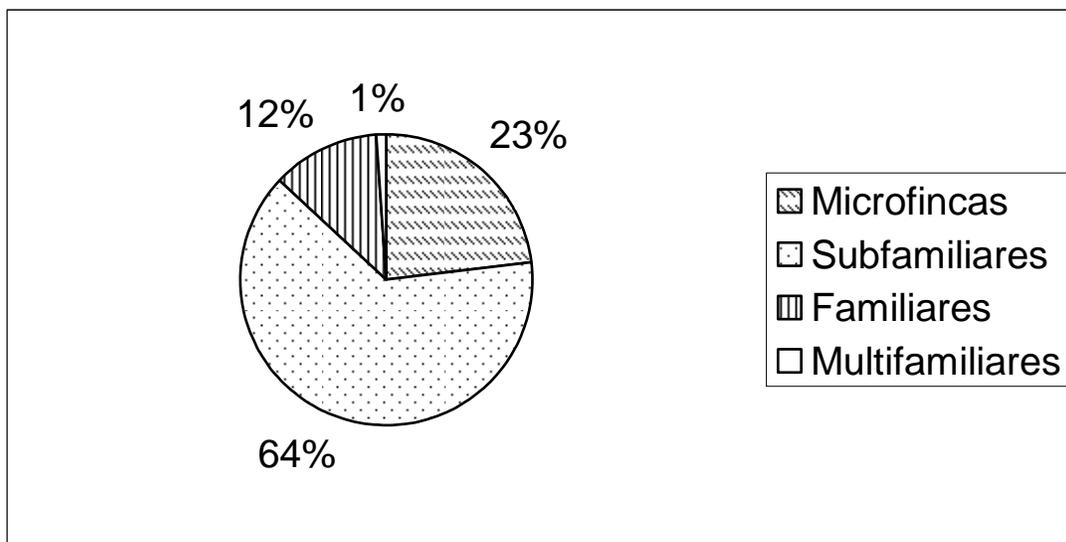
El municipio de San Pedro Necta cuenta con bastante riqueza natural, suelos fértiles, condiciones climáticas para la siembra de hortalizas, una zona montañosa que puede aprovecharse con fines forestales, riachuelos y nacimientos de agua, que pueden ser aprovechados para abastecer a las distintas comunidades y con sistemas de mini riegos que facilitarían el cultivo de diferentes productos agrícolas.

En la encuesta realizada en el año 2,003 se observó que los suelos del Municipio son aptos para el cultivo de café de alta calidad, hortalizas y árboles frutales.

### 1.10.3 Concentración de la tierra

De acuerdo al III Censo Agropecuario de 1979, las microfincas representan el 22.70%, las fincas subfamiliares el 64.29%, las fincas familiares el 12.16% y las fincas multifamiliares el 0.84% del total de las fincas.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Concentración de la tierra**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según encuesta realizada en el Municipio se pudo confirmar los datos del III Censo Agropecuario de 1979, que en San Pedro Necta la tierra no está distribuida equitativamente. Esto obedece a que la superficie de la tierra que ocupan las fincas de tamaño subfamiliar y las microfincas, es relativamente

mayor, esto debido a una correspondiente reducción de lo que representan las fincas de tamaño familiar y multifamiliar.

## **1.11 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

El presente tema es un resumen de las principales labores del municipio de San Pedro Necta.

### **1.11.1 Producción agrícola**

La economía de los habitantes del municipio de San Pedro Necta está basada principalmente en el cultivo y cosecha para autoconsumo de productos como maíz frijol y hortalizas. También es muy importante el cultivo de café, reconocido como principal producto del Municipio destinado para la comercialización. Los cultivos son mayormente en microfincas y en fincas subfamiliares.

### **1.11.2 Producción pecuaria**

Es la actividad que se dedica a la reproducción de animales con el objetivo de autoconsumo ó de comercialización.

Durante la investigación de campo se llegó a determinar que la producción pecuaria en el municipio de San Pedro Necta es escasa debido principalmente a la topografía del terreno que en su mayoría es inclinado y también al poco terreno con vocación para pastos.

### **1.11.3 Producción artesanal**

La producción artesanal es la actividad a la que se dedica un sector de familias del municipio de San Pedro Necta, siendo una actividad sustituta o complementaria de las actividades agrícolas. Regularmente se caracteriza por la producción de artículos que son demandados de manera directa, utiliza

procesos productivos rudimentarios en la mayoría de ocasiones, e incorpora como fuerza de trabajo principalmente, a miembros de una o varias familias.

Se determinó que las panaderías son las que generan mayor producción artesanal, además se localizaron actividades como carpinterías, sastrerías, herrerías, elaboración de silos de lámina y tejidos típicos.

## **1.12 SERVICIOS**

Estas actividades económicas, son fundamentales en la generación de empleos e ingresos para las familias. Entre los beneficios más importantes proporcionados a las comunidades, pueden mencionarse los siguientes:

### **1.12.1 Salud**

En el Municipio no existen clínicas o médicos particulares, que proporcionen asistencia médica a la población. Sin embargo, la Asociación para el desarrollo integral (ASODESI), colabora de forma no lucrativa con el Hospital Nacional, a efecto de llevar a los habitantes, de las aldeas y caseríos, los programas de planificación familiar, jornadas de vacunación y educación en higiene.

### **1.12.2 Educación**

Este elemento es uno de los más valiosos para el desarrollo del Municipio, porque determina el nivel de capacidad de la mano de obra. En San Pedro Necta funcionan: una escuela de preprimaria, dos escuelas de primaria, un colegio de diversificado, un colegio de educación básica y de diversificado.

### **1.12.3 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por La empresa privada Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA), el área urbana cuenta con el servicio en forma completa, mientras que en el área rural es un poco deficiente, pues algunos hogares aun utilizan candelas o candiles como alumbrado.

#### **1.12.4 Telefonía**

El servicio de telefonía en la Cabecera Municipal, se cuentan con cinco receptores telefónicos comunales que pertenecen a personas particulares. A finales de junio de 2003, la empresa privada ALCATEL inició la venta de teléfonos residenciales en el área urbana.

#### **1.12.5 Transporte**

Existen dos maneras de prestar este servicio: el primero, es de pasajeros y de carga, su recorrido se efectúa sólo entre la Cabecera Municipal y la Cabecera Departamental a través de la empresa de autobuses “San Pedrana”, la cual cuentan con dos buses. El segundo, es el “Sindicato de Picoperos de San Pedro Necta” que ofrece el traslado de personas, entre los centros poblados del Municipio.

#### **1.12.6 Mercado**

Los días de mercado son los días jueves y domingo, en los que se reúnen habitantes de las aldeas y caseríos del Municipio. Para cada uno de estos días, se establecen alrededor de 80 vendedores en todo el mercado para ofrecer su producto.

#### **1.12.7 Otros servicios**

Además en el Municipio existen tres peluquerías, siete cantinas, una abarrotería y una librería, 35 tiendas, tres comedores, tres hospedajes, un hotel, dos funerarias, dos oficinas jurídicas, un molino de nixtamal, tres farmacias y una venta de materiales de construcción. En el otro caso están: 47 panaderías, 22 carpinterías, 11 sastrerías y una herrería.

## **1.13 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

A continuación se presenta un breve resumen de las potencialidades por cada sector económico, detectadas en el municipio de San Pedro Necta.

### **1.13.1 Sector agrícola**

El Municipio de San Pedro Necta posee potencial agrícola porque forman parte de la alimentación de los pobladores, entre estos están: el aguacate, la papa, el tomate, el banano, la manzana, el café orgánico, el rábano, el repollo, la remolacha, la zanahoria, la coliflor, el brócoli, la acelga, la cebolla, el ejote, la lechuga, el pepino, el limón, el mango, la guayaba, el chilacayote, el durazno, la ciruela, la caña de bambú, el maní, el cilantro, el güisquil, y el chile entre otros.

### **1.13.2 Sector pecuario**

La potencialidad pecuaria por las características geográficas y ambientales del Municipio, se describen las siguientes: ganado porcino, animales de tiro (caballo, la mula, el asno y el buey.).

### **1.13.3 Sector artesanal**

La potencialidad de productos artesanales en el Municipio, se ve limitada debido a que sus trabajos son realizados en forma rudimentaria, sin mayor equipo técnico y por la poca demanda que existe.

### **1.13.4 Sector agroindustrial**

La potencialidad agroindustrial debe de considerarse: convertir café pergamino a oro y elaboración de concentrados o almíbares de frutas (mango y guayaba),

### **1.13.5 Sector turismo**

En el Municipio se consideran como potencialidades de esta rama, las panorámicas ofrecidas por los desfiladeros de la aldea Chimiche; el Cañón, del caserío El Tapix; La Laguna de los Pajaritos, ubicadas en la Aldea del mismo nombre; y las ruinas de Tepán, pero por la infraestructura vial y la carencia de hoteles se ven limitadas.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACION ACTUAL Y PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN DE LAS PANADERÍAS**

La producción artesanal (panaderías), es una actividad de las más importantes del Municipio, actualmente existen 47 unidades productivas, dedicadas a la elaboración y venta del pan para el sustento alimenticio de la población y a su vez una fuente de ingresos para las familias que se dedican a la venta del mismo. Lo anterior, permitió la realización de un diagnóstico para determinar la situación actual del producto, con relación a la producción, comercialización y organización.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL SECTOR ARTESANAL DE PANADERÍAS.**

Por medio del diagnóstico realizado se determinó que esta actividad tiene la mayor representatividad económica dentro del sector artesanal. La producción de pan se desarrolla en pequeños talleres, ubicados comúnmente en la casa de los propietarios, la mano de obra la forma principalmente el núcleo familiar utilizando maquinaria poco desarrollada.

Las principales panaderías se localizan en la Cabecera Municipal, sin embargo aunque en una menor cantidad, hay familias que se dedican a esta actividad en distintos centros poblados del Municipio.

##### **2.1.1 Descripción genérica**

En el campo de la producción artesanal del Municipio se determinó que las panaderías son las que generan mayor producción artesanal, debido a lo cual la investigación se orientó a este tipo de actividad.

La cantidad de panaderías que se encuentran en los centros poblados son: 5 en el Municipio, 31 en los caseríos y 11 en las aldeas, haciendo un total de 47 negocios y personas que se dedican a este trabajo.

Las panaderías se caracterizan porque en un alto porcentaje de la producción se hace uso de herramienta manual, por lo que el grado de tecnología es bastante bajo, en estas unidades económicas laboran casi sólo familias del municipio de San Pedro Necta, siendo un sustituto o complemento de las actividades agrícolas. Se caracteriza por la producción de artículos que son demandados directamente, utiliza procesos productivos rudimentarios en la mayoría de ocasiones, el propietario está vinculado a los procesos de producción, y se constituye un trabajador más, por ende no existe separación entre trabajo y capital; se detecta un alto componente de participación familiar donde generalmente no es remunerada la mano de obra aportada.

### **2.1.2 Variedades**

La variedad de pan que se produce en mayores cantidades es el palmeado o pastelito, la torta ó batida, la pellizcada, otra variedad que se produce pero en pequeñas cantidades es el tostado y el francés.

### **2.1.3 Características y usos**

Dentro de las características que se pueden mencionar es que es un producto blando, es de color café, su sabor es dulce.

No existe ningún uso o transformación adicional que se le da al pan, es sola para el mejoramiento de la seguridad alimentaría de la población.

### **2.1.4 Oferta**

En San Pedro Necta, existen cinco panaderías ubicadas en la Cabecera Municipal y además se identificaron 42 personas dedicadas a la elaboración de pan, estas personas no cuentan con local para la venta, además su producción es limitada y espaciada ya que trabajan una vez a la semana o bien cada 15 días.

La oferta se ve incrementada los días de mercado, en la feria titular, en semana santa, navidad y cuando hay fiestas familiares, los únicos que ofrecen pan

diariamente son las cinco panaderías que se encuentran en la Cabecera Municipal.

### **2.1.5 Demanda**

El pan debido a razones económicas no es demandado diariamente por los habitantes de las aldeas y caseríos, el producto es consumido una vez al mes o una vez a la semana.

En la Cabecera Municipal el pan es demandado a diario, debido a que la situación económica de los pobladores es mejor en comparación a la de las otras comunidades. La demanda se ve incrementada cuando se llega la temporada de cosecha ya que sus ingresos económicos aumentan.

### **2.1.6 Consumo**

El pan como bien de consumo, sirve para satisfacer las necesidades de alimentación.

## **2.2 PROCESO PRODUCTIVO**

En este apartado se describe el proceso productivo para la elaboración de pan, la producción se realiza contra pedido y venta directa en los días de plaza, los microempresarios normalmente compran la materia prima según lo requieran dentro del Municipio o la Cabecera Departamental.

### **2.2.1 Descripción**

A continuación se describen las fases del proceso productivo para la elaboración de pan.

#### **No. 1 Peso de ingredientes**

Consiste en pesar la cantidad de harina, azúcar, royal, el número de huevos a utilizar, la cantidad de agua o leche a mezclar para la producción de pan que se ha planificado elaborar.

**No. 2 Mezcla y amasado de ingredientes**

En esta fase los panaderos combinan todos los ingredientes en el amasijo y lo mezclan de manera manual hasta alcanzar una masa consistente.

**No. 3 Redondeado y boleado de pan**

Los panaderos elaboran pequeñas bolas de masa las cuales oscilan en un peso de una a tres onzas, que son colocadas en orden en las bandejas. Se deja durante un tiempo aproximado de 15 minutos para que alcance su crecimiento.

**No. 4 Figurado**

Los panaderos inician a darle la forma de pan de manteca a cada bola de masa haciéndole las decoraciones que correspondan. Ya cuando el pan de manteca esta figurado se les agrega con brocha un poco de yema de huevo, el cual sirve para darle brillo al pan.

**No. 5 Crecimiento final**

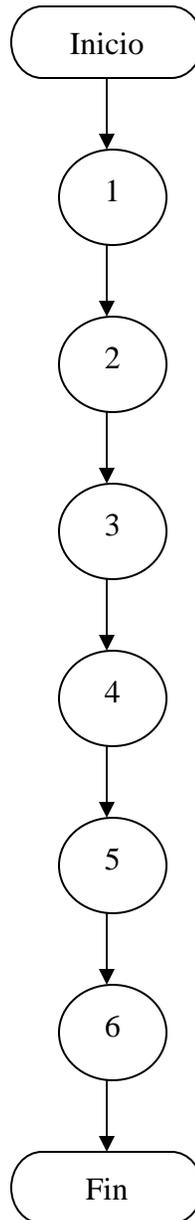
Luego se deja otros 15 minutos aproximadamente para que termine de soltar o crecer.

**No. 6 Horneado**

El pan es llevado en bandejas para colocarlo dentro del horno. Cada horneada puede durar aproximadamente 30 minutos. El pan ya cocido es retirado y colocado en canastos para su venta.

A continuación se presenta la siguiente gráfica donde se numeran fases del proceso productivo de pan:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Fases del proceso productivo de pan**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

## **2.3 PRODUCCIÓN**

En el Municipio esta actividad se desarrolla en pequeños talleres, ubicados comúnmente en la casa de habitación de los panificadores, es desarrollada por el núcleo familiar con maquinaria poca desarrollada. Dentro del diagnóstico realizado, fue identificada como la de mayor representatividad económica en el Municipio.

### **2.3.1 Volumen y valor de la producción**

La producción depende de dos variables importantes: la primera se relaciona en forma directa con la cantidad de pedidos realizados por los clientes al nivel de aceptación del producto elaborado, refiriéndose a la demanda, y el otro se refiere al precio con el cual se comercializan los distintos productos.

Según la información obtenida en lo que se refiere a la actividad de panadería, el volumen de producción promedio es de 2,880 quintales anuales de harina suave con un valor de Q. 413,452.80.

Las pequeñas empresas (panaderías), producen una cantidad mayor de pan dulce palmeado, debido a que este producto es de mayor demanda en la localidad.

### **2.3.2 Destino**

El pan que es elaborado en los hogares, es vendido a los pobladores del Municipio los días de plaza, (jueves y domingo).

## **2.4 TECNOLOGÍA**

Para determinar el tipo de tecnología utilizada, se analiza el proceso de transformación de la materia prima, la asesoría técnica recibida y la mano de obra empleada.

Las unidades existentes se clasifican como economías de subsistencia, derivado del nivel tecnológico bajo, utilizado en el proceso productivo. Lo anterior se

debe a la falta de capital para invertir y para obtener capacitación sobre el uso y aprovechamiento de la tecnología.

Las 47 pequeñas empresas de panaderías se identifican con un nivel I debido a que utilizan equipo manual y trabajan con herramientas básicas como: horno de ladrillo y block, batidora manual, moldes y otras herramientas simples, las cuales se consideran como esenciales para cumplir con su actividad. De lo anterior, se deriva el poco capital con que cuentan para adquirir maquinaria y herramienta que mejore el proceso de producción y modifique el nivel tecnológico utilizado, disponen de mano de obra familiar para la elaboración de pan.

## 2.5 COSTOS

De acuerdo con la investigación, los productores no tienen capacidad para determinar los costos de forma adecuada, los cuales son establecidos por la práctica y experiencia que han adquirido durante el transcurso del tiempo. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Producción de pan**  
**Estado comparativo del costo directo**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Materia prima</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>
Materia prima	496,415	496,415	-
Mano de obra		70,018	70,018
Gastos variables	52,920	70,983	25,063
<b>Costo de producción</b>	<b>549,335</b>	<b>644,416</b>	<b>95,081</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

De acuerdo a las cifras anteriores, se comprueba que el panificador no paga mano de obra, debido a que el grupo familiar realiza todas las actividades de

producción, por lo que el costo total de producción para un año es 13.74% menos que el costo real.

La variación observada, se debe a que los propietarios no toman en cuenta para el cálculo de los gastos el pago de prestaciones laborales, entre ellas se mencionan: bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales IGSS, indemnización, aguinaldo, bono 14, así como, el consumo de energía eléctrica y la depreciación de la maquinaria y equipo.

## 2.6 Rentabilidad

El índice de rentabilidad para la rama de panadería puede observarse en el cuadro siguiente.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Producción de pan**  
**Estado de resultados comparativo**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	1,071,000	1,071,000	-
(-) Costo de producción	549,335	644,416	95,081
<b>Ganancia marginal</b>	<b>521,665</b>	<b>426,416</b>	<b>95,081</b>
<b>(-) Gastos de operación</b>			
Alquileres		84,600	84,600
Energía eléctrica	22,560	22,560	
Agua	14,100	14,100	
Depreciación		28,200	28,200
Total gastos fijos	<b>36,660</b>	<b>149,460</b>	<b>112,800</b>
Ganancia antes del ISR	<b>485,005</b>	<b>277,124</b>	<b>207,881</b>
(-) ISR por pagar		<b>85,908</b>	<b>85,908</b>
Ganancia del período	485,005	196,423	288,582
Índice de rentabilidad de costos	45%	18%	27%

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

El índice de rentabilidad real sobre las ventas es del 18%, el cual es menor en 27% que el establecido según los datos de encuesta que es de 45%; mientras que el rendimiento alcanzado sobre los costos es de 95% según encuesta y 31% con costos imputados.

Para los panaderos es más rentable continuar en las mismas condiciones con que operan en la actualidad, a pesar de que no recuperan el valor depreciativo de las herramientas que utilizan, pero no pagan impuesto sobre la renta ni mano de obra, lo que otorga un mayor margen de utilidad, que puede ser usado en beneficio del grupo familiar y no por cada integrante.

## **2.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

El estudio del financiamiento comprende la obtención de los recursos necesarios por parte de los propietarios para el desarrollo de la actividad panadera, actividad económica importante dentro del Municipio. Esto con el fin de conocer los recursos que utiliza esta unidad productiva, que es un factor muy importante para proveerse de los recursos materiales necesarios para la elaboración de sus productos y estas pueden ser internas y externas.

### **2.7.1 Internas**

Son los recursos provenientes de las aportaciones de los propietarios, ahorros del grupo familiar, utilización de fuerza de trabajo y los medios que generan por medio de actividades extraordinarias.

### **2.7.2 Externas**

Es el financiamiento que se obtiene por los créditos comerciales que otorgan los proveedores a los productores. En otros casos se puede financiar la producción por medio de personas que se dedican a otorgar préstamos.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Producción de pan**  
**Inversión total y financiamiento**  
**Del 1 de julio 2002 al 30 de junio 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Inversión en quetzales	Porcentaje de financiamiento interno (%)
Materia prima	496,415	77
Mano de obra	70,018	11
Costo indirectos variables	77,983	12
<b>Total</b>	<b>644,416</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior muestra el total de inversión y financiamiento en la producción de 1,260 quintales de harina suave, que será cubierto con financiamiento interno, no se da financiamiento externo por ser una actividad que se produce el pan y al mismo tiempo se vende, con lo cual se recupera el capital invertido.

## 2.8 MEZCLA DE MERCADOTECNIA ACTUAL

“Consiste en definir que producto vender, la manera en que se distribuirá y promoverá, y el precio. Está compuesta de cuatro elementos que son: producto, precio, plaza y promoción.”<sup>1</sup>

<sup>1</sup>WILLIAM J. STANTON, Et. al., Fundamentos de Marketing, Editorial McGraw Hill, Decima Edición. México 1,996, p. 84.

### **2.8.1 Producto**

“Es el conjunto de beneficios y servicios que ofrece un comerciante en el mercado.”<sup>2</sup>

El producto que se ofrece en el Municipio es el pan, que es elaborado con harina, huevo, azúcar, royal y levadura. La calidad del producto varía por la cantidad de huevo que se utilice o por el uso de otro ingrediente, como la leche, vainilla o queso. En la actualidad, se produce y comercializa pan dulce y desabrido en diferentes presentaciones.

Este bien no tiene marca o etiqueta, más que el nombre con que se comercializa. Es empacado en bolsas para la fácil transportación. Cuando se destina a venta por mayor se utilizan canastos, en los cuales pueden llevarse más unidades que en las bolsas.

#### **2.8.1.1 Línea de productos**

Una de las líneas de pan que se comercializan es la de pan dulce en las presentaciones: palmeado o pastelito, torta o batida, pellizcada y tostado. La otra la conforma es el pan desabrido, compuesto por el pirujo y francés.

#### **2.8.1.2 Atributos del producto**

Son los beneficios que el producto ofrece, calidad, marca, empaque y etiquetado.

La calidad del pan, el productor la determina dependiendo de los ingredientes que utiliza para su elaboración. La marca, en el Municipio ningún panadero le tiene nombre a su producto para diferenciarlo de la competencia. Empaque, se utilizan bolsas plásticas de tres y cinco libras y bolsas de gabacha. Etiquetado, no se utiliza ninguna etiqueta para identificar su producto.

---

<sup>2</sup> LAURA FISHER DE LA VEGA,  Mercadotecnia, Editorial MacGraw Hill, Segunda Edición. México 1,998, p. 118.

### **2.8.1.3 Niveles del producto**

Los tres niveles del producto son: el producto fundamental o esencial. El producto real y el producto aumentado.

El producto fundamental o esencial, los panaderos elaboran el producto para que el consumidor satisfaga la necesidad de alimento. El producto real, únicamente utilizan las bolsas plásticas para colocar el pan a la hora de venderlo. El producto aumentado, según la investigación de campo se pudo determinar que no se ofrece ningún beneficio adicional.

### **2.8.2 Precio**

Es la suma de dinero que se cobra por un producto, mediante el cual el productor recupera los costos fijos y variables de producción y agrega el porcentaje de ganancia por su trabajo.

Los precios que se manejan en las empresas de pan del Municipio son los siguientes:

El precio de venta del pan es:

Palmeado es de Q. 0. 50 y Q. 1.00.

Torta es de Q. 5.00 a Q. 8.00.

Pellizcada es de Q. 5.00 a Q. 8.00.

#### **2.8.2.1 Tipos de precio**

Los tres tipos de precio son: el de penetración, el de paridad y premium.

El precio de penetración en el Municipio los panaderos no utilizan este tipo de precio, debido a que los productos que ofrecen ya están colocados en el mercado. El precio de paridad, consiste en tomar como base los precios existentes en el mercado y lo ponen en práctica para hacerle frente a la competencia. El precio premium, por desconocimiento no es aplicado al pan llamado pellizcada ya que este es elaborado únicamente en fechas como la navidad, semana santa, día de los santos o fiestas familiares.

### **2.8.3 Plaza**

En este apartado se lleva a cabo: el proceso de intercambio, los canales de distribución y los intermediarios o la fuerza de ventas.

El intercambio lo realizan los productores en la casa de habitación y los días de mercado colocan mesas o canastos para vender su producto junto a las demás ventas, el canal de distribución utilizado es el del nivel cero que va del productor al consumidor final, no utilizan intermediarios y la fuerza de venta está conformada por los miembros de la familia.

### **2.8.4 Promoción**

El productor y su familia son los responsables de desarrollar actividades de promoción, informando de la existencia del producto por medio de publicidad no pagada, apoyada en los clientes y vecinos o bien a través de la utilización de rótulos con cartulina en su propio domicilio por consiguiente estos no son costeados por el propietario.

Durante los días de plaza realizan actividades de promoción, utilizando megáfonos para hacer del conocimiento a los pobladores de la existencia del producto.

Los productores no implementan ofertas, rebajas o descuentos ni tampoco contratan vendedores ya que la venta la lleva a cabo la familia.

## **2.9 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ACTUAL**

En las panaderías se identifica al grupo familiar, como las personas que realizan todo el proceso productivo y de administración del negocio. El proceso administrativo se aplica de forma empírica y el desarrollo de cada etapa que lo integra, se presenta a continuación:

### **2.9.1 Planeación**

En el caso de las panaderías no hay documentos que permitan verificar las actividades que son necesarias para la elaboración de pan, porque todas las

acciones encaminadas a la producción, son realizadas con base a la experiencia del productor, es decir, que por costumbre ya sabe lo que debe hacer cada día.

#### **2.9.1.1 Visión**

Para los panificadores de San Pedro Necta es: Ser líder en la elaboración de Pan y que brinde a los pobladores producto de calidad.

#### **2.9.1.2 Misión**

Para esta actividad artesanal, la misión de los panaderos, aunque no la tienen definida puede decirse que: Son personas individuales que se dedican a la producción y comercialización de pan dentro del Municipio, utilizando ingredientes a bajo costo.

#### **2.9.1.3 Objetivos**

Los objetivos que manejan las personas dedicadas a la preparación de pan son:

- Vender el pan a un precio accesible en todo el Municipio.
- Obtener un ingreso con la comercialización del producto.
- Generar fuente de trabajo para sus familiares.

### **2.9.2 Organización**

En las panaderías, es el jefe del grupo familiar quien se encarga de desarrollar el proceso productivo del pan, la compra de insumos y venta del producto. En algunas ocasiones, delega en la esposa o hijos, la responsabilidad de la comercialización del bien en el negocio, pero mientras se dedica a otras actividades dentro del trabajo, supervisa que se ejecuten a cabalidad las órdenes proporcionadas.

#### **2.9.2.1 Tipo y denominación de la organización**

En la actualidad no cuenta con un tipo de organización que les permita mejorar su capacidad administrativa, productiva y operativa. El propietario, es el encargado de llevar un control general sobre el proceso productivo y de calidad,

revisa que se efectúen de acuerdo con los requerimientos necesarios de cantidad de materia prima, tiempo necesario de producción para evitar la merma y deterioro.

### 2.9.2.2 Estructura organizacional

Las panificadoras en el Municipio, mantienen un método de administración lineal, debido a que el padre de familia es el único que decide lo que se hace y cuándo se hace, a través de instrucciones proporcionadas en forma directa a las personas que habrán de realizar alguna labor dentro del negocio.

A continuación se presenta la organización funcional para dicho sector:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Organización Funcional**  
**Panadería**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La Organización funcional está integrada por el propietario que es el administrador quien controla y dirige a los trabajadores que muchos de ellos son familiares que realizan las diferentes tareas que se les asigna.

El encargado de compras en la mayoría de los casos es el propietario quien realiza la compra de la materia prima para la elaboración del pan.

La producción, la lleva a cabo el dueño y en algunos de los casos son los hijos y la esposa quienes le ayudan en todo el proceso.

La distribución, como en todas las anteriores áreas (Administración, Compras y producción), es el dueño quien realiza la venta del producto en su casa y los días de plaza, (jueves y domingos).

### **2.9.2.3 Funciones generales del sistema administrativo**

La producción artesanal, constituida por la actividad de panadería, carece de una organización bien establecida, pues no cuentan con separación de funciones, en virtud que es el propietario de la unidad productiva el que coordina y participa en todas las actividades y los trabajadores no tienen tareas definidas.

En esta unidad artesanal no existe el formalismo de organigramas, la jerarquía se da en forma vertical la cual comienza con el propietario seguido de la esposa y los hijos. A través de la investigación se determinó que cada una de las personas que participan en la microempresa, conocen empíricamente sus funciones en vista de que carecen de un mecanismo formal que lo indique.

#### **- Integración**

Debido a que la mayoría de veces, es sólo el padre de familia, quien realiza todas las actividades para la producción de pan, no se desarrolla esta etapa del proceso administrativo.

#### **- Dirección**

La gestión o manejo de la panadería la ejecuta el padre de familia, al producir pan día con día, además, toma las decisiones más acertadas en beneficio del negocio. En algunas ocasiones enseña a los familiares a elaborar pan o a comercializarlo, pero siempre supervisa que las actividades se ejecuten como deben de ser. La motivación del grupo por darle sostenibilidad a este tipo de

actividad, es la de producir este bien y obtener un ingreso que les permita cubrir otras necesidades.

#### **- Control**

Esta etapa del proceso productivo, se presenta sólo cuando el jefe de familia no puede desarrollar las actividades establecidas, es decir, no puede comprar los insumos necesarios o elaborar el pan, por lo que debe delegar responsabilidades en otros miembros del grupo familiar. A partir de ese momento, vela por que las labores se ejecuten como han sido ordenadas, de lo contrario, corrige para que no se repita el mismo error.

#### **2.9.2.4 Tamaño de la empresa**

La panadería se clasifica como microempresa, porque ocupan mano de obra familiar y en promedio, está conformada de dos a cinco personas.

En esta actividad la producción se realiza contra pedido y por venta directa en los días de plaza y la materia prima se compra según lo requieran.

Es importante señalar que las definiciones utilizadas para los conceptos y elementos que se desarrollan a continuación, pueden encontrarse en el apartado con el mismo tema a partir de la página 100 de este informe.

#### **2.9.2.5 Proceso productivo**

En este apartado se describe el proceso productivo para la elaboración de pan, la producción se realiza contra pedido y venta directa en los días de plaza, los microempresarios normalmente compran la materia prima según lo requieran dentro del Municipio o la Cabecera Departamental.

A continuación se describen las fases del proceso productivo de pan.

### **No. 1 Peso de ingredientes**

Consiste en pesar la cantidad de harina, azúcar, royal, el número de huevos a utilizar, la cantidad de agua o leche a mezclar para la producción de pan que se ha planificado elaborar.

### **No. 2 Mezcla y amasado de ingredientes**

En esta fase los panaderos combinan todos los ingredientes en el amasijo y lo mezclan de manera manual hasta alcanzar una masa consistente.

### **No. 3 Redondeado y boleado de pan**

Los panaderos elaboran pequeñas bolas de masa las cuales oscilan en un peso de una a tres onzas, que son colocadas en orden en las bandejas. Se deja durante un tiempo aproximado de 15 minutos para que alcance su crecimiento.

### **No. 4 Figurado**

Los panaderos inician a darle la forma de pan de manteca a cada bola de masa haciéndole las decoraciones que correspondan. Ya cuando el pan de manteca esta figurado se les agrega con brocha un poco de yema de huevo, el cual sirve para darle brillo al pan.

### **No. 5 Crecimiento final**

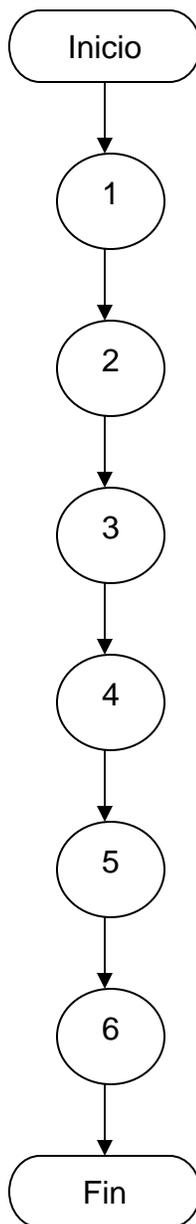
Luego se deja otros 15 minutos aproximadamente para que termine de soltar o crecer.

### **No. 6 Horneado**

El pan es llevado en bandejas para colocarlo dentro del horno. Cada horneada puede durar aproximadamente 30 minutos. El pan ya cocido es retirado y colocado en canastos para su venta.

A continuación se presenta la siguiente gráfica donde se numeran fases del proceso productivo de pan:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Fases del proceso productivo de pan**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

### **2.9.2.6 Generación de empleo**

En el 2003, la rama de la panadería, utilizó 1,260 jornales para la producción de 1,530,000 panes (612,000 panes con valor de 50 centavos y 918,000 panes de un quetzal), lo que generó un pago por concepto de mano de obra de Q. 70,018.20.

## **2.10 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

Dentro del análisis de la organización empresarial de la producción de pan, se observó el aspecto general de la situación actual de los artesanos y se propone un tipo de organización que se adecue a sus necesidades.

Es importante que para la realización de la propuesta, se consideren aspectos importantes como: tipo de la organización, objetivos, estructura general y las funciones que esta desempeñará.

### **2.10.1 Justificación**

Actualmente los productores tienen diversas limitantes tales como escasez de recursos económicos, falta de tecnología y conocimientos administrativos, que no les permite optimizar la producción lo que hace difícil el crecimiento.

De acuerdo con lo anterior, la alternativa más factible para mejorar el nivel de vida de la población, es la integración de un Comité Artesanal, con la cual tendrán beneficios como acceso a capacitación profesional y tecnológica, financiamiento externo e igualdad de derechos y obligaciones, todo esto permitirá el crecimiento económico del Municipio.

### **2.10.2 Proceso administrativo propuesto**

La aplicación del proceso administrativo en el Comité constituirá un marco de trabajo idóneo, lo cual contribuirá al buen desempeño, crecimiento y logro de mayores beneficios de los asociados. Las áreas funcionales básicas del proceso administrativo son Planeación, organización, integración, dirección y control.

### **2.10.2.1 Planeación**

Tiene como finalidad fijar un curso concreto de acción que se debe seguir, establecer los principios que deberán orientarlo, así como la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempos y de números necesarios para la ejecución.

#### **- Visión**

Es la base sobre el cual deberá descansar la articulación del modelo general del futuro, a continuación se presenta el modelo de visión general en el Comité. La visión estará colocada en la oficina y elaborada con cartulina.

#### **VISIÓN**

“Ser un Comité Líder, Innovador y Pionera en la producción de PAN, del MUNICIPIO DE SAN PEDRO NECTA que ofrezca a los pobladores producto de calidad al menor costo, aprovechar en mejor manera los recurso disponibles, a través de la utilización de procesos eficaces con espíritu innovador y promover la cultura de crecimiento dentro del Municipio para contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes del lugar”.

### - Misión

La misión no es nada más que la razón de ser del Comité, y que estará colocada en la oficina elaborada con papel cartulina, dentro de un marco de madera y vidrio al igual que la visión.

#### **MISIÓN**

“Somos un Comité que se dedica a la producción y comercialización de pan, utilizando tecnología avanzada y recurso humano calificado, para ofrecer un producto de excelente calidad y así contribuir al crecimiento económico del Municipio por medio de generación de empleo e incremento de utilidades para los productores de pan”.

### - Objetivos

Son los fines hacia los que se dirige una actividad, se describen a continuación los objetivos que se pretenden con la formación del comité.

#### **General**

El objetivo del Comité es el desarrollo integro y coordinado de las actividades administrativa, productivas y de comercialización, a fin de alcanzar mayor productividad y como resultado, mejores ingresos.

#### **Específicos**

- Establecer los sistemas administrativos y de comercialización apropiados para el crecimiento social y económico de la población.
- Promover la participación y solidaridad entre sus miembros.
- Propiciar el mejoramiento social y económico de sus asociados.
- Obtener a un menor costo los insumos necesarios para la producción.

- Adquirir la asesoría necesaria de instituciones públicas y privadas para lograr el cumplimiento y desarrollo de las actividades.

#### **2.10.2.2 Organización**

Consiste en la identificación, clasificación y agrupación de las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

La organización del Comité deberá llevarse a cabo de acuerdo con los objetivos de la agrupación adaptándose a los recursos disponibles con que contará.

##### **- Tipo de organización**

Para que los productores del Municipio alcancen objetivos comunes a través del esfuerzo conjunto, se propone la creación de una Comité Artesanal integrada por 10 productores como mínimo.

##### **- Denominación**

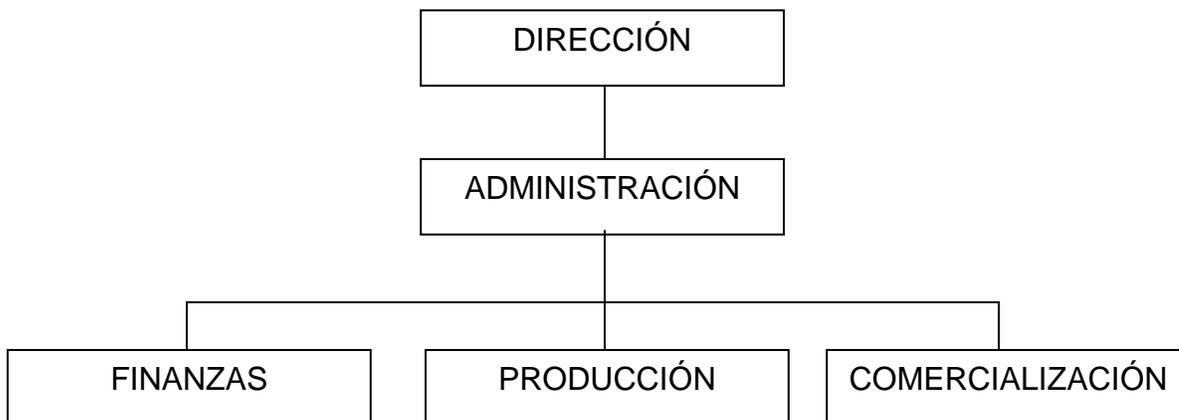
La organización propuesta en el municipio de San Pedro Necta del departamento de Huehuetenango, llevará el nombre de "COMITÉ ARTESANAL LA PELLIZCADA."

##### **- Estructura organizacional**

La estructura organizacional define como se divide, coordinan y agrupan formalmente las actividades en los puestos, además tendrá una estructura en forma vertical y lineal.

A continuación se presenta el organigrama general del Comité:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Producción de Pan**  
**Organigrama propuesto para el comité artesanal**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas.**

Entre las responsabilidades básicas de cada sección de trabajo, se encuentran las siguientes:

A continuación se describe como estará estructurada la organización del Comité Artesanal:

- **Dirección:**

Integrada por la Asamblea general y por la Junta directiva, la primera será la máxima autoridad dentro de la empresa y se integrará con los asociados activos, se encargará de dictar y reformar los estatutos; nombrará la Junta directiva.

La Junta directiva, se dirigirá al Comité, nombrará al administrador, a los encargados de: Finanzas, Producción y Comercialización, tomará las decisiones más importantes, en la representación de la Asamblea general.

También es aquí donde se aprueban y se discuten los planes de trabajo, presupuestos anuales, informes de consejo administrativo y fijar las políticas de funcionamiento de la organización.

**- Administración:**

Aquí se tendrá la responsabilidad de planificar, organizar y dirigir las actividades administrativas y operativas, convocará las reuniones a la Asamblea General y Junta Directiva, se llevarán controles de las reuniones, se prepararán informes financieros como las actividades realizadas a la Junta Directiva, dirigirán y coordinarán a los productores y trabajadores de las distintas actividades en el proceso productivo y velar para que las metas del Comité sean cumplidas.

**- Finanzas:**

En esta área se encargará de la administración de los recursos económicos del Comité y presentar informes financieros a la Administración, además elaborar el presupuesto general de ingresos y egresos y de los informes financieros, respectivos.

**- Producción:**

Esta unidad será la encargada de planificar la adquisición de insumos y ejecutar la producción, la búsqueda de asesoría técnica para los productores y la incorporación de nueva tecnología, supervisión del proceso productivo en las diferentes áreas, así mismo velar por la calidad del producto.

**- Comercialización:**

Este órgano se encargará del mercado para la búsqueda de nuevos canales y determinación de precios, mantener informados a los asociados de nuevos productos en materias primas y maquinaria, además se planearán las ventas con relación a los volúmenes de producción.

### **2.10.2.3 Integración**

El Comité para cumplir con los objetivos que se tracen, contará con varios recursos que se resumen a continuación.

#### **- Recursos humanos**

Para el inicio de las actividades, el Comité contará con 10 socios, y el personal necesario que integrara cada área de trabajo dentro del Comité.

#### **- Recursos físicos**

El Comité tendrá una oficina, una bodega para el pan otra donde se almacenarán los insumos, salón de sesiones, área de despacho.

#### **- Recursos financieros**

Aportaciones de los asociados y a través del Comité se buscará una fuente externa que proporcione financiamiento.

### **2.10.2.4 Dirección**

Es la actividad de orientar y conducir los trabajos de las personas para el logro de los objetivos estipulados. A continuación se presenta el liderazgo, comunicación y la toma de decisiones.

#### **- Liderazgo**

El presidente de la Junta Directiva tiene que ser un líder para guiar al personal del Comité y así hacer cumplir con lo establecido, motivándolos, velar por el bienestar de la institución y dar soluciones a los problemas que se presenten.

#### **- Comunicación**

El Comité utilizará comunicación escrita, en forma descendente, es decir de los mandos (Dirección y Administración), la cual se caracteriza por utilizar documentos escritos donde contiene la información que se desea transmitir.

### **- Toma de decisiones**

Quien toma las decisiones es el Presidente de la Junta Directiva y será el responsable de responder ante la Asamblea General.

#### **2.10.2.5 Control**

Para que el Comité obtenga los resultados esperados tendrá controles, como por ejemplo: En el área administrativa se asegurara que los planes sean aplicados correctamente, el movimiento de los recursos financieros se registrará en los libros, las compras se controlaran por medio de un formato de ordenes de compra, el ingreso de pedidos y recepción de facturas se anotará en libros contables y cuadernos de apuntes, el cumplimiento de la producción se controlará por medio de ingresos y salidas de bodega, las requisiciones de materia prima, estándares de calidad y las entregas del producto, se registrará por medio de formas especiales para el efecto, la eficiencia de la comercialización se analizará en base al volumen de venta mensual, (ver anexo 2).

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

Para desarrollar un proyecto, se requiere del conocimiento de las condiciones de mercado, con la finalidad de establecer la oferta y demanda del producto, también deben conocerse los recursos físicos, tecnológicos y humanos involucrados en la producción. Finalmente debe evaluarse financieramente para determinar su posterior implementación. Los aspectos anteriores son detallados en el presente capítulo.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El tomate pertenece a la familia de las Solanáceas de la especie *Lycopersicon esculentum* Mill.

##### **3.1.1 Tipos de tomate**

En Guatemala actualmente, dos son los tipos de tomate que más se cultivan, el de tipo pastas (ciruelo) y de mesa (manzano), los tipos de pastas se utilizan en la industria del enlatado y los tipos de mesa que son los más populares, se utilizan para su venta en mercados.

##### **3.1.2 Valor nutritivo**

El tomate actualmente se ha convertido en una de las hortalizas de mayor importancia comercial, es cultivada en casi todo el mundo y es fuente valiosa de sales minerales y vitaminas, en particular A y C, y por su agradable sabor, el tomate tiene importantes aplicaciones en medicina, estimula el aparato digestivo, es desinfectante y antiescorbuto y en gastronomía está incluido en numerosos platos de la cocina internacional.

##### **3.1.3 Tamaño**

En cuanto a su tamaño oscila entre 10 cm de diámetro o más de color rojo, el fruto alcanza un peso que oscila entre unos pocos miligramos y 600 gramos.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo con las características de producción, comercialización y organización de este producto la alternativa más viable es la de un Comité Agrícola Productores de Tomate, esto debido a los siguientes puntos:

En la actualidad, la caficultura enfrenta problemas por los bajos precios que rigen en el mercado internacional, entre los que se mencionan: disminución del número de trabajadores en fincas cafetaleras; migraciones dentro y fuera del Departamento y a otros países (México y Estados Unidos); los productores no continuaron con el desarrollo de las siembras para mejorar la calidad del producto; y necesitan financiamiento para pagar deudas pendientes.

La Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) y productores individuales, buscan alternativas de proyectos que ayuden a los agricultores y a la población en general, a obtener mejores beneficios socioeconómicos hasta que la crisis de los precios del café desaparezca.

Una de las posibles soluciones a la situación actual, sería la diversificación agrícola, con el objetivo de aprovechar la afluencia de agua proveniente de los ríos, nacimientos y riachuelos que podría ser utilizada en sistemas de riego para los cultivos.

Según la investigación de campo, se determinó que en varias localidades existen plantaciones de hortalizas como la remolacha, repollo, tomate, zanahoria, rábano y chile pimiento entre otros, con buenos resultados en el nivel de producción y la calidad del producto. Con base en lo anterior, y como una alternativa de solución para aminorar la problemática del café, se propone la producción de tomate, debido a que es un producto de consumo masivo y con fácil acceso al mercado.

### **3.3 OBJETIVOS**

“Los objetivos son los fines hacia los cuales se dirigen las actividades de la organización y de los individuos”.<sup>3</sup> Pueden ser clasificados en objetivos generales y específicos.

#### **3.3.1 Objetivo general**

Presentar una propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de tomate, que permita a los productores mejorar sus niveles de ingresos; al mismo tiempo, generar nuevas fuentes de empleo para la población, de manera que ambos salgan beneficiados y se contribuya al desarrollo del Municipio.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Establecer las características del cultivo del tomate.
- Promover la producción de estos cultivos como una alternativa para mejorar los ingresos de los pobladores que se dediquen a esta actividad.
- Determinar las características de mercado del cultivo del tomate
- Presentar una propuesta de organización, que se adapte a los intereses sociales y económicos de los pobladores del Municipio.
- Realizar un estudio financiero que permita cuantificar los beneficios a obtener.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

La investigación de mercado es la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con los problemas asociados con la transferencia y venta de bienes y servicios, del productor al consumidor. Dentro del estudio de mercado es necesario analizar varios factores tales como: oferta, demanda y precio.

---

<sup>3</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, “Apuntes de Administración I”, primera parte, primera edición, Guatemala 1996, Pág. 62

### 3.4.1 Oferta

“Por oferta se entiende la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.”<sup>4</sup>

Conforme a la investigación realizada se determinó que en el Municipio no existe oferta de tomate, por lo que la oferta para el presente proyecto, se analizará en base a la producción de tomate a nivel departamental, más las importaciones que se efectúan para la satisfacción de la demanda.

En los siguientes cuadros se presenta la oferta total historia y proyectada de tomate:

**Cuadro 8**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta total histórica de tomate**  
**Período: 1998 – 2002**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
1998	1,706	0.02	1,706.02
1999	1,780	0.03	1,780.03
2000	1,785	0.03	1,785.03
2001	1,821	0.00	1,821.00
2002	1,858	0.00	1,858.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002. III Censo Agropecuario 1979. Instituto Nacional de Estadística –INE-

Como se puede observar en el cuadro anterior, la producción de tomate en el mercado departamental en los últimos cinco años, refleja un leve crecimiento suficiente para abastecer el mercado departamental, por lo que no es necesario realizar importaciones para aumentar la oferta total.

<sup>4</sup> Gilberto Mendoza, “**Compendio de Mercadeo de productos Agropecuarios**”, Editorial Master, San José Costa Rica 1995. Pág.52

**Cuadro 9**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta total proyectada de tomate**  
**Período: 2003 – 2007**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
2003	1,893	0.00	1,893
2004	1,917	0.00	1,917
2005	1,956	0.00	1,956
2006	1,988	0.00	1,988
2007	2,019	0.00	2,019

Fórmula:  $Y = a + bx$  donde  $a = 1721$   $b = 34.50$  y  $x = 2002$ .

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002. III Censo Agropecuario 1979. Instituto Nacional de Estadística –INE-

El cuadro anterior muestra que la oferta total proyectada en los próximos cinco años, tiene una tendencia de crecimiento, esto significa que la producción a nivel departamental necesitará ampliar su capacidad por medio de nuevos proyectos agrícolas, para evitar realizar importaciones, por lo que el proyecto de tomate no sólo es rentable sino importante para la oferta nacional.

### **3.4.2 Demanda**

“Se define como una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.”<sup>5</sup>

Según estimaciones del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, el consumo per cápita que debería consumir anualmente una persona es de 38 libras, por lo que a continuación se presentan las estimaciones histórica y proyectada sobre la demanda potencial de este producto.

<sup>5</sup> Gilberto Mendoza, “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”. Editorial Master Litho. S.A. San José Costa Rica. 1995. Pag 51.

**Cuadro 10**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda potencial histórica de tomate**  
**Período: 1998 – 2002**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Per cápita Anual (quintales)</b>	<b>Demanda Potencial (Quintales)</b>
1998	761,877	685,689	0.3809	261,179
1999	782,215	703,994	0.3809	268,151
2000	803,096	722,786	0.3809	275,309
2001	824,534	742,081	0.3809	282,659
2002	846,544	761,890	0.3809	290,204

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002, - X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. Instituto Nacional de Estadística –INE-

El cultivo posee una demanda potencial en constante movimiento, lo que indica que históricamente siempre ha existido demanda para el consumo de tomate.

A continuación se presenta el cuadro con las cifras proyectadas de la demanda potencial de tomate.

**Cuadro 11**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda potencial proyectada de tomate**  
**Período: 2003 – 2007**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Per cápita Anual</b>	<b>Demanda Potencial (Quintales)</b>
2003	868,554	780,435	0.3809	297,268
2004	891,136	799,833	0.3809	304,656
2005	914,305	819,139	0.3809	312,010
2006	938,077	838,293	0.3809	319,306
2007	962,467	857,371	0.3809	326,573

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002, - X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. Instituto Nacional de Estadística –INE-

El cuadro anterior demuestra que la demanda potencial proyectada sigue en considerable crecimiento, lo que conlleva a considerar viable el proyecto en los próximos cinco años.

### **- Consumo aparente**

Para estos cálculos se considera el total de oferta de tomate a nivel nacional más sus importaciones, menos las exportaciones.

El consumo aparente o demanda efectiva determina la cantidad de producto consumido por la población guatemalteca. Para tal efecto, las cifras que corresponden al período histórico se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 12**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo aparente histórico de tomate**  
**Período: 1998 – 2002**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
1998	1,706	0.02	2,256	1,703
1999	1,780	0.03	2,278	1,777
2000	1,785	0.03	2,301	1,782
2001	1,821	0.00	2,324	1,818
2002	1,858	0.00	2,347	1,855

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002

Como se puede ver en el cuadro anterior, el consumo aparente aumenta en el primer año, debido a que las exportaciones se mantienen y las importaciones disminuyen.

**Cuadro 13**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo aparente proyectado de tomate**  
**Período: 2003 – 2007**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2003	1,893	2,370	1,891
2004	1,917	2,393	1,915
2005	1,956	2,416	1,954
2006	1,988	2,439	1,986
2007	2,019	2,462	2,018

Fórmula:  $a= 1,718$ ,  $b= 34.50$  y  $x= 2002$ .

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002. III Censo Agropecuario 1979. Instituto Nacional de Estadística – INE –

Se puede apreciar en el cuadro anterior, que Guatemala no importa tomate y las exportaciones van en constante incremento, lo que asegura mucho futuro para el Comité y sus socios.

#### **- Demanda insatisfecha**

Cantidad de bienes o servicios que es probable su consumo en años futuros y que ningún otro producto actual podrá satisfacer.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

**Cuadro 14**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda insatisfecha histórica de tomate**  
**Período: 1998 – 2002**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
1998	261,179	1,703	1,441
1999	268,511	1,777	1,508
2000	275,309	1,782	1,506
2001	282,659	1,818	1,535
2002	290,204	1,855	1,564

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002, de acuerdo con los cuadros 8 y 10.

De acuerdo con el cuadro anterior, se observa un crecimiento que aunque mínimo, representa la necesidad de producir más.

En lo que respecta a las cifras de los años 2003 al 2007, éstas son presentadas en el cuadro de la página siguiente.

**Cuadro 15**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda insatisfecha proyectada de tomate**  
**Período: 2003 – 2007**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2003	297,268	1,891	1,593
2004	304,656	1,915	1,610
2005	312,010	1,954	1,641
2006	319,306	1,986	1,666
2007	326,573	2,018	1,690

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Producción, Exportación, Importación y Precios de los Principales Productos Agrícolas, del Banco de Guatemala 2002, de acuerdo con los cuadros 9 y 11.

Los datos anteriores demuestran el crecimiento de la demanda insatisfecha en los últimos años, que es la base para asegurar la viabilidad del proyecto. Esto significa que el proyecto deberá incrementar su producción y lograr satisfacer la demanda, lo cual se logrará conforme se optimice el proceso productivo.

### **3.4.3 Precio**

El precio del tomate presenta variaciones que van de acuerdo a las diferentes cosechas durante el año. Durante los primeros meses de la producción los precios tienden a la baja y en los últimos meses el precio se va incrementando debido a la reducción de la producción. Para la presente propuesta, se establece que el precio que más se ajusta a las condiciones actuales del mercado es de Q.45.00 por cada caja de tomate.

### **3.4.4 Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización describe las tres etapas por las que circula el producto en su trayecto desde el producto hasta el consumidor final.

#### **3.4.4.1 Concentración**

La comercialización del tomate estará a cargo del Comité, quien lo reunirá y clasificará en lotes homogéneos (tamaño, peso, madurez y color), para facilitar su venta y distribución. Esta función se realizará dentro de la bodega del Comité.

#### **3.4.4.2 Equilibrio**

El cultivo de tomate por ser un producto perecedero se debe poner a la venta inmediatamente a los intermediarios, debido a que es estacional que no se produce en la misma cantidad en todas las épocas del año sin embargo su consumo si es constante.

El comité deberá llevar controles por escrito de la producción y demanda existente en el mercado, así como cuadros sobre las fluctuaciones de los precios

que suceden en el mercado e información periódicamente a los productores y asociados.

#### **3.4.4.3 Dispersión**

La distribución del producto se realizará a través del encargado de ventas del Comité y deberá tener un contacto previo con los compradores, para garantizar la venta y dispersión del producto.

#### **3.4.4.4 Instituciones de la comercialización**

En este apartado se definen los entes que intervendrán en el traslado del tomate hasta el consumidor final. Para el presente proyecto, se propone la participación de los siguientes intermediarios:

El productor, será el Comité (Diez socios), los principales participantes del proceso de producción y venta a intermediarios del Departamento y Municipios aledaños.

El mayorista, es la persona o institución que comprará la mayor cantidad posible de tomate, para venderla a los detallistas.

El detallista, será abastecido por el Comité y será el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final.

Por último, el consumidor final que serán los integrantes de la región, quienes compraran el producto para darle el uso apropiado que más les convenga.

#### **3.4.4.5 Funciones de la comercialización**

Las principales funciones que deberán realizarse para comercializar el tomate son:

En las funciones de intercambio, la acción de compra-venta del tomate, se realizará por inspección, es decir, que los demandantes deben acudir al centro de acopio para determinar si el producto cumple con los requisitos del mercado

al cual lo venderán, de ser así, a través de mutuo acuerdo, establecerán el precio del tomate y las condiciones de pago.

Las funciones físicas, entre las más importantes se mencionan las siguientes: acopio, almacenamiento, clasificación, empaque, embalaje y transporte. El acopio se realizará en la bodega del Comité, luego de que los productores recolecten su cosecha; allí se preparará en cajas para su venta. En el almacenamiento se contempla que esta fase no dure más de tres días, por ser un producto perecedero.

En cuanto a la clasificación, esta actividad se realizará con el control del Comité, para separar el producto en función de color, tamaño, calidad, forma y grado de madurez. Para el empaque se utilizarán cajas de madera para preservar el producto y facilitar el traslado con capacidad de 50 libras cada una y el transporte estará a cargo del Comité, quien trasladará el producto al mayorista y al detallista.

En las funciones auxiliares, consiste en la información de precios y aceptación de riesgos. Información de precios. Los miembros del Comité deberán solicitar información para conocer la oferta, demanda y fluctuación de precios del producto a instituciones establecidas en el Departamento, como por ejemplo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). En cuanto a los riesgos, esto puede ocurrir durante el traslado del tomate desde el área de producción hasta el centro de acopio por robo, o bien, a causa de un fenómeno natural, también deberá considerarse que si el producto no es aceptado por el demandante, las consecuencias las asume el Comité.

#### **3.4.4.6 Estructura de la comercialización**

Para el funcionamiento adecuado del Comité, la propuesta estructural contiene las fases de estructura, eficiencia y conducta.

La estructura de mercado en el presente proyecto se ha establecido con la participación de los 10 socios, quienes formarán parte del Comité. Se contempla

la venta al consumidor final al mayorista y al minorista. En la conducta de mercado, los productores a través del Comité, deberán de establecer el volumen adecuado de producción en función de la demanda real, adquirir insumos a precios favorables para competir adecuadamente en el mercado, planificar el proceso productivo, buscar la asesoría técnica y financiera, con el objeto de obtener una producción de buena calidad. La eficiencia de mercado se debe de fomentar el mejoramiento constante del proceso de cultivo a través del uso de semilla mejorada, tecnificación, bajos costos y el control de calidad del producto.

#### **3.4.4.7 Operaciones de comercialización**

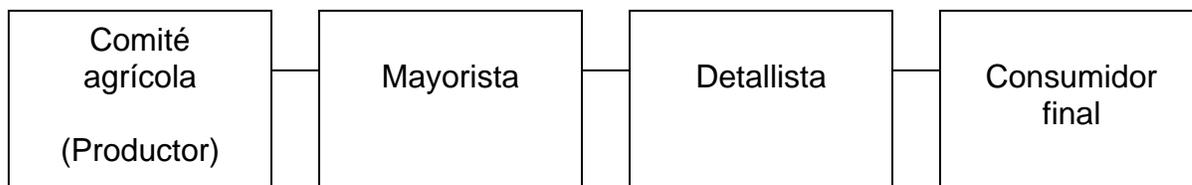
A continuación se presentan las operaciones de comercialización propuestas, para el proyecto producción de tomate:

##### **- Canales de comercialización**

Para llevar el tomate hasta el consumidor final intervienen varios agentes de mercadeo, tales como: Comité agrícola (productor), mayorista, detallista y consumidor final.

La gráfica siguiente muestra la estructura propuesta de los canales de comercialización que utilizará el Comité.

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Canales de comercialización propuesto**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La gráfica anterior muestra el orden jerárquico que adquiere cada institución propuesta para llevar el tomate al consumidor final.

#### - Márgenes de comercialización

El objetivo de los márgenes de comercialización es determinar el beneficio neto que les corresponde a los participantes en el proceso.

A continuación se presentan los márgenes propuestos en el proyecto de cultivo de tomate.

**Cuadro 16**  
**San Pedro Necta, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Márgenes de comercialización propuestos**  
**Año: 2003**

Institución	Precio de Venta en quetzales	Margen Bruto en quetzales	Costos de Mercadeo en quetzales	Margen Neto en quetzales	Rendimiento sobre la inversión (%)	Participación (%)
<b>Productor</b>	<b>45.00</b>					<b>60%</b>
<b>Mayorista</b>	<b>60.00</b>	<b>15</b>	<b>2.50</b>	<b>12.50</b>	<b>28%</b>	<b>20%</b>
Descarga			1.25			
Carga			0.25			
Imp. y otros			1.00			
<b>Minorista</b>	<b>75.00</b>	<b>15</b>	<b>2.50</b>	<b>12.50</b>	<b>21%</b>	<b>20%</b>
Almacenaje			1.50			
Imp. y otros			1.00			
<b>Totales</b>		<b>30</b>	<b>5.00</b>	<b>25.00</b>		<b>100%</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Como puede observarse en el cuadro anterior indica que el productor está en capacidad de obtener un 60% del precio total que paga el consumidor por el producto puesto en el mercado. La rentabilidad neta de la comercialización es de Q.0.28 para el mayorista y Q.0.21 para el minorista por cada quetzal invertido en la compra y venta del tomate.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Es el estudio donde se determina todo lo concerniente al tamaño del proyecto, su localización, la utilización de los niveles tecnológicos, el proceso productivo, la inversión total del proyecto, donde se incluye la inversión fija, el capital de trabajo, plan de inversión, tipo de financiamiento, las personas interesadas, el volumen y valor de la producción.

#### **3.5.1 Localización**

Para establecer su localización se analizaron aspectos como distancia a la cabecera departamental y otros municipios circunvecinos, vías de acceso y de comunicación, abastecimiento de agua, energía eléctrica, clima y mano de obra disponible.

A continuación se presentan las áreas, tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de producción de tomate.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de San Pedro Necta del departamento de Huehuetenango, con los límites siguientes: al Norte colinda con Concepción y San Antonio Huista; al Este con Santiago Chimaltenango; al Sur con Colotenango y San Ildefonso Ixtahuacan; al Oeste con la Democracia, La Libertad y San Antonio Huista, que por su cercanía será el principal cliente.

La carretera interamericana CA-1 que de la Ciudad Capital de Guatemala, conduce a la frontera con la República de México, es una ventaja por estar cerca y ser la principal vía de comunicación con que cuenta el Municipio.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

El proyecto se desarrollará específicamente en el Caserío Camposeco, aldea El Ajal, a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal de San Pedro Necta, a una distancia de 310 Kms. de la Ciudad Capital. Una de las ventajas de éste caserío es que las vías de comunicación se encuentran asfaltadas por estar a orilla de la

carretera interamericana CA-1 que conduce hacia La Mesilla, municipio de La Democracia, frontera con México e importante mercado para el producto, además pasa cerca el río Selegua el cual le serviría para el riego de su siembra en la época seca.

### **3.5.2 Tecnología**

Después del análisis efectuado a los niveles tecnológicos y con base en la investigación efectuada, se propone para el presente proyecto, la utilización del nivel tecnológico tres o nivel de tecnología intermedia, en virtud de que para el cultivo se usarán técnicas de preservación de suelos, semillas mejoradas y mano de obra asalariada, además se aplicarán agroquímicos adecuados, se aplicará riego a través del sistema de gravedad y el de aspersion por medio de bombas mecánicas, se utilizará herramientas como la piocha, azadón, machete entre otros. Para llevar a cabo la preparación del suelo en el proyecto, se contempla utilizar un total aproximado de 84 jornales.

### **3.5.3 Tamaño del proyecto**

La superficie del terreno es de tres manzanas de extensión, ubicadas en el Caserío Camposeco aldea El Ajal. Se obtendrán dos cosechas al año con rendimiento de 1,000 cajas de 50 libras por manzana, la duración del proyecto se contempla que tenga una vida útil de cinco años, el cual se obtendrán 30,000 cajas utilizando un nivel tecnológico III.

### **3.5.4 Proceso productivo**

Es toda la actividad a desarrollarse durante el ciclo del cultivo de tomate con el objeto de obtener un mayor rendimiento, dicho proceso requiere de pasos consecutivos que van desde la preparación del suelo hasta la venta del producto. A continuación se describen cada uno de estos procesos:

### **- Preparación del suelo**

En este proceso será necesario remover la tierra en forma manual o mecanizada con el objeto de eliminar la maleza y piedras, para que el suelo esté apto y pueda realizarse el trasplante de las plantas de tomate. Se acostumbra hacer hoyos antes de sembrar la planta a una distancia aproximada de 30 a 60 cms.

### **- Desinfección de la tierra**

Es la etapa donde se le aplican al suelo los elementos necesarios para obtener el rendimiento máximo de producción, como por ejemplo: abono, fertilizantes, insecticidas y fungicidas. La aplicación de estos fertilizantes e insecticidas lo realizarán utilizando aproximadamente ocho jornales.

### **- Siembra**

Es la fase que requiere más cuidado por el tipo de producto, para la siembra se utilizarán 84 jornales, por el tipo de mano de obra existente en el lugar del proyecto se utilizaran personas que conozcan del proceso por ser de bastante cuidado.

### **- Labores culturales**

Son los diferentes cuidados que deben dársele a las plantas de tomate en el lapso de su crecimiento y desarrollo, en las diez semanas siguientes a la siembra definitiva, a continuación se describe cada una de ellas:

### **- Fertilización**

La producción de tomate requiere que los suelos sean ricos en materia orgánica, por lo que es necesario complementar la preparación de la tierra y el proceso de la siembra con una fertilización al momento de la siembra y una cada ocho días. Se recomienda hacer un análisis del suelo para que la aplicación del fertilizante se haga en la cantidad necesaria y sin dañar la planta. En forma generalizada se estima la aplicación en 84 jornales.

### **- Limpia**

Se efectúa cada 15 días por lo delicado del cultivo, se requiere constantemente la eliminación de maleza que afecta el crecimiento de la planta y a la vez roba los elementos nutritivos. Esta actividad requiere de 45 jornales por cada limpia, simultáneamente deben de calzar las matas, actividad que los trabajadores la efectúan con azadones.

### **- Fumigación**

Este proceso se debe aplicar cada 10 días aproximadamente, para mantener el control sobre las plagas y eliminar los insectos o enfermedades que puedan atacar a las plantas de tomate. La aplicación se hace por medio de aspersión donde cada trabajador utiliza una mochila de fumigación. Según información proporcionada por algunos productores, en verano la aplicación de funguicidas es mayor debido a plagas de mosquitos, gusanos y también para evitar la caída de la flor.

### **- Riego**

Es una de las actividades más importantes del proceso de producción para el cultivo del tomate, para lo cual se debe de considerar la disponibilidad de suficiente agua y la topografía del terreno. Para el presente proyecto se aplicarán dos sistemas: el de mini riego (por aspersión) y el de lluvia.

### **- Tutores**

Comprende una serie de actividades que se inician después de la primera fertilización y que fundamentalmente consiste en: corte de estacas, acarreo al lugar del cultivo, ahoyado para colocación y tendido de pitas.

Regularmente se obtienen las estacas de la vegetación del lugar, se cortan con una longitud de 1 a 1.5 metros. Su colocación se hace a una distancia prudencial entre cada planta. La pita, por lo general, es de plástico y se tiende de una estaca a otra. La actividad se realiza en cada surco de tomate y

conforme la planta crece, se colocan las pitas a mayor altura, para estas actividades se necesitan 48 jornales.

#### **- Cosecha**

Comprende tres fases básicas que son: corte, clasificación y acarreo, para lo cual se necesitaría aproximadamente 164 jornales.

#### **- Corte**

Se realiza entre los 120 a 135 días después de la siembra. Este proceso consiste en cortar el tomate de las matas y colocarlo en canastos con un costo de Q 10.00 cada una.

#### **- Clasificación**

Se clasificara de acuerdo con los criterios siguientes:

Época de maduración:

- De 65 a 85 días.

- Intermedios a los 75 a 90 días y tardíos a los de 85 a 100 días.

Hábito de crecimiento determinado, las plantas cuentan con guías o tallos que eventualmente terminan en un racismo floral, por lo general son pequeñas o medianas, el crecimiento se detiene una vez que empiezan a desarrollar sus frutos.

Plantas de crecimiento indeterminado, si encuentran condiciones óptimas, se caracterizan por desarrollo de bejucos o tallos largos y mucho follaje, las plantas de este tipo son usualmente más grandes, en madurez son intermedias y tardías, son las preferidas para cultivar bajo el sistema de estacado y tutores, los extremos de los bejucos de estas variedades, siempre están formados por terminales vegetativas que no producen frutos, sólo continúan con el crecimiento del tallo y la producción de hojas.

**- Acarreo**

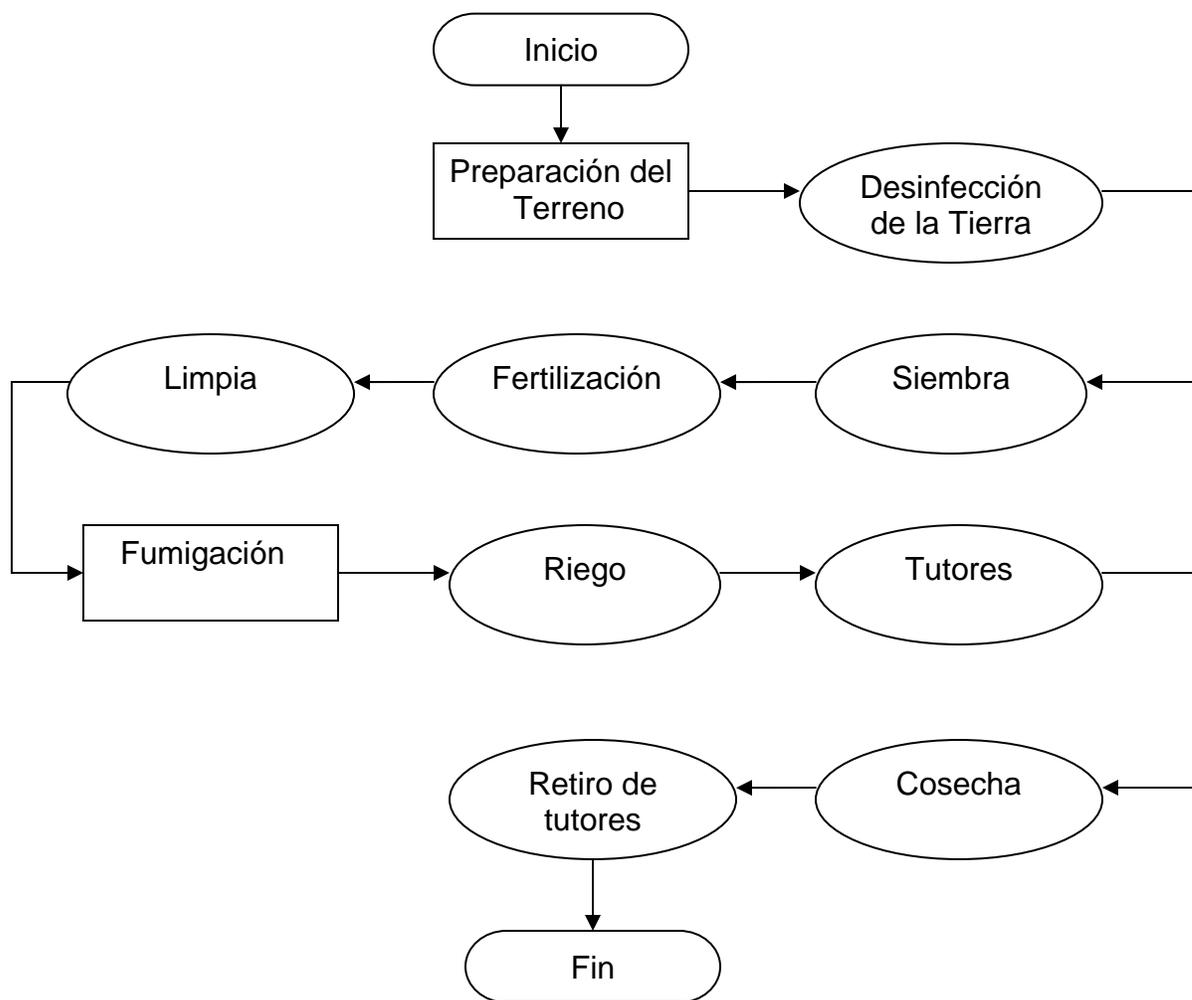
Esta actividad se desarrolla por cualquier medio de locomoción ya sea humano, de tracción animal o motorizado.

**- Retiro de tutores**

A este último proceso se le dedican 15 jornales, para que sean retiradas las estacas y la pita de nylon utilizadas y evitar que se deterioren, de esa forma se deja libre el terreno para un nuevo proceso de siembra.

En la página siguiente, se muestra la gráfica de las etapas del proceso productivo del tomate.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Fases del proceso productivo del cultivo de tomate**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La gráfica anterior, determina que para cultivar tomate de calidad, es necesario desarrollar diez etapas básicas.

### **3.5.5 Requerimientos técnicos**

Para la implementación del proyecto, se deben tomar en cuenta una serie de factores que son indispensables para el inicio y desarrollo del mismo. El proyecto de producción de tomate tiene dentro de los requerimientos técnicos el terreno donde estará ubicado, el cual consiste en área de topografía inclinada de aproximadamente tres manzanas y localizado en el caserío Camposeco de la aldea Ajal, en el municipio de San Pedro Necta. El acceso principal es por la Carretera Interamericana que conduce hacia La Mesilla, municipio de La Democracia.

Adicionalmente se necesitan insumos que consisten en agroquímicos como fertilizantes, fungicidas, herbicidas, abono y las matitas que deberán sembrarse. Asimismo, se necesita herramienta agrícola, equipo agrícola y mano de obra a pagarse por jornal. Se estima que se necesitan un total de 532 jornales para las diferentes etapas de la producción con 16 personas disponibles para el efecto.

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos técnicos necesarios para la producción de tomate.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Requerimientos técnicos**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<b><u>Insumos</u></b>		
Pilones (matitas)	Millar	48
Abono Agritomatón	Quintal	4
20-20-0	Quintal	8
Urea perlada	Quintal	2
Bayfolan forte	Litro	12
20-20-20 + EM (N-P-K+EM)	Libra	16
Malathian	Litro	15
Imidacloprid	Kilogramo	6
Desinfectantes de tierra	Quintal	1
Funguicidas	Kilogramo	18
Funguicidas para plagas	Libra	4
<b><u>Mano de obra</u></b>		
Preparación de suelo	Jornal	84
Desinfección	Jornal	8
Siembra de suelo	Jornal	84
Fertilización	Jornal	84
Limpia y fumigación	Jornal	45
Tutores	Jornal	48
Corte	Jornal	164
Retiro de tutores	Jornal	15
<b><u>Equipo Agrícola</u></b>		
Bomba de fumigación	unidad	1
<b><u>Herramientas</u></b>		
Piocha	unidad	1
Azadón	unidad	1
Barretón	unidad	1
Machete	unidad	1
Retiro de tutores	unidad	1

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los insumos, el equipo agrícola y las herramientas se comprarán en la cabecera departamental de Huehuetenango. La mano de obra disponible comprende agricultores que radican en el caserío Camposeco.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Para el funcionamiento legal del Comité se han considerado normas de carácter tanto internas como externas. Dichas normas se describen en el capítulo cuatro.

Debido a las condiciones y características del área seleccionada se propone que el proyecto esté a cargo de un Comité Agrícola que se identificará con el nombre de “Comité Agrícola Productores de Tomate”.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

En este estudio se determina la factibilidad financiera del proyecto; es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación, así como la obtención del financiamiento para lograr los objetivos planteados.

#### **3.7.1 Plan de inversión**

Son los recursos que se requieren para atender las operaciones de producción, distribución y venta.

##### **- Inversión fija**

La inversión fija no es más que el desembolso que se tiene que realizar para iniciar con la producción y por ende es la erogación más fuerte que se tiene en el proyecto, a continuación se enuncia los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para iniciar el proyecto:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Inversión fija**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Total
Equipo agrícola	1,800.00
Herramientas	480.00
Mobiliario y equipo	2,100.00
Material de empaque	3,600.00
Arrendamiento de terreno	4,800.00
Gastos de organización:	
Inscripción legal.	1,000.00
Alimentación (cuatro asambleas).	1,000.00
Transporte, papelería, honorarios con licenciado, Dos marcos de madera con vidrio (Q80.00 c/u)	
he imprevistos.	1,000.00
<b>Total inversión fija</b>	<b>15,780.00</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Los requerimientos de inversión fija para desarrollar el proyecto, se han considerado en Q.15,780.00, los cuales se estiman sobre la base de una producción de tomate inicial de 6,000 cajas anuales.

**- Capital de trabajo**

Se encuentra los recursos reales y financieros que forman parte del patrimonio del proyecto, utilizados para la operación normal de la plantación durante un ciclo productivo.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Inversión de capital de trabajo una cosecha de tres manzanas**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Sub-total	Total
Insumos					17,366.00
Pilones (matitas)	Millar	48	250,00	12.000,00	
Abono Agritomatón	Quintal	4	150,00	600,00	
20-20-0	Quintal	8	105,00	840,00	
Urea perlada	Quintal	2	95,00	190,00	
Bayfolan forte	Litro	12	38,00	456,00	
20-20-20 +EM (N-P-K+EM)	Libra	16	20,00	320,00	
Malathian	Litro	15	40,00	600,00	
Imidacloprid	Kilogramo	6	180,00	1.080,00	
Desinfectantes de tierra	Quintal	1	280,00	280,00	
Funguicidas	Kilogramo	18	40,00	720,00	
Funguicidas para plagas	Libra	4	70,00	280,00	
Mano de obra					24,971.47
Preparación de suelo	Jornal	84	31,90	2.679,60	
Desinfección	Jornal	8	31,90	255,20	
Siembra de suelo	Jornal	84	31,90	2.679,60	
Fertilización	Jornal	84	31,90	2.679,60	
Limpia y fumigación	Jornal	45	31,90	1.435,50	
Tutores	Jornal	48	31,90	1.531,20	
Corte	Jornal	164	31,90	5.231,60	
Retiro de tutores	Jornal	15	31,90	478,50	
Séptimo día ( Q. 16,970.80/6)	Jornal			3.567,35	
Bonificación incentivo (Q. 250.00/	Jornal	532	8,33	4.433,32	
Costos Indirectos Variables					12,149.47
Cuota patronal IGSS		10,67%	21.404,12	2.283,82	
Prestaciones laborales		30,55%	24.971.47	7.698,78	
Pita para tutores	Cono	48	2,50	120,00	
Imprevistos (5% sobre costo primo)				2.116,87	
Gastos variables de ventas (cajas)					17,100.00
Gastos ventas				2,000.00	
Gastos de mercadeo				10,000.00	
Empaque				3,600.00	
Comisiones sobre ventas				1,500.00	
Gastos de Administracion					34,420.00
Sueldos				18.000.00	
Bonificación incentivo				3.000,00	
Prestaciones laborales				5.499,00	
Cuota patronal IGSS				1.921,00	
<b>Total Capital de Trabajo</b>					<b>106,005.94</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según el cuadro anterior, la inversión necesaria para cubrir los costos del proceso productivo, tanto de insumos, como de mano de obra y gastos variables, es de Q. 106,005.94. Dicha cantidad permitirá realizar la etapa preoperativa del proyecto, es decir, el período de tiempo en el cual no se generan ingresos.

#### - Inversión total

La inversión total es unir todos los elementos que intervienen para realizar el proyectos, es decir que es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo.

**Cuadro 20**  
**San Pedro Necta, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Inversión total**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Sub-total	Total
<b>Inversión Fija</b>		<b>15,780.00</b>
Equipo agrícola	1,800.00	
Herramientas	480.00	
Mobiliario y equipo	2,100.00	
Material de empaque	3,600.00	
Gastos de organización	3,000.00	
Arrendamiento de terreno	4,800.00	
<b>Capital de trabajo</b>		<b>106,006.00</b>
Insumos	17,366.00	
Mano de obra	24,973.00	
Gastos indirectos variables	12,150.00	
Gastos variables de ventas (cajas)	17,100.00	
Gastos fijos	34,420.00	
<b>Inversión total</b>		<b>121,786.00</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La inversión más representativa es el capital de trabajo, el cual se puede recuperar a corto plazo debido a que toda esta erogación es referente a la producción para la venta.

- **Personas interesadas en el proyecto**

Las personas interesadas en el proyecto son 10 y pertenecen al Caserío Camposeco de la Aldea Ajal, las cuales formarán un Comité Agrícola para el cultivo de tomate.

- **Volumen y valor de la producción**

La producción total aproximada que se obtiene por manzana de terreno es de 1,000 cajas de tomate de 50 libras cada una, es decir, que se producirán 3,000 cajas en la primera cosecha y 3,000 en la segunda. El valor de venta de una caja para mayoristas es de Q. 45.00, para un ingreso total de Q. 270,000.00.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Valor y volumen de la producción**  
**Período: 2003 - 2007**

<b>Año</b>	<b>Volumen en cajas</b>	<b>Valor unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
1	6,000	45.00	270,000.00
2	6,000	45.00	270,000.00
3	6,000	45.00	270,000.00
4	6,000	45.00	270,000.00
5	6,000	45.00	270,000.00

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según el cuadro anterior, al final del período proyectado, se espera haber cosechado un total acumulado de 30,000 cajas de tomate, equivalente a 15,000 quintales de tomate.

- **Flujo de caja**

Representa el ingreso y egreso de caja durante el año.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Presupuesto de caja**  
**Período 2003 - 2007**  
**(Cifra en quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Saldo anterior	0.00	178,168.00	219,937.00	264,486.00	311,813.00
Ventas	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00
Aporte asociados	16,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Préstamo	106,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total ingresos</b>	<b>392,000.00</b>	<b>448,168.00</b>	<b>489,937.00</b>	<b>534,486.00</b>	<b>581,813.00</b>
<b>Egresos</b>					
Equipo agrícola	1,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas	480.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo	2,100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Material de empaque	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Gastos de organización	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Insumos	34,732.00	34,732.00	34,732.00	34,732.00	34,732.00
Mano de obra directa	49,946.00	49,946.00	49,946.00	49,946.00	49,946.00
Costos indirectos variables	23,934.00	23,934.00	23,934.00	23,934.00	23,934.00
Gastos variables de ventas	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Comisiones	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Mercadeo	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Sueldos	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificaciones	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Arrendamiento de terreno	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Honorarios	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Abono a capital	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00
Intereses	20,140.00	16,112.00	12,084.00	8,056.00	4,028.00
Otros gastos	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00
Impuestos	0.00	25,807.00	27,888.00	29,969.00	32,050.00
<b>Total egresos</b>	<b>213,832.00</b>	<b>228,231.00</b>	<b>225,452.00</b>	<b>222,672.00</b>	<b>219,893.00</b>
<b>Saldo en caja</b>	<b>178,168.00</b>	<b>219,937.00</b>	<b>264,486.00</b>	<b>311,813.00</b>	<b>361,920.00</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según el cuadro anterior, se estima que la disponibilidad de efectivo del primer año será de Q. 178,168.00. Es importante destacar que dicha disponibilidad mantiene una tendencia al alza.

- **Fuentes de financiamiento**

Se refiere a la fuente u origen de los recursos que se utilizarán para el desarrollo de las actividades de la producción de tomate. El financiamiento será interno y externo en la forma siguiente:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Fuentes de financiamiento**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Recurso propio	Recurso ajeno	Valor total
<b>Inversión fija</b>	15,780		15,780
Equipo agrícola	1,800		
Herramientas	480		
Mobiliario y equipo	2,100		
Material de empaque	3,600		
Arrendamiento terreno	4,800		
Gastos de organización	3,000		
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			106,006
Insumos		17,366	
Mano de obra	220	24,753	
Gastos indirectos variables		11,967	
Gastos variables de ventas		17,100	
Gastos fijos		34,600	
<b>Inversión total</b>	16,000	105,786	121,786

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

- **Fuentes internas**

El proyecto será financiado con recursos propios de las aportaciones de los asociados que conformarán el comité, por un valor de Q16,000.00, que corresponde al 13.14% de la inversión total.

Con base al cuadro anterior, se determina que la inversión total del proyecto, requiere de Q. 121,786.00 quetzales para el funcionamiento adecuado, de los

cuales el 86.86% es financiado a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. y el 13.14% es aportado por los asociados.

- **Fuentes externas**

Este recurso se obtendrá del mercado de capitales o entidades financieras, por lo que para cubrir el capital de trabajo y la inversión fija, el proyecto será financiado con un capital ajeno de Q105,786.00 equivalente al 86.86%. Para la obtención de dicho recurso, podría gestionarse un financiamiento en alguna de las entidades que funcionan en el Municipio o lugares aledaños, tales como: Cooperativa de San Pedro Necta, R. L., Asociación de Desarrollo Integral – ASODESI -, Banrural. Este es un proyecto con dos cosechas al año y se considera viable recurrir al uso de crédito al Banco de Desarrollo Rural, S. A. – BANRURAL -, por el monto a financiarse, el plazo, forma de pago y las garantías disponibles.

Dicha institución financiera acepta como garantía de crédito la responsabilidad mancomunada solidaria de los asociados y la producción disponible en forma combinada, con las siguientes características:

- Modalidad: Fiduciario - Prendario
- Monto: Q. 106,000.00
- Deudores: Asociados del Comité Agrícola
- Garantía: Solidaria mancomunada de los asociados y la producción de tomate.
- Destino: Capital de trabajo
- Plazo: cinco años
- Tasa de Interés: 19.00% anual, pagaderos anualmente
- Forma de pago: Abonos anuales a capital

Se realizó el fondo de amortización para los cinco años.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Fondo de amortización del préstamo**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año</b>	<b>Valor intereses</b>	<b>Abonos a capital</b>	<b>Saldo</b>
Préstamo				106,000
Primera cuota	1	20,140	21,200	84,800
Segunda cuota	2	16,112	21,200	63,600
Tercera cuota	3	12,084	21,200	42,400
Cuarta cuota	4	8,056	21,200	21,200
Quinta cuota	5	4,028	21,200	

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre de 2003.

Según el cuadro anterior, el Comité debe hacer un primer pago anual de Q.41,340.00, que incluye los intereses y el abono a capital. Al final del plazo se deberán haber pagado Q.166,420.00 (préstamo + intereses) por realizar un préstamo de Q. 106,000.00.

### **3.7.2 Estados financieros**

Los estados financieros son herramientas de control y toma de decisiones, además, de presentar la situación financiera a una fecha determinada. En este proyecto es importante hacer notar los costos e ingresos que se obtendrán en las dos cosechas en un año, por lo que se presenta a continuación el costo de producción y el estado de resultados.

#### **- Costo directo de producción**

Éste incluye todos los gastos directos que se incurren en la producción del cultivo, así como el costo por unidad de medida.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Estado de costo de producción**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre del 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Sub-total	Total
Insumos		34,732
Pilones	24,000	
Abono (Agritomatón)	1,200	
20-20-0	1,680	
Urea perlada	380	
Bayfolan forte	912	
20-20-20 +EM	640	
Malathian	1,200	
Imidacloprid	2,160	
Desinfectantes de tierra	560	
Funguicidas	1,440	
Funguicidas para plagas	560	
Mano de obra		49,946
Preparación de suelo	5,360	
Desinfección	510	
Siembra de suelo	5,360	
Fertilización	5,360	
Limpia y fumigación	2,872	
Tutores	3,062	
Corte	10,464	
Retiro de tutores	958	
Séptimo día	7,134	
Bonificación incentivo	8,866	
Costos indirectos variables		23,934
Prestaciones laborales	12,548	
Pita para tutores	240	
Imprevistos	6,352	
Cuota patronal IGSS	4,794	
Costo directo de producción		108,612
Rendimiento de cajas		6,000
Costo directo por caja		18.10

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior determina que el costo de producción de dos cosechas de tomate en un año es de Q. 108,612.00.

### - Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados en el cual podemos observar la ganancia obtenida en el período.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Estado de resultados proyectado**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Conceto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00
(-) Costo de producción	<u>108,612.00</u>	<u>108,612.00</u>	<u>108,612.00</u>	<u>108,612.00</u>	<u>108,612.00</u>
Ganancia marginal	161,388.00	161,388.00	161,388.00	161,388.00	161,388.00
(-) Costos variables de venta	<u>17,100.00</u>	<u>17,100.00</u>	<u>17,100.00</u>	<u>17,100.00</u>	<u>17,100.00</u>
Ganancia marginal en ventas	144,288.00	144,288.00	144,288.00	144,288.00	144,288.00
(-) Gastos de operación					
Sueldos	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificación	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Prestaciones laborales	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00	5,499.00
Cuotas patronales	1,921.00	1,921.00	1,921.00	1,921.00	1,921.00
Depreciaciones	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Amortizaciones	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Arrendamiento terreno	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Honorarios	<u>6,000.00</u>	<u>6,000.00</u>	<u>6,000.00</u>	<u>6,000.00</u>	<u>6,000.00</u>
Ganancia operación	103,207.00	103,207.00	103,207.00	103,207.00	103,207.00
(-) Gastos financieros	<u>20,140.00</u>	<u>16,112.00</u>	<u>12,084.00</u>	<u>8,056.00</u>	<u>4,028.00</u>
Ganancia antes I.S.R.	83,067.00	87,095.00	91,123.00	95,151.00	99,179.00
I.S.R. (31%)	<u>25,750.00</u>	<u>26,999.00</u>	<u>28,248.00</u>	<u>29,497.00</u>	<u>30,745.00</u>
<b>Ganancia del período</b>	<b><u>57,317.00</u></b>	<b><u>60,096.00</u></b>	<b><u>62,875.00</u></b>	<b><u>65,654.00</u></b>	<b><u>68,434.00</u></b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

### - Estado de situación financiera

El estado de situación financiera es importante para conocer el patrimonio con que cuenta y reflejan los valores cuantificables en términos monetarios.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Estado de situación financiera**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo</b>					
Circulante					
Caja y Bancos	178,168	219,937	264,486	311,813	361,920
Propiedad planta y equipo					
Equipo agrícola	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
(-) Depreciación acumulada	360	720	1,080	1,440	1,800
Herramientas	480	480	480	480	
(-) Depreciación acumulada	120	240	360	480	
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
(-) Depreciación acumulada	420	840	1,260	1,680	2,100
Cargos diferidos					
Gastos de organización	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización acumulada	600	1,200	1,800	2,400	3,000
<b>Suma del activo</b>	<b>184,048</b>	<b>224,317</b>	<b>267,366</b>	<b>313,193</b>	<b>361,920</b>
<b>Pasivo</b>					
Corto plazo					
I.S.R. por pagar	25,750	27,056	28,304	29,553	30,839
Largo plazo					
Préstamo bancario	84,800	63,600	42,200	21,200	
Capital					
Aportación de asociados	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Ganancia no distribuida		57,441	117,661	180,661	246,439
Resultado del ejercicio (Ganancia)	57,441	60,096	63,001	65,779	68,642
<b>Suma pasivo y capital</b>	<b>184,048</b>	<b>224,317</b>	<b>267,366</b>	<b>313,193</b>	<b>361,920</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

La situación financiera al final del primer año de producción, revela que el mayor porcentaje del patrimonio esta concentrado en la cuenta caja y bancos.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Esta evaluación permitirá conocer los indicadores financieros que muestren la rentabilidad del proyecto Producción de Tomate y en consecuencia tiene como objetivo primordial, demostrar la viabilidad del mismo.

A continuación se desarrollan cada una de estas herramientas para la factibilidad del proyecto:

#### 3.8.1 Tiempo de la recuperación de la inversión

A continuación se presentan las siguientes variables:

Descripción	Simbología	Valor
Inversión total	IT	Q. 121,786.00
Utilidad	UT	Q. 57,441.00
Amortización préstamo	AP	Q. 21,200.00
Depreciaciones	DP	Q. 900.00
Amortizaciones	AM	Q. 600.00
Intereses	IN	Q. 20,140.00
Ganancia Marginal	GM	Q. 161,027.00
% Ganancia Marginal	%GM	0.533062963*
Gastos Fijos	GF	Q. 34,420.00

$$* \frac{\text{Ganancia bruta}}{\text{Ventas}} = \frac{143,927.00}{270,000.00} = 0.533062963$$

$$\text{TRI} = \frac{\text{IT}}{\text{UT} - \text{AP} + \text{DP} + \text{AM}}$$

$$\text{TRI} = \frac{121,786.00}{57,441.00 - 21,200.00 + 900.00 + 600.00} = \frac{121,786.94}{37,741.00} = 3.22$$

La recuperación de la inversión será en tres años dos meses. Los beneficios se repartirán entre los socios durante los dos años restantes.

### 3.8.2 Tasa de recuperación de la inversión:

$$TRC = \frac{UT - AP + DP + AM}{IT}$$

$$TRC = \frac{57,441.00 - 21,200.00}{121,786.00} = \frac{36,241.00}{121,786.00} = 29.76\%$$

Con el porcentaje alcanzado, la inversión de los asociados se recobrará a partir de los tres años y dos meses de la cosecha.

### 3.8.3 Retorno del capital:

$$RC = UT - AP + IN + DP + AM$$

$$RC = 57,441.00 - 21,200.00 + 20,140.00 + 900.00 + 600.00 = Q. 57,881.00$$

Proporciona el valor que retornará al capital invertido en el segundo año.

### 3.8.4 Punto de equilibrio en valores:

$$PEQ = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q. 61,040.00}{0.533062963} = Q. 115,170.00$$

La operación señala que el punto de equilibrio para el primer año del proyecto del cultivo de tomate se alcanzará cuando las ventas sean de Q. 115.170.00 es el punto donde no se gana ni se pierde y es suficiente para cubrir el capital circulante necesario para el buen desarrollo del proyecto.

### 3.8.5 Punto de equilibrio en unidades:

$$PEU = \frac{PEQ}{\text{Precio de venta por caja}} = \frac{Q. 64,570.23}{Q. 45.00} = 1,434.89$$

El punto de equilibrio en unidades se alcanza al vender 1,435 cajas.

### 3.9 VALOR ACTUAL NETO

El valor actual neto (VAN) es una técnica de evaluación que permite comparar los ingresos actualizados con los egresos actualizados, aunque estos ocurran en los diferentes años de vida del proyecto.

La principal característica del VAN es que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, para proporcionar el valor que tendrá hoy el monto de ingresos y egresos que genera el proyecto durante su vida útil. El VAN se calcula como medida para decidir si se lleva a cabo un proyecto, cuando este es positivo; o para aconsejar su rechazo, de ser negativo.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Flujo de efectivo proyectado**  
**Periodo: 2003 - 2007**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00	270,000.00
Costos y gastos	228,164.54	240,804.61	236,172.38	196,206.85	198,287.98
Utilidad antes del					
Impuesto	41,835.46	29,195.39	33,827.62	73,793.15	71,712.02
I.S.R. 31%	12,968.99	9,050.57	10,486.56	22,875.88	22,230.73
Utilidad después					
del impuesto	28,866.47	20,144.82	23,341.06	50,917.27	49,481.29
Depreciaciones	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Utilidad	29,766.47	21,044.82	24,241.06	51,817.27	50,381.29

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Valor actual neto**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>AÑOS</b>	<b>INVERSION</b>	<b>BENEFICIO</b>	<b>F.A.20%</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
0	121,786.94	-	1.000	(121,786.94)
1	-	29,766.47	0.8333	24,804.40
2	-	21,044.82	0.6944	46,613.52
3	-	24,241.06	0.5787	14,028.30
4	-	51,817.27	0.4823	24,991.47
5	-	50,381.29	0.4019	20,248.24
				<u>130,685.93</u>
			<b>VAN (+)</b>	<b>8,898.99</b>

Fuente: investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

Al analizar el resultado del VAN para el proyecto de producción de tomate indica la viabilidad del mismo. Si el resultado del cálculo del VAN es negativo el proyecto debe rechazarse.

### 3.10 RELACIÓN BENEFICIO COSTO

Es el método de evaluación financiera que resulta de dividir el total de ingresos entre los egresos actualizados, en los años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Relación beneficio costo**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Años</b>	<b>Ventas</b>	<b>Costos y gastos</b>	<b>F.A. 20%</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costos</b>
0	-	121,786.94	1.0000	-	121,786.94
1	270,000.00	227,264.54	0.8333	224,991.00	189,379.54
2	270,000.00	239,904.61	0.6944	187,488.00	166,589.76
3	270,000.00	235,272.38	0.5787	156,249.00	136,152.48
4	270,000.00	195,306.82	0.4823	130,221.00	94,196.48
5	270,000.00	197,387.98	0.4019	108,513.00	79,330.23
			<b>Total</b>	<b>807,462.00</b>	<b>787,435.08</b>

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

A continuación se desarrolla la fórmula de la relación costo beneficio:

$$RBC = \frac{807,462.00}{787,435.08} = 1.03$$

Para el presente proyecto la Relación Beneficio costo demuestra que por cada Quetzal invertido se generan Q. 1.03 de beneficio, por lo que es conveniente invertir en el proyecto.

### 3.11 TASA INTERNA DE RETORNO

Está representada por la rentabilidad anual de la inversión a lo largo de la vida del proyecto. A continuación se presenta el cuadro con dos tasas diferentes.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Pedro Necta -Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Tasa interna de retorno**  
**(Cifras en quetzales)**

Años	Inversión	Beneficio	F.A.20%	Beneficio Actual	F.A.22%
0	121,786.94	-	1.0000	(121,786.94)	(121,786.94)
1	-	29,766.47	0.8333	24,804.40	24,399.58
2	-	21,044.82	0.6944	46,613.52	14,281.01
3	-	24,241.06	0.5787	14,028.30	13,349.55
4	-	51,817.27	0.4823	24,991.47	23,390.32
5	-	50,381.29	0.4019	20,248.24	18,636.04
				130,685.93	94,056.50
VAN (+)				8,899.99	(-) 27,730.44

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., primer semestre 2003.

A continuación se desarrolla la fórmula para la tasa interna de retorno:

$$TIR = R1 + (R2 - R1) \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 0.20 + (0.22 - 0.20) \frac{8,899.99}{(8,899.99) - (-27,730.44)}$$

$$\text{TIR} = 0.20 + 0.02 \frac{8,899.99}{36,630.43} = 0.22 + 0.2429 = 49.29\%$$

La TIR estima el rendimiento de la inversión durante la vida útil del proyecto, de acuerdo con los resultados, se establece que la tasa interna de retorno es de 46.29% valor que sobre pasa la tasa de rendimiento mínima aceptada y es razonable para la utilidad de los asociados, de manera que la producción de tomate, presenta una buena opción de recuperación de la inversión que realizan los asociados.

### **3.12 IMPACTO SOCIAL DE LA PRODUCCIÓN DE TOMATE**

La implementación del presente proyecto en el municipio de San Pedro Necta departamento de Huehuetenango, será de gran beneficio para el mismo, contribuirá al desarrollo socioeconómico del lugar y por ende lograr el incremento en los ingresos familiares.

Al llevar acabo el presente proyecto se lograra la diversificación de actividades en el Municipio, las amas de casa tendrán la oportunidad de participar en el desarrollo de esta actividad, las condiciones de vida les permitirá brindar educación, alimentación y bienestar a su familia.

Con la puesta en marcha del presente proyecto, los habitantes del Municipio contarán con una oferta de tomate en forma permanente a un precio accesible.

## **CAPÍTULO IV**

### **ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

En este capítulo se entra a conocer el tipo de organización factible para los productores de tomate del Caserío Camposeco, Aldea El Ajal del municipio de San Pedro Necta, Huehuetenango, con el cual se pretende mejorar las técnicas de cultivo así como elevar el nivel de producción, comercialización y el mejoramiento social y económico de todas las personas que participen.

#### **4.1 JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo con la investigación de campo, los comités son la mejor opción para organizarse en las comunidades que forman el municipio de San Pedro Necta, ya sea con fines sociales, culturales o económicos. Entre los beneficios que les traerá el formar el Comité será el de facilitarles el proceso de constitución ya que es conocida y aplicada por la mayoría de pobladores, ahorrar tanto recursos económicos como de tiempo para poder poner en marcha la organización, porque no necesita de grandes aportaciones de dinero de parte de los socios. Al aplicar esta clase de organización les facilitara la forma de llevar a cabo las actividades a realizar, ya que en ella no se necesita de muchos conocimientos, y el estar asociados les permitirá poder desenvolverse como entes capaces de producir y vender su producto en mercados más competitivos así como proveerse de insumos y asesoría técnica a un mejor precio.

#### **4.2 PROCESO ADMINISTRATIVO**

Para que la propuesta de la creación del Comité Agrícola producción de tomate alcance los objetivos establecidos, es necesario aplicar el proceso administrativo en todas sus fases, con ello se desarrollara eficientemente y con éxito todas sus actividades.

#### **4.2.1 Planeación**

En esta etapa el Comité Agrícola determina los objetivos que pretende alcanzar durante la realización de las distintas actividades que desarrollará, además determinará las estrategias y políticas que aplicaran así con una breve descripción de los programas y presupuestos que son una herramienta básica en el proceso de la Planeación, los cuales son pasos importantes para llevar a cabo las demás etapas del proceso administrativo.

##### **4.2.1.1 Visión**

Es el enfoque de la empresa, lo que le gustaría ser. La visión será elaborada con cartulina y dentro de un marco de madera con vidrio ya que es un material muy utilizado por los diferentes comités del Municipio, con un valor de Q.80.00 estimados dentro de los gastos de organización y colocada en la oficina.

### **VISIÓN**

#### **Comité Agrícola**



#### **Productores de Tomate**

“Ser una organización altamente productiva, y líder en el ramo de la producción de Tomate en el Municipio y a nivel regional, a través de la aplicación de tecnología lograr la eficiencia para penetrar en nuevos mercados y maximizar las utilidades de los socios.”

#### 4.2.1.2 Misión

Es la razón de ser del Comité, una declaración duradera que la distingue de las otras similares. La cual será elaborada en papel cartulina en in marco de madera con vidrio, con un valor de Q.80.00 estimados dentro de los gastos de organización y colocada en oficina junto a la visión.

<p><b>MISIÓN</b></p> <p><b>COMITÉ AGRICOLA</b></p>  <p><b>PRODUCTORES DE TOMATE</b></p> <p>“Somos un grupo de personas del Caserío Camposeco, Aldea El Ajal municipio de San Pedro Necta, Huehuetenango, por medio del aprovechamiento de nuestros recursos humanos, materiales y financieros nos dedicamos a la siembra, cosecha y comercialización de tomate, utilizando semilla mejorada, tecnología y técnicas de cultivo apropiadas, para ofrecer un producto de excelente calidad a buen precio con el objetivo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.”</p>
---

#### 4.2.1.3 Objetivos

El comité deberá buscar los siguientes objetivos:

**- General**

Alcanzar una producción de tomate de excelente calidad, que le represente a cada miembro de la organización y familias del Caserío Camposeco aldea el Ajal

mejor desarrollo económico y social; además proveer a los asociados de técnicas avanzadas de cultivo y recursos financieros, lo cual les permitirá la competitividad en el mercado

- **Específicos**

- Mejorar las condiciones económicas, de vida y sociales de los asociados
- Expandir el mercado regional.
- Producir tomates de excelente calidad.
- Buscar nuevos canales de comercialización que les permitan colocar la producción de tomate.
- Promover nuevas fuentes de trabajo en el Caserío Camposeco aldea El Ajal, por medio de la puesta en marcha del proyecto producción de tomate.

- **Metas**

El Comité debe considerar metas a corto y largo plazo.

A corto plazo:

- A la capacitación de todos los asociados en el proceso de producción y comercialización de tomate.

A largo plazo:

- Se preverá el pago del préstamo al Banco –BANRURAL- a un plazo de 3 años.

**4.2.1.4 Políticas**

Estas políticas deben estar acorde a las estrategias, objetivos y metas del Comité y a su vez se darán a conocer a los asociados.

- Realizar una campaña informativa sobre el proyecto de producción de tomate, a nivel departamental.
- Dar a los clientes un servicio y un producto de buena calidad.

- Las ventas se realizarán únicamente al contado.
- Se recomienda al encargado de la comercialización, la elaboración de programas para cada fase del proceso de producción del tomate, con el fin de realizar cada uno de estos sin demoras ni contratiempos.
- Para este tipo de organización se recomienda que se emplee un sistema de ingresos y egresos, en donde puedan controlarse fácilmente los costos y gastos a realizarse en cada fase del proceso de producción de tomate.

#### **4.2.1.5 Estrategias**

Es importante fijar las estrategias que se implementarán dentro del Comité, las cuales son:

- Aprovechar la asesoría técnica que proporcionan las entidades no gubernamentales del lugar, para evitar el pago de la misma.
- Vender el tomate directamente a los mayoristas, para evitar que el producto permanezca mucho tiempo almacenado.
- La organización aprovechará el transporte de los mayoristas para minimizar sus gastos.
- La venta del tomate se realizará en la sede del Comité, con lo cual se evitará que el producto sufra algún daño.

#### **4.2.1.6 Normas**

Serán las que regirán el funcionamiento de las actividades administrativas.

##### **- Internas**

Los estatutos aprobados por la Dirección, contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará la organización. En estos se establecerán las unidades administrativas que integran el Comité, el período de sus integrantes en el desempeño de las funciones de cada puesto, el plazo para las reuniones de la Asamblea General y los manuales de organización.

### - Externas

El estado de Guatemala a través de las distintas leyes establecidas, determina los derechos y obligaciones que debe cumplir un Comité al iniciar su funcionamiento. Los lineamientos a cumplir son los siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala establece en el artículo 34 el derecho de asociación.
- Capítulo único del Código de Comercio, que describe las obligaciones y los contratos mercantiles en particular.
- Código de Comercio: Exige la implementación de contabilidades en sus operaciones y la Autorización de los Libros contables.
- Decreto Gubernativo 58-88: Norma la forma de recaudación y manejo de los fondos del Comité.
- Acuerdo Gubernativo 697-93: Esta norma las condiciones para su constitución.
- Ley del impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y Acuerdo Gubernativo 596-97, en el artículo 3º, determinara quines son contribuyentes del impuesto sobre la Renta; artículo 48 establece la obligación de practicar inventarios y forma de consignarlos.
- Acuerdo Gubernativo número 838-2000 fijación de salarios mínimos por actividades agrícolas y no agrícolas.
- Decreto Gubernativo 2,082, artículo 3º, establece que únicamente la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar sus actividades.

#### **4.2.1.7 Proyección**

La creación del Comité influirá positivamente en las distintas comunidades, favoreciendo a los pobladores tanto en lo social, económico, tecnológico como en lo cultural las cuales se describen a continuación:

**- Social**

Esta proyección va dirigida básicamente al mejoramiento de las condiciones de vida de cada una de las personas que integrarán la organización propuesta. Ya que a través de ella se motivará a los productores de tomate a participar y trabajar para lograr objetivos comunes, además contarán con una organización establecida para poder comercializar su producción y a la vez podrán proveerse de insumos a un mejor precio, por lo tanto genera mayores ingresos para las personas asociadas así como de sus familias.

**- Económica**

Los productores de tomate logran tener acceso a financiamiento de las distintas instituciones bancarias que existen en la Cabecera Departamental, y que estas cuentan con líneas de crédito para actividades agrícolas, obtención de la máxima ganancia por ventas a un buen precio y de la reducción de gastos de insumos para la producción de tomate,

**- Tecnológica**

Orientar a los productores de tomate que integran el Comité a utilizar técnicas de riego a través del sistema de gravedad y el de aspersión por medio de bombas mecánicas.

**- Cultural**

Crear en los productores la necesidad de aprender formas tecnificadas de cultivo de tomate a través de cursos de capacitación, además fomentar las actividades culturales, deportivas y religiosas para una mejor convivencia comunal.

**4.2.1.8 Soporte**

Toda organización debe contar con un soporte que garantice su adecuado funcionamiento y le permita un desarrollo sólido.

**- Legal**

Para el funcionamiento del Comité, el estado de Guatemala a través de las distintas leyes establecidas, determina los derechos y obligaciones que debe cumplir un Comité al iniciar su funcionamiento, el que tiene su fundamento legal en la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Civil.

También se regirán por las normas internas para el funcionamiento de las actividades administrativas, reglamentarias de la organización y los manuales de organización.

**- Económico**

Los recursos financieros necesarios para el funcionamiento y ejecución del proyecto, comprende un capital propio de Q. 16,000.00 fruto de las aportaciones de los 10 socios y que posteriormente se incrementará conforme avance el proyecto.

**- Técnico**

Aplicación de técnicas de preservación de suelos que permitan mejorar la calidad de producción de tomate y utilización de semillas mejoradas.

**- Administrativo**

Para la puesta en marcha de cualquier proyecto es necesario constituirse legalmente en una organización, el presente proyecto será administrado legalmente por un Comité Productores de Tomate.

**- Mercadológico**

El mayor apoyo se encuentra en el estudio de mercado en donde se determinó que existe una gran demanda de tomate. En la organización, los productores podrán incrementar sus ventas al buscar nuevos mercados para comercializar el producto, de lo cual se encargara la unidad de ventas.

## **4.2.2 Organización**

Organizar una empresa, es planificarla y proveerla de todos los recursos necesarios para su buen funcionamiento, tales como: recursos humanos, físicos y financieros, asimismo es indispensable establecer cuales van a ser sus funciones, niveles jerárquicos, canales de comunicación, delegación de autoridad y responsabilidad para alcanzar los objetivos y metas deseadas. Proponiendo para ello un Comité.

### **4.2.2.1 Tipo de organización**

La organización que los productores de tomate necesitan es un Comité Agrícola con lo cual se pretende mejorar las técnicas de cultivo así como elevar el nivel de producción y comercialización.

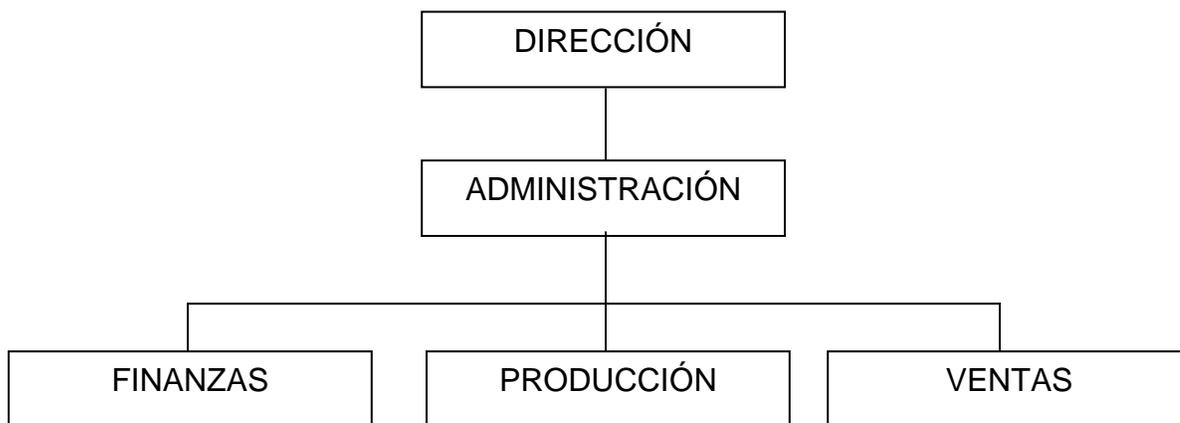
### **4.2.2.2 Denominación**

La organización empresarial propuesta en le Caserío Camposeco, Aldea El Ajal, recibirá el nombre de “COMITÉ AGRICOLA PRODUCTORES DE TOMATE.” Ésta funcionará con personería jurídica propia. Su organización y funcionamiento serán regidos por los estatutos aprobados por la Dirección.

### **4.2.2.3 Estructura organizacional**

Para que el comité pueda operar eficientemente debe contar con las siguientes unidades administrativas:

**Gráfica 9**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Organigrama propuesto para el comité agrícola**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., Primer semestre 2003.

A continuación se describe como estará estructurada la organización del Comité Agrícola Productores de Tomate:

**- Dirección**

Estará a cargo de la Asamblea general y la Junta directiva.

Es la máxima autoridad y está conformada por la totalidad de los socios, de ella depende la toma de decisiones en asuntos muy importantes, estos los discuten, presentan sugerencias y se toman las decisiones en acuerdo con la administración.

**- La administración**

Es el responsable de la buena marcha administrativa, además informa con relación a la planificación de las actividades a la dirección. Supervisa y se vela por el buen desempeño de las actividades de las áreas que están a su cargo.

#### - Finanzas

Se encargará del control de ingresos y egresos de dinero, buscar el financiamiento en las diferentes organizaciones, controlar el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria además deberá reportar todas las actividades directamente al administrador.

#### - Producción

Es responsable de supervisar el proceso de producción, dirigir y controlar al personal bajo su cargo. Además velar por el estado óptimo del producto, planificación de la adquisición de insumos, herramientas y todo lo necesario para abastecer a los productores de tomate.

#### - Ventas

Esta área se encargará de desarrollar actividades destinadas a la comercialización, determinación de precios, busca de nuevos mercados e información de las variaciones de precios. También se planeará las ventas con relación a los volúmenes de producción y establecerá contacto con clientes potenciales.

#### 4.2.2.4 Distribución en planta

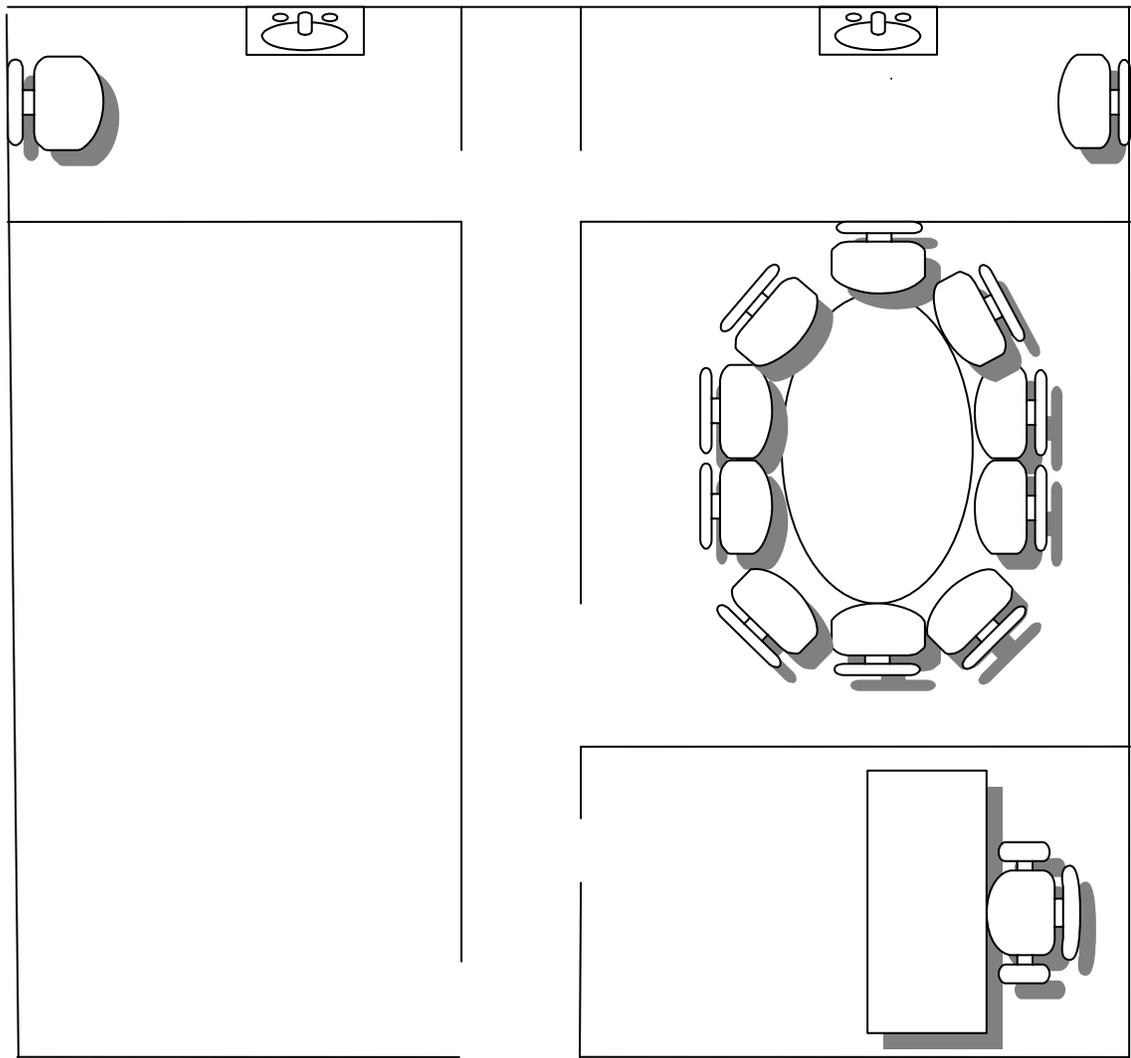
Para la puesta en marcha de la organización, es necesario contar con una infraestructura física amplia, cómoda y con los ambientes necesarios que permitan realizar las reuniones de los socios. Las instalaciones contarán con servicios sanitarios, bodega para almacenamiento, una oficina y una sala para las sesiones.

En la siguiente gráfica se presenta la forma como están diseñadas y distribuidas las instalaciones para el funcionamiento del proyecto.

#### 4.2.2.5 Distribución física

1. Sala de sesiones.
2. Oficina.
3. Bodega.
4. Baño para las visitas.
5. Baño privado.
6. Entrada y salida.

**Figura 1**  
**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Distribución en planta**  
**Año: 2003**



### **4.2.3 Integración**

Está compuesta por los recursos humanos, materiales y financieros que son necesarios para un adecuado funcionamiento del Comité Agrícola Productores de Tomate.

#### **4.2.3.1 Recursos humanos**

Es preciso mencionar que este recurso es uno de los más importantes para el buen funcionamiento del Comité, el cual estará compuesto por:

Las personas que integran cada área de trabajo dentro del Comité de productores de tomate, serán ocupados por los asociados y por personas ajenas al Comité. El personal que dará control y seguimiento a las operaciones son:

- **El administrador**

Quien será permanente, devengando un salario y una bonificación mensual más prestaciones.

- **Un perito contador**

Encargado de las finanzas y se le pagara en base a honorarios los doce meses del año.

- **Un encargado de la producción**

Se considera que labore en horas determinadas durante cuatro meses por cosecha, en virtud que no es necesario emplearlo en tiempo de preparación de suelo y se le cancelara en base a honorarios.

- **Un encargado de la comercialización**

Se considera que la producción y venta llevaran aproximadamente dos meses por cada cosecha, la venta se debe llevar a cabo durante la mañana además se contempla pagar cuatro meses en base a honorarios y comisiones. El detalle de las cantidades a pagar se presenta en el anexo cuatro.

Todo personal que ocupe puestos administrativos y operativos, deberá cumplir con el perfil presentado en la descripción técnica de puestos, que aparece en el manual de organización que se presenta como anexo uno.

Además se hace necesario dejar definidos los pasos con que se deberá integrar el recurso humano, el cual se detalla a continuación:

- **Reclutamiento**

El encargado de cada área informará al administrador la necesidad de personal, quien luego trasladará la información a los socios del Comité, quienes podrían referir a familiares o amistades que llenen el perfil requerido, si no, deberá de utilizar volantes, afiches para darle a conocer a la población que se necesita personal para laborar en el Comité.

- **Selección**

El administrador evaluará a los aspirantes para ocupar el puesto vacante, considerando los siguientes aspectos:

- Experiencia laboral.
- Nivel académico.
- Responsabilidad.
- Puntualidad.
- Facilidad de comunicación.
- Relaciones humanas.

- **Contratación**

La contratación la realizara el administrador, indicándole la forma de pago, horario y sus funciones a realizar dentro del Comité.

- **Inducción**

Será realizada por el administrador, el cual consistirá en:

- Recorrido por todas las instalaciones.
- Indicarle la visión y misión del Comité.
- Indicarle las principales funciones de cada área.
- Entrega de su manual de puesto.
- **Capacitación**

Se solicitará apoyo a las instituciones que se encuentran trabajando en el área, esta capacitación será para toda las personas que integran el Comité. La capacitación se realizará dentro de las instalaciones del Comité o en las instalaciones de la institución que lleve a cabo la capacitación.

#### 4.2.3.2 Recursos materiales

Es el conjunto de bienes materiales que conforman la estructura de una organización. Para un funcionamiento eficiente, el Comité contará con un local que se obtendrá en arrendamiento, el mismo se utilizará para reuniones, bodega para almacenar insumos, herramientas y equipo, además del mobiliario de oficina.

<b>Mobiliario y equipo</b>	<b>valor</b>
- 1 escritorio secretarial.	Q. 400.00
- 1 silla ejecutiva.	Q. 300.00
- 10 sillas plásticas de recepción.	Q. 200.00
- 1 archivo.	Q. 550.00
- 1 máquina de escribir.	Q. 400.00
- 1 calculadora de escritorio.	Q. 250.00
- Material de empaque.	Q. 3,600.00
- Equipo agrícola.	Q. 1,800.00
- Herramientas.	Q. 480.00
- Gastos de organización:	
- Inscripción legal.	Q. 1,000.00
- Alimentación (cuatro asambleas).	Q. 1,000.00
- Transporte, gastos de papelería, Honorarios con licenciado, dos marcos con vidrio (Q.80.00 c/u).	Q. 1,000.00
<b>TOTAL:</b>	<b>Q.10,980.00</b>

#### 4.2.3.3 Financieros

Es el importe monetario que se requiere para financiar todos aquellos recursos materiales y físicos que se necesitan para hacer funcionar una organización, para lo cual se prevé solicitar un préstamo a -BANRURAL- y el aporte económico de los 10 asociados.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>valor</b>
- Insumos.	Q. 17,366.00
- Mano de obra.	Q. 24,931.47
- Gastos indirectos variables.	Q. 12,149.47
- Gastos variables de ventas.	Q. 17,100.00
- Gastos fijos.	<u>Q. 34,420.00</u>
<b>TOTAL:</b>	<b>Q.105,966.94</b>

#### 4.2.4 Dirección

Es el elemento del proceso administrativo donde se actúa y ejecuta a través de influir en los individuos, para que contribuyan a favor del cumplimiento de los objetivos y metas del Comité.

La dirección y control del funcionamiento del Comité estará a cargo de la Junta Directiva quien orientará y motivará al personal a que ejecute sus actividades en forma eficiente. También deberá dar a conocer las políticas, normas, procedimientos y las decisiones tomadas en forma verbal o escrita. Estas funciones las llevarán a cabo los encargados de las áreas de administración, finanzas, producción y ventas juntamente con el personal bajo su cargo.

#### **4.2.4.1 Liderazgo**

“Proceso de dirigir las actividades laborales de los miembros de un grupo y de influir en ellas”<sup>6</sup>.

La importancia del líder es de mucha necesidad para que los asociados no le falten el respeto, que siempre el líder tome las mejores decisiones, en beneficio de todos. Se recomienda al Comité un líder positivo, el cual será ejercido por el administrador, que los tome en cuenta y estar pendiente de las actividades que realizarán los miembros de la organización y los motive para seguir adelante.

#### **4.2.4.2 Motivación**

El Comité Agrícola tiene una auto motivación, puesto que al venderse el producto obtendrán ingresos que pueden servirles para satisfacer sus necesidades alimenticias y recreativas con los ingresos que perciban, además los socios contarán con dietas, el administrador obtendrá una bonificación mensual al igual que la unidad de producción y el encargado de la comercialización tendrá una comisión de venta.

#### **4.2.4.3 Comunicación**

El tipo de comunicación que se manejará en el Comité Agrícola deberá ser sencilla y clara para evitar malos entendidos, a la vez que será fluida, y en doble vía.

Se realizará por medio verbal descendente, en todos los niveles jerárquicos de la organización y cuando sea para informar sobre las reuniones y avisos será de forma escrita, a través de cartas, reportes y memorandums, etc.

#### **4.2.5 Control**

Esta se realizara con la finalidad de evaluar y medir el grado de avance de las actividades que han sido planificadas, al comparar lo realizado con lo planeado,

---

<sup>6</sup> Freeman Stoner, “Administración”. Sexta Edición. México 1,996, Pág. 514.

de forma de que se conocerá el momento donde existió la demora y realizará las correcciones que le permitan alcanzar los objetivos y planes trazados.

#### **4.2.5.1 Recursos financieros**

El perito contador quien será el encargado de controlar los ingresos y egresos de dinero, así también como las aportaciones de los socios de un total de Q.1,600.00 cada uno, a demás velar porque se cumpla el pago del financiamiento de Q.106,00.00 con una tasa de interés del 19% pagaderos anualmente. Y deberá reportar todas las actividades directamente al administrador.

#### **4.2.5.2 Control de producción**

Se hará un análisis comparativo de la producción de tomate que se obtuvo con lo que fue planificado y con esto se determinará si se cumplió o no con los estándares establecidos, y también poder saber las causas y consecuencias del mismo. Deberá planearse el cultivo de tomate para que la cosecha coincida con la época de mayor demanda. Además planificará la adquisición de insumos, herramientas y todo lo necesario para abastecer a los productores de tomate.

#### **4.2.5.3 Control de ventas**

El encargado de las ventas establecerá la cantidad promedio de tomate que se tendrá que producir para la venta y se tomará en cuenta la calidad, peso, tamaño y determinación del precio, la venta de tomate se realizara por inspección, por muestra y descripción además llevar un control de inventario de producto disponible y estará en contacto con los clientes.

## CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados obtenidos en el estudio realizado en el municipio de San Pedro Necta, departamento de Huehuetenango, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. El municipio de San Pedro Necta se encuentra en extrema pobreza, esto debido a que el presupuesto de gastos de cada hogar, supera los ingresos familiares, es decir que los habitantes no tienen capacidad de ahorro, por lo que no logran cubrir sus necesidades básicas de alimentación y educación.
2. Por no contar con ayuda de instituciones del Gobierno y del sector privado, San Pedro Necta no diversifica sus cultivos y esto ocasiona que su económica dependa del cultivo de café; los campesinos en sus procesos productivos utilizan procedimientos tradicionales que incluyen el uso de herramientas tales como: El azadón, machete, costales y la aplicación de químicos con un costo muy elevado.
3. Dentro de la actividad artesanal, la producción de pan es la que más se desarrolla en el Municipio, sin embargo, las personas que se dedican a la elaboración de pan no están organizadas, no contratan mano de obra, no utilizan tecnología avanzada y la materia prima la adquieren a un costo muy elevado, no permitiéndoles obtener una mayor ganancia de la venta del producto.
4. Los productores de pan del Municipio no se encuentran organizados, trabajan de forma individual, esto los obliga a comprar sus insumos a un alto precio y vender su producto tan barato que no les genera mayores ganancias, además desconocen los beneficios que representa el trabajo en

equipo, la unificación de esfuerzos y capital en la búsqueda de mejores condiciones de producción y comercialización.

5. El Municipio posee las condiciones climatológicas y tipo de suelo idóneo para la producción de tomate, sin embargo en la actualidad los habitantes no se han dedicado a explotar este tipo de cultivo por la falta de asesoría técnica y de financiamiento.
6. De acuerdo con la investigación de campo efectuada en el mes de junio del 2,003 se concluyo que si hay personas interesadas en cultivar tomate en mayores cantidades, ya que los que se dedican a cultivar solo lo hacen para autoconsumo.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones obtenidas en el estudio realizado, se sugiere a los habitantes del municipio de San Pedro Necta, tomar en cuenta las recomendaciones que a continuación se detallan:

1. Que los pobladores se organicen, en comités y soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), que les permita sembrar productos que no se cultivan dentro del Municipio, con el fin de generar empleo y disminuir la extrema pobreza de los habitantes de San Pedro Necta.
2. Que los productores soliciten asesoría en instituciones tales como: El Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación (GAMA), Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), para mejorar sus técnicas, y así contar con una mejor producción utilizando semillas mejoradas, y poner en práctica procedimientos de conservación del suelo, con el fin de obtener mejores cosechas.
3. Que los productores de pan se organicen y pongan en práctica el Comité que se les propone en el capítulo II, para planificar y ejecutar eficientemente las distintas actividades administrativas y desarrollar sus actividades comerciales de una manera eficiente, solicitar financiamiento al Banco de Desarrollo Rural, (BANRURAL). Esto les beneficiará, ya que comprarán los insumos a un mejor precio y venderán a un precio justo.
4. Que los productores de tomate, se organicen en un Comité, para gestionar financiamiento en BANRURAL y el (MAGA), para desarrollar proyectos que

diversifiquen la producción, además de generar nuevas fuentes de trabajo y mejorara el nivel socioeconomicote los pobladores.

5. Que los productores interesados en la producción de tomate, lleven a cabo el proyecto de “Producción de Tomate” para aprovechar las ventajas de la naturaleza que brinda el Municipio.
  
6. Que los agricultores interesados en la producción de tomate adopten el presente estudio, el que les permitirá organizarse en un Comité, y así puedan ejecutar el proyecto, además se recomienda utilizar el manual de organización donde se hace una descripción técnica del puesto, atribuciones, relaciones de trabajo, responsabilidades y requisitos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 2-70, Código de Comercio y sus reformas. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1993, 226 pp.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1993, 226 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1993, 226 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 106. “Código Civil y sus reformas”. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1993, 226 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 114-97. Ley del organismo Ejecutivo y sus reformas. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala 1993, 226 pp.
6. GOBIERNO DE GUATEMALA Y UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALATECA (URNG). Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas. Acuerdos de paz firme y duradera. 1988, Pág. 113 pp.

7. MENDOZA GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agrícolas, Instituto Americano de Cooperación para la Agricultura, San José Costa Rica 2da. Edición. 1995, 400 pp.
8. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales Para Elaborar un Tesis Profesional o una Investigación Documental. Primera Reimpresión de la Segunda Edición. Departamento de publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992, 104 pp.
9. PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda Edición, México 1991, 856 pp.
10. STONER FREEMAN. Administración. Sexta Edición. México 1996, 514 pp.
11. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, "Formulación y Evaluación de Proyectos", Guatemala 2003, 194 pp.
12. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas, "Apuntes de Teoría administrativa I.", primera parte, primera edición, Guatemala 1996, 143pp.

**ANEXOS**

## ÍNDICE DE ANEXOS

### No.

- 1 Manual de organización  
Comité Agrícola Productores de Tomate.
- 2 Manual de Formularios.
- 3 Planilla.

## **ANEXO 1**

# **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**COMITÉ AGRICOLA PRODUCTORES DE TOMATE**



## ÍNDICE MANUAL DE ORGANIZACIÓN

	<b>Página</b>
Introducción.	
Objetivos del manual.	1
Funciones básicas.	1
Campo de aplicación.	1
Organigrama estructural.	2
Funciones a nivel de unidad administrativa.	2
Visión.	5
Misión.	6
Descripción técnica del puesto Administrador.	7
Descripción técnica del puesto Finanzas.	8
Descripción técnica del puesto Producción.	9
Descripción técnica del puesto Ventas.	10

## INTRODUCCIÓN



Con el propósito de hacer funcionar las actividades del Comité Agrícola en el Caserío Camposeco aldea El Ajal, se elaboró el presente Manual de Organización, el cual contiene la descripción de los principales puestos que deben integrar cada una de las unidades que forman parte del Comité.

Para lograr la comprensión del mismo, se presenta el organigrama estructural, que permite que cada miembro del Comité, conozca el nivel jerárquico en el que se ubica, el alcance de las decisiones, que en un momento determinado pueda tomar, consecuentemente, podrá crear y desarrollar lineamientos de estrategias apoyados en los objetivos de la organización.

Además, se debe considerar que el Manual de Organización, puede estar sujeto a modificaciones que ayuden a mejorar el funcionamiento de cada puesto en beneficio de todo el Comité Agrícola.

Por último es importante mencionar que el presente Manual de Organización es de observancia general para todas las personas dentro del Comité.

### **Objetivos del manual**

- Proporcionar a los miembros que conforman el Comité Agrícola de Producción de Tomate, una guía donde se especifiquen las atribuciones de cada uno, con el fin de dirigir y ordenar todas las actividades que se desarrollen para el adecuado funcionamiento del Comité.
- Facilitar la función administrativa estableciendo canales de comunicación entre los distintos niveles jerárquicos.
- Eliminar la duplicidad de funciones.
- Proporcionar un conocimiento general de la estructura del Comité.

### **Funciones básicas**

El Comité Agrícola Productores de Tomate, tiene como principales funciones:

- Planificación, programación y coordinación de las actividades que realiza el Comité Agrícola, orientada al mejoramiento del cultivo de tomate.
- Elaboración, divulgación y supervisión a los integrantes del Comité, de las Normas y Procedimientos Administrativos, para llevar a la práctica los planes de trabajo sobre la producción y comercialización de tomate.
- Orientación a los agricultores sobre la adquisición y aplicación de insumos fungicidas y contratación de mano de obra.
- Organizar a los asociados para llevar a cabo las operaciones que se planifiquen.

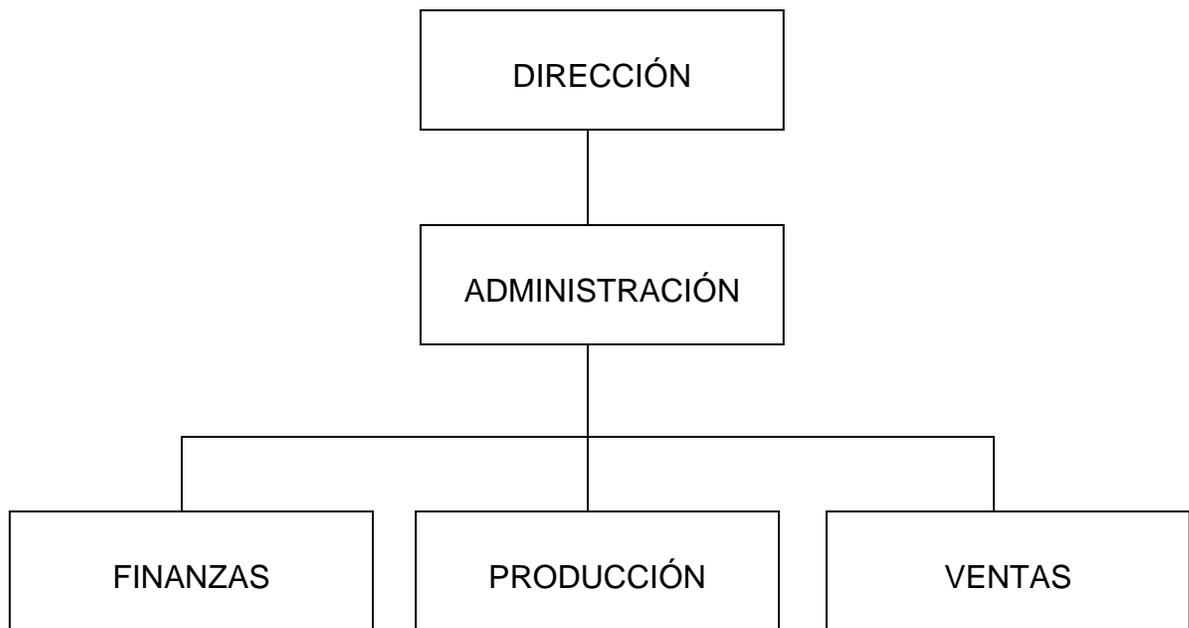
### **Campo de Aplicación**

La cobertura de este Manual de Organización abarca todos los puestos que componen el Comité Agrícola productores de tomate.

## **Organigrama estructural**

Es la representación gráfica de la estructura del Comité Agrícola Productores de Tomate.

**Municipio de San Pedro Necta - Huehuetenango**  
**Organigrama general para el COMITÉ AGRICOLA**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS., Primer semestre 2003.

## **Funciones a nivel de unidad administrativa**

### **Dirección (Asamblea general)**

- Es la encargada de elegir las personas que conforman la Junta Directiva, la Administración, Finanzas, Producción y Ventas.
- Se encargara de dar solución a las situaciones que se vinculen a la administración del Comité, con base en los reportes presentados.
- Evalúa los estados financieros.
- Conoce el plan de trabajo y presupuesto de ingresos y egresos.

### **Dirección (Junta Directiva)**

- Representa legalmente al Comité Agrícola, todos los actos en que la misma tenga intereses.
- Coordinar y dirigir las sesiones.
- Firmar la correspondencia enviada por el Comité.
- Convocar a sesiones generales ordinarias y extraordinarias en el Comité.
- Diseñar los lineamientos generales para elaborar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos.

### **Administración**

- Proporciona apoyo a las actividades desarrolladas.
- Propone reuniones y las coordina con la Junta Directiva.
- Presentar en cada reunión con la Junta Directiva, un informe detallado de las actividades realizadas.
- Administrar todos los bienes de la organización.
- Coordina el proceso productivo y la comercialización del tomate.
- Tener los contactos necesarios en materia de asesoría técnica profesional en caso de necesitarla.

### **Finanzas**

- Responsable de los aspectos financieros, principalmente en el manejo de los fondos y la adquisición de préstamos.
- Recaudar y custodiar los fondos del Comité Agrícola, en la forma que disponga la Dirección.
- Llegar al día el libro de cuentas del Comité Agrícola.
- Rendir movimiento mensual del movimiento de caja.

- Firmar cheques conjuntamente con el administrador.

### **Producción**

- Planificar la adquisición de insumos herramientas y todo lo necesario para llevar a cabo la producción de tomate.
- Cumplir con el programa de producción.
- Mantener la buena calidad del producto.
- Controlar el manejo de insumos.
- Coordinar todo el proceso de producción, clasificación y empaque.
- Elaborar listado de insumos que haga falta.

### **Ventas**

- Supervisar las órdenes de venta.
- Analizar precios para la comercialización.
- Negociación del tomate.
- Elaborar informes de ventas.
- Búsqueda de nuevos mercados.

## **Visión**

Es el enfoque de la empresa, lo que le gustaría ser. La visión será elaborada con cartulina dentro de un marco de madera y vidrio, colocada en la oficina.

### **VISIÓN**

#### **COMITÉ AGRICOLA**



#### **PRODUCTORES DE TOMATE**

“Ser una organización altamente productiva, y líder en el ramo de la producción de Tomate en el Municipio y a nivel regional, a través de la aplicación de tecnología lograr la eficiencia para penetrar en nuevos mercados y maximizar las utilidades de los socios.”

## **Misión**

Es la razón de ser del comité, una declaración duradera que la distingue de las otras similares. La cual será elaborada en papel cartulina dentro de un marco de madera y vidrio, colocada en la oficina junto a la visión.

### **MISIÓN**

#### **COMITÉ AGRICOLA**



#### **PRODUCTORES DE TOMATE**

“Somos un grupo de personas del Caserío Camposeco, Aldea El Ajal municipio de San Pedro Necta, Huehuetenango, por medio del aprovechamiento de nuestros recursos humanos, materiales y financieros nos dedicamos a la siembra, cosecha y comercialización de tomate, utilizando semilla mejorada, tecnología y técnicas de cultivo apropiadas, para ofrecer un producto de excelente calidad a buen precio con el objetivo de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.”

## COMITÉ AGRICOLA PRODUCTOES DE TOMATE

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto:	ADMINISTRADOR.
Ubicación Administrativa:	Administración.
Inmediato Superior:	Dirección.
Subalternos:	Finanzas, Producción y Ventas.



#### II. DESCRIPCIÓN

Representa un puesto a nivel superior de las divisiones de trabajo, debe de tener un alto grado de responsabilidad y capacidad de organizar al personal a su cargo para que las actividades salgan de la mejor forma posible, así como saber elaborar informes.

##### Atribuciones

- Proporcionar apoyo a las actividades desarrolladas.
- Propone reuniones y las coordina con la Junta Directiva.
- Presentar en cada reunión con la Junta Directiva, un informe detallado de las actividades realizadas.
- Administrar todos los bienes de la organización.
- Coordina el proceso productivo y la comercialización del tomate.
- Tener los contactos necesarios en materia de asesoría técnica profesional en caso de necesitarla.

##### Relaciones de Trabajo

Se reunirá con los miembros de la Junta Directiva rindiendo informe de sus actividades realizadas dos veces al mes.

##### Autoridad

Para coordinar con los encargados o representantes de las distintas divisiones las actividades programadas.

##### Responsabilidades

Es responsable de las labores que desarrolle el personal de las distintas divisiones.

#### III. Requisitos

- Poseer título de bachiller en administración de empresas, sueldo Q.1,500.00.
- Facilidad de comunicarse con las personas.
- Dos años de experiencia en un puesto similar.

## COMITÉ AGRICOLA PRODUCTORES DE TOMATE

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto:	ENCARGADO DE FINANZAS.
Ubicación Administrativa:	Administración
Inmediato Superior:	Administrador.
Subalternos:	Ninguno.



#### II. DESCRIPCIÓN

Representa a la comisión de finanzas, es un puesto de responsabilidad, por llevar la situación financiera y contabilidad de la organización, cuya finalidad es verificar registrar por escrito todas las operaciones contables en lo que respecta a ingresos y egresos monetarios efectuados por el Comité.

##### Atribuciones

- Será el representante de la comisión de finanzas.
- Responsable de los aspectos financieros, principalmente el manejo de los fondos y la adquisición de préstamos.
- Recaudar y custodiar los fondos del Comité, en la forma que disponga la Asamblea General.
- Llevar al día el libro de cuentas del Comité.
- Rendir informe mensual del movimiento de caja.
- Firmar cheques conjuntamente con el administrador.

##### Relaciones de Trabajo

Tiene contacto directo con la Junta Directiva y el la Administración.

##### Autoridad

Para autorizar las erogaciones acordadas con la Junta Directiva y el Administrador.

##### Responsabilidades

Responsable de las labores propias.

#### III. REQUISITOS

- Poseer título de perito contador.
- Ser de reputación y honestidad intachable.
- Mínimo un año de experiencia.

## COMITÉ AGRICOLA PRODUCTORES DE TOMATE

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO



#### I. IDENTIFICACIÓN

Título del Puesto:	ENCARGADO DE PRODUCCIÓN.
Ubicación Administrativa:	Administración.
Inmediato Superior:	Administrador.
Subalternos:	Agricultores.

#### II. DESCRIPCIÓN

Representa al área de producción y proporciona apoyo en las diferentes actividades que conlleva el cultivo de tomate.

##### Atribuciones

- Planificarán la adquisición de insumos herramientas y todo lo necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Cumplir con el programa de producción.
- Mantener la buena calidad del producto.
- Controlar el manejo de insumos.
- Coordinar todo el proceso de producción, clasificación y empaque.
- Elaborar listados de insumos que hagan falta.

##### Relaciones de Trabajo

Se reunirá con los miembros de la Junta Directiva rindiendo informes de sus actividades y mantiene comunicación con el administrador.

##### Autoridad

Para coordinar actividades de producción con el personal.

##### Responsabilidades

Es responsable de las labores que desarrolle su división.

#### III. REQUISITOS

- Conocimiento del manejo de personal.
- Como mínimo 2 años de experiencia en puesto similar.
- Facilidad de comunicarse con las personas.
- Saber leer y escribir.

## COMITÉ AGRICOLA PRODUCTORES DE TOMATE

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN

Título del puesto:	ENCARGADO DE VENTAS.
Ubicación Administrativa:	Administración.
Inmediato Superior:	Administrador.
Subalternos:	Ninguno.



#### II. DESCRIPCIÓN

Es el encargado de pactar los mejores precios, así como de buscar los mejores mercados para el producto.

##### Atribuciones

- Supervisar las ordenes de venta.
- Analizar precios para la comercialización.
- Negociar el producto.
- Elaborar informes de venta.
- Desarrollar actividades de promoción: Mantas, afiches, perifoneo, etiquetas.

##### Relaciones de Trabajo

Mantener estrecha relación con el Administrador y los encargados de Finanzas Producción y la Junta Directiva.

##### Autoridad

Ninguna.

##### Responsabilidades

Responsabilidad en las actividades que desarrolle para la venta y comercialización, además tener buenas relaciones con los intermediarios.

#### III. REQUISITOS

- Saber leer y escribir
- Tener experiencia en la venta de este producto.
- Poder de convencimiento.
- Ser una persona extrovertida, con facilidad de palabra.
- Haber cursado como mínimo tercero básico.

## **ANEXO 2**

# **MANUAL DE FORMULARIOS**

**PROPUESTO PARA EL COMITÉ AGRICOLA  
PRODUCTORES DE TOMATE**









**ANEXO 3**

**PLANILLA**



**San Pedro Necta, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de tomate**  
**Mano de obra**  
**(Una cosecha, tres manzanas)**

	Unidad de medida	Cantidad	Salario Diario	Total salario	Bonificación	Total salario + bonificación	Séptimo día	Total
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>								
Preparación de suelo	Jornal	84	31.90	2,680	700	3,380	563	3,943
Desinfección	Jornal	8	31.90	255	67	322	54	376
Siembra de suelo	Jornal	84	31.90	2,680	700	3,380	563	3,943
Fertilización	Jornal	84	31.90	2,680	700	3,380	563	3,943
Limpia y fumigación	Jornal	45	31.90	1,436	375	1,811	302	2,112
Tutores	Jornal	48	31.90	1,531	400	1,931	322	2,253
Corte	Jornal	164	31.90	5,232	1,367	6,598	1,100	7,698
Retiro de tutores	Jornal	15	31.90	479	125	604	101	704
<b>Totales</b>				<b>16,971</b>	<b>4,433</b>	<b>21,404</b>	<b>3,567</b>	<b>24,971</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

**UNA COSECHA 6 MESES**

	Unidad de medida	Cantidad	Sueldo Mensual	Total Sueldo	Bonificación Mensual	Total Bonificación	Total	Prestaciones laborales
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>								
Administrador del Proyecto	Sueldo	12	1,500	18,000	250	3,000	21,000	5,499
<b>Totales</b>				<b>18,000</b>	<b>250</b>	<b>3,000</b>	<b>21,000</b>	<b>5,499</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

**SERVICIOS CONTRATADOS POR COSECHA  
UNA COSECHA 6 MESES**

	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Honorarios</b>	<b>Total</b>
Contador	Mes	12	150	1800
Encargado de produccion	Mes	8	350	2800
Encargado de comercialización	Mes	4	375	1500
Socios dietas				1400
<b>Totales</b>				<b>7,500</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.