

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERÍA)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**ANA GABRIELA CATALÁN GUDIEL**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERIA)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2007**

**2007**

**(c)**

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

**SANTA ANA – VOLUMEN 6**

**2-58-75-AE-2007**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERIA)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**MUNICIPIO DE SANTA ANA  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**ANA GABRIELA CATALÁN GUDIEL**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, octubre de 2007**

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía.	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. De PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 2 de noviembre de 2007, según Acta No. 33-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.50 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CARPINTERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Presentó **ANA GABRIELA CATALAN GUDIEL**

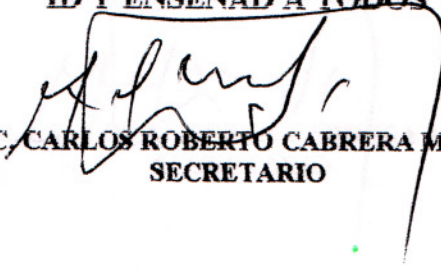
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 noviembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por ser mi luz y mi guía, fuente de inspiración, por darme la vida y la perseverancia para lograr este triunfo.

A mis padres, José Gonzalo Catalán y Leonor Gudiel, como una recompensa a sus múltiples esfuerzos, por el gran amor que me tienen y sus sabios consejos. A mis hermanos, Sandra, Juan y René, por su apoyo incondicional y por estar ahí cuando más los necesito.

A mis sobrinos, Julio Alberto y Andrea Marie, por su cariño, que este triunfo les sirva de ejemplo en sus vidas. A mis abuelos, Armando Gudiel y Ethelvina Robles de Gudiel, a mis tíos, primos y demás familia por su cariño sincero.

A la Gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas, por permitirme adquirir los conocimientos necesarios para llegar a culminar mis estudios profesionales.

A mis amigos en especial a Herbert, Gerardo, Robín, Blenda y Silvia, por su amistad sincera e incondicional, por su apoyo en todo sentido.

A mis compañeros del EPS y todos aquellos con quienes tuve la dicha de compartir estos años de estudio.

Al Señor Antonio García, gracias por su apoyo y esas palabras de ánimo que me impulsaron a alcanzar mi sueño, que hoy es una realidad.

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, por su ejemplo, consejos y apoyo, que me inspiraron a avanzar y alcanzar mis metas en el campo profesional y personal. Gracias por todo mamá. Este triunfo es suyo, por su lucha, sacrificio, por no dejarme caer nunca y por darme la mejor herencia que es este logro.



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b> 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 2
1.1.3	Extensión y límites territoriales 3
1.1.4	Orografía 3
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Flora y fauna 4
1.1.7	Actividades religiosas, culturales y deportivas 6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b> 7
1.2.1	División política 7
1.2.2	División administrativa 8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b> 9
1.3.1	Agua 9
1.3.2	Bosques 10
1.3.3	Suelos 11
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b> 13
1.4.1	Población total por género y área 14
1.4.2	Población por edad y área 15
1.4.3	Población económicamente activa –PEA– 16
1.4.4	Población económicamente activa por actividad productiva 17
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso 18

		<b>Página</b>
1.4.6	Migración	19
1.4.7	Vivienda	20
1.4.8	Niveles de pobreza	21
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>22</b>
1.5.1	Tenencia	23
1.5.2	Concentración	24
1.5.3	Uso de la tierra	26
1.5.4	Potencial productivo	27
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>28</b>
1.6.1	Energía eléctrica	28
1.6.2	Agua	29
1.6.3	Educación	30
1.6.4	Salud	33
1.6.5	Drenajes	35
1.6.6	Sistema de recolección de basura	35
1.6.7	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	36
1.6.8	Letrinas	36
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>37</b>
1.7.1	Vías de acceso	37
1.7.2	Transporte	37
1.7.3	Centros de acopio	38
1.7.4	Silos	38
1.7.5	Mercados	38
1.7.6	Sistema y unidades de riego	39
1.7.7	Telecomunicaciones	39
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>40</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	40
1.8.2	Organizaciones productivas	40

	<b>Página</b>
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b> 41
1.9.1	Instituciones gubernamentales 41
1.9.1.1	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación 42
1.9.1.2	Fondo de Inversión Social 42
1.9.1.3	Fondo Nacional para la Paz 42
1.9.1.4	Instituto Nacional de Bosques 42
1.9.1.5	Consejo Nacional de Áreas Protegidas 42
1.9.1.6	Fondo Nacional de Tierra 43
1.9.1.7	Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Propiedad de la tierra 43
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales ONG'S 43
<b>1.10</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b> 44
1.10.1	Importaciones del Municipio 44
1.10.2	Exportaciones del Municipio 45
1.10.3	Ingreso por concepto de remesas 45
<b>1.11</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL</b> 46
1.11.1	Agua 47
1.11.2	Educación 47
1.11.3	Centros de salud 47
1.11.4	Energía eléctrica 48
1.11.5	Caminos 48
1.11.6	Mercado y rastros 49
<b>1.12</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b> 49
<b>1.13</b>	<b>TURISMO</b> 50
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b> 51
1.14.1	Agrícola 53
1.14.2	Pecuaria 55
1.14.3	Artesanal 56

1.14.4	Servicios	<b>Página</b> 57
--------	-----------	---------------------

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA**

<b>2.1</b>	<b>TAMAÑO DE EMPRESA</b>	59
2.1.1	Pequeña	60
2.1.2	Mediana	61
2.1.3	Grande	62
<b>2.2</b>	<b>PRODUCTO</b>	63
<b>2.3</b>	<b>PROCESO PRODUCTIVO</b>	64
<b>2.4</b>	<b>TECNOLOGÍA UTILIZADA</b>	66
<b>2.5</b>	<b>VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	66
<b>2.6</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	67
<b>2.7</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	71
<b>2.8</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	73
<b>2.9</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	74
<b>2.10</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	76
2.10.1	Producto	77
2.10.2	Precio	78
2.10.3	Plaza	78
2.10.3.1	Canales de comercialización	79
2.10.4	Promoción	80
<b>2.11</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	80
2.11.1	Tipo de organización	81
2.11.2	Estructura administrativa	81
2.11.3	Sistema de organización	81
2.11.4	Diseño de organización	82
<b>2.12</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	82
<b>2.13</b>	<b>PROBLEMÁTICA ENCONTRADA</b>	82

		<b>Página</b>
<b>2.14</b>	<b>PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	83
2.14.1	Tipo y denominación	84
2.14.2	Justificación	84
2.14.3	Objetivos	85
2.14.4	Valores y principios	85
2.14.5	Recursos	85
2.14.5.1	Humanos	85
2.14.5.2	Físicos	86
2.14.5.3	Financieros	86
2.14.6	Estructura administrativa	86
2.14.6.1	Diseño organizacional	86
2.14.6.2	Sistema de organización	87
2.14.6.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	88
2.14.7	Soporte de la organización	91
2.14.7.1	Legal	91
2.14.7.2	Mercadológico	92
2.14.7.3	Técnicos	92
2.14.7.4	Financieros	92
2.14.7.5	Administrativos	93
2.14.8	Proyección de la organización	93
2.14.8.1	Social	93
2.14.8.2	Económico	93
2.14.8.3	Cultural	93

### **CAPÍTULO III**

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

<b>3.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	94
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	95
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	95

	<b>Página</b>
3.3.1	Generales 96
3.3.2	Específicos 96
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO 97</b>
3.4.1	Identificación del producto 97
3.4.2	Oferta 100
3.4.3	Demanda 101
3.4.3.1	Demanda potencial 101
3.4.3.2	Consumo aparente 103
3.4.3.3	Demanda insatisfecha 104
3.4.4	Análisis de precio 106
3.4.5	Comercialización 106
3.4.5.1	Proceso de comercialización 106
3.4.5.2	Funciones de comercialización 107
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO 115</b>
3.5.1	Localización 115
3.5.1.1	Macro-localización 115
3.5.1.2	Micro-localización 115
3.5.2	Tecnología 116
3.5.3	Tamaño del proyecto 116
3.5.4	Requerimientos técnicos 117
3.5.4.1	Humanos 119
3.5.4.2	Físicos 119
3.5.4.3	Financieros 119
3.5.5	Proceso productivo 120
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 123</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO 123</b>
3.7.1	Inversión fija 123
3.7.1.1	Tangibles 123

	<b>Página</b>
3.7.1.2	Intangibles 123
3.7.2	Inversión en capital de trabajo 125
3.7.3	Inversión total 127
3.7.4	Fuentes de financiamiento 128
3.7.4.1	Fuentes internas 128
3.7.4.2	Fuentes externas 128
3.7.5	Costo de producción 129
3.7.6	Costo de producción proyectado 131
3.7.7	Estado de resultados 133
3.7.8	Presupuesto de caja 135
3.7.9	Estado de situación financiera 137
3.7.10	Evaluación financiera 139
3.7.10.1	Tasa de recuperación de la inversión 139
3.7.10.2	Tiempo de recuperación de la inversión 140
3.7.10.3	Retorno de capital 140
3.7.10.4	Tasa de retorno de capital 141
3.7.10.5	Punto de equilibrio 141
3.7.10.6	Porcentaje de margen de seguridad 144
<b>3.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL 144</b>

## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

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

<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL 145</b>
<b>4.2</b>	<b>ORGANIZACIÓN PROPUESTA 146</b>
4.2.1	Tipo y denominación 147
4.2.2	Justificación 147
4.2.3	Objetivos 148
4.2.3.1	Objetivos generales 148

	<b>Página</b>	
4.2.3.2	Objetivos específicos	149
4.2.4	Localización	150
4.2.5	Marco jurídico	150
4.2.5.1	Normas internas	150
4.2.5.2	Normas externas	151
4.2.6	Estructura administrativa	153
4.2.6.1	Diseño organizacional	153
4.2.6.2	Sistema organizacional	154
4.2.6.3	Funciones básicas	155
4.2.7	Estrategias	159
4.2.7.1	Administrativas	159
4.2.7.2	Comercialización	160
4.2.7.3	Técnicas	161
4.2.7.4	Financieras	161
4.2.8	Aplicación del proceso administrativo	162
4.2.8.1	Planificación	162
4.2.8.2	Organización	165
4.2.8.3	Integración	165
4.2.8.4	Dirección	166
4.2.8.5	Control	167
4.2.9	Proyección de la organización	167
4.2.9.1	Social	168
4.2.9.2	Económico	168
4.2.9.3	Cultural	168
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>169</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>172</b>
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	



## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre del Cuadro	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Población Total</b> , Años: 1994, 2002, 2005.	14
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Población Total por Género y Área</b> , Años: 1994, 2002 y 2005.	15
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Población Económicamente Activa –PEA–</b> , Años: 1994, 2002 y 2005.	16
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>PEA por Actividad Productiva</b> , Años: 1994 y 2005.	17
5	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Salarios Mínimos por actividad Productiva, Según Encuesta</b> , Año: 2005	18
6	Municipio se Santa Ana, departamento de Petén, <b>Migración Internacional</b> , Año: 2005	19
7	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Estatus Migratorio</b> , Año: 2005	20
8	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Tipo de Vivienda</b> , Años: 1994, 2002 y 2005	21
9	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Forma de Tenencia de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2005.	23
10	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Concentración de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2005.	25
11	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Uso de la Tierra</b> , Años: 1979, 2003 y 2005.	26
12	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Distribución de Alumnos por Nivel de Escolaridad, Por área Urbana y Rural</b> , Año: 2005.	30

<b>No.</b>	<b>Nombre del Cuadro</b>	<b>Página</b>
13	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Distribución de Centros Educativos, Por Área Urbana y Rural</b> , Años: 1994 y 2005	31
14	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Cobertura por Niveles de Educación</b> , Año: 2005	32
15	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Principales Motivos de Emergencia</b> , Año: 2005	34
16	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Cobertura Servicio de Letrina, Por Área Urbana y Rural</b> , Años: 2002 y 2005	36
17	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Flujo Mensual de Remesas</b> , Año: 2005	46
18	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Valor Total de la Producción del Municipio</b> , Año: 2005	52
19	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Volumen y Valor de la Producción Agrícola</b> , Año: 2005	54
20	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Volumen y Valor de la Producción Pecuaria</b> , Año: 2005	55
21	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Volumen y Valor de la Producción Artesanal</b> , Año: 2005	57
22	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Volumen y Valor de la Producción</b> , Año: 2005, (Cifras en Quetzales).	67
23	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Costo de Producción, Puertas de Madera</b> , del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2005, (Cifras en Quetzales).	68

<b>No.</b>	<b>Nombre del Cuadro</b>	<b>Página</b>
24	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Costo Directo de Producción, Roperos de Madera</b> , del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005, (Cifras en Quetzales)	70
25	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Estado de Resultados, Puertas de Madera</b> , del 01 de enero al 31 de Diciembre 2005, (Cifras en Quetzales).	72
26	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Estado de Resultados, Roperos de Madera</b> , del 01 de enero al 31 de Diciembre 2005, (Cifras en Quetzales).	73
27	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Rentabilidad</b> , del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005, (Cifras en Quetzales)	74
28	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Fuentes de Financiamiento Según Encuesta</b> , del 01 de Enero al 21 de Diciembre del 2005, (Cifras en Quetzales).	76
29	República de Guatemala, <b>Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate</b> , Período: 2000–2009, (Cifras en Quintales)	100
30	República de Guatemala, <b>Demanda Histórica y Proyectada, Producción de Tomate</b> , Período: 2000-2009. (Cifras en Quintales)	102
31	República de Guatemala, <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Tomate</b> , Período: 2000–2009, (Cifras en Quintales).	103

<b>No.</b>	<b>Nombre del Cuadro</b>	<b>Página</b>
32	República de Guatemala, <b>Demanda Insatisfecha Histórica, Producción de Tomate</b> , Período: 2000–2009, (Cifras en Quintales).	105
33	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Márgenes de Comercialización</b> , Año 2005, (Cifras en Quetzales).	114
34	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Programa de Vida Útil</b> , Período: 2005-2009.	117
35	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Fija</b> , Año: 2005, (Cifras en Quetzales).	124
36	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Inversión en Capital de Trabajo</b> Año: 2005, (Cifras en Quetzales).	126
37	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Total</b> , Año: 2005 (Cifras en Quetzales).	127
38	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Plan de Amortización del Préstamo</b> , Año: 2005, (Cifras en Quetzales).	129
39	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Costo Directo de Producción</b> , (Cifras en Quetzales).	130
40	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Costo Directo de Producción Proyectado</b> (Cifras en Quetzales).	132

<b>No.</b>	<b>Nombre del Cuadro</b>	<b>Página</b>
41	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto:</b> <b>Producción de Tomate, Estado de Resultados Proyectado</b> (Cifras en Quetzales)	134
42	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto:</b> <b>Producción de Tomate, Presupuesto de Caja,</b> (Cifras en Quetzales).	136
42	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto:</b> <b>Producción de Tomate, Estado de Situación Financiera,</b> <b>Proyectado,</b> (Cifras en Quetzales)	138
44	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto:</b> <b>Producción de Tomate, Punto de Equilibrio,</b> (Cifras en Quetzales).	142

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Nombre de la Tabla</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Centros Poblados Según Categoría</b> , Año: 2005	8
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Clasificación, Extensión y Potencialidad de los Suelos</b> , Año: 2005	12
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Comercio y Servicios Existentes en la Cabecera Municipal</b> , Año: 2005.	58
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Requerimientos Técnicos</b> , Año: 2005	118

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre de la Gráfica	Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Flujograma del Proceso Productivo</b> , Puertas y Roperos de Madera, Año: 2005.	65
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Pequeña Empresa, Carpintería, Canales de Comercialización</b> , Año: 2005	79
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Cooperativa Integral Santa Ana, R.L. Organigrama Propuesto</b> , Año: 2005	87
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Canales de Comercialización</b> , Año: 2005.	112
5	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Flujograma del Proceso Productivo</b> , Año: 2005.	122
6	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Punto de Equilibrio</b> , Año: 2005.	143
7	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, <b>Proyecto: Producción de Tomate, Organigrama Propuesto</b> , Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana Año: 2005.	154

## INTRODUCCIÓN

La realización de estudios socioeconómicos, son necesarios debido a la falta de conocimiento de parte la población guatemalteca de la realidad económica y social que se vive en el interior del país, donde existe una serie de problemas, así como demandas insatisfechas y potencialidades sin ser explotadas por la falta de aprovechamiento de los recursos disponibles, que al realizarse pueden generar desarrollo económico y bienestar social.

Es por ello que se realizó el presente informe que tiene como tema **“Organización Empresarial (Carpintería) y Proyecto de Producción de Tomate”** que forma parte del tema general denominado **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”**. La investigación se realizó en el primer semestre del año 2005 en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

El presente estudio tiene como base la siguiente hipótesis: La falta de un comité o cooperativa que promueva la actividad artesanal de carpintería se debe a que los artesanos desconocen la importancia de la organización, debido a que existe una cultura individualista y optan por trabajar de manera independiente, sin contemplar los beneficios económicos que obtendrían al organizarse, lo que no les permite desarrollar sus actividades e incrementar sus ingresos.

El objetivo general del presente informe es conocer y determinar la situación socioeconómica e infraestructura del Municipio, así como, analizar la situación actual de la organización de las carpinterías, establecer el potencial de los recursos existentes para proponer a pequeños y medianos productores, alternativas de inversión que promuevan el mejoramiento del nivel de vida de la población.



Para la elaboración de la investigación, se utilizó el método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva. Entre las técnicas empleadas, se pueden mencionar la observación, la entrevista y la encuesta, a través del uso de boletas las cuales fueron distribuidas de manera aleatoria estratificada, por medio del método del muestreo estadístico

El presente documento fue estructurado en cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

En el primer capítulo se hace referencia a las características principales del Municipio, entre las que se mencionan los antecedentes históricos, aspectos geográficos y demográficos, división política administrativa, infraestructura productiva, servicios básicos, usos, tenencia y concentración de la tierra, flujo comercial y financiero, entre otros.

En el segundo capítulo se analiza la situación actual de las carpinterías (niveles tecnológicos, producción, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, organización y comercialización) y se propone una organización que les permita a los artesanos contar con asistencia técnica y financiera

En el capítulo tres, se presenta el proyecto de producción de tomate a nivel idea como alternativa de inversión para contribuir a dar solución a la problemática del Municipio. En la propuesta se podrá identificar los objetivos del proyecto, tamaño y localización, el plan de inversión, financiamiento y por ultimo se realiza un análisis sobre los resultados que se esperan del proyecto y evaluar de esta forma su rentabilidad.

El capítulo cuatro, desarrolla la organización propuesta del proyecto de producción de tomate, en el que se identifican: tipo y denominación, objetivos,

marco legal, estructura administrativa, estrategias y proyección de la organización.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, con el fin de dar propuestas generales y específicas que coadyuven a dar solución a los problemas encontrados. Así mismo se incluyen los anexos y la bibliografía consultada durante la realización del presente estudio.

Se agradece a las personas que colaboraron con la realización de esta investigación, en especial a los habitantes y las autoridades a del municipio de Santa Ana.

# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN**

En este capítulo se presenta información relacionada con las características socioeconómicas del municipio de Santa Ana, departamento de Petén, e incluye las siguientes variables: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social, análisis de riesgo y turismo.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Se compone por aquellos elementos fundamentales que forman parte del municipio de Santa Ana, entre los cuales se encuentran: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna, actividades religiosas, culturales y deportivas.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio**

“La fecha oficial de fundación del Municipio data del año 1840, se cree que el pueblo de Santa Ana es uno de los que fundara el gobernador de Petén, maestro de campo, Juan Antonio Ruiz y Bustamante en el año de 1708.”<sup>1</sup>

Cuentan quiénes conocen el lugar, que el origen del nombre del Municipio data de la época de 1837, año en el que una señora de origen mexicano trajo una imagen de Santa Ana al pueblo de Ixponé. Se construyó una iglesia y más tarde bautizaron el pueblo con el nombre actual en honor a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen María.

---

<sup>1</sup> Catastro Nacional. Monografía Santa Ana 2002 Pág. 5.

El primer asentamiento del Municipio se formó en la sabana de Ixponé, lo que hoy se conoce como Santa Ana Vieja. Como testimonio de este hecho se puede observar en el lugar un corral de piedras y las ruinas de calinato de lo que fuera la casa del Cura Rector.

El segundo asentamiento se fundó en lo que hoy es el barrio Buena Vista en el año 1890 y como señal de este, existe un aljibe construido de calicanto el cual surtía de agua a los moradores.

La Asamblea Constituyente distribuyó los pueblos del Estado para la administración de Justicia por el Sistema de Jurados. Mediante Decreto de fecha 27 de agosto de 1838, Santa Ana fue elegida cabecera municipal.

El idioma predominante en el Municipio es el español, sin embargo existen comunidades donde se habla el idioma itzá y kekchí.

Para el año 2005 en el Municipio predominan las actividades de agricultura, la ganadería, y la actividad artesanal. El comercio es limitado, ya que no existe mercado, debido a la cercanía que se encuentra el mercado de Santa Elena en el Municipio de Flores, por lo que los pobladores prefieren movilizarse hacia ese lugar y realizar allí sus compras.

### **1.1.2 Localización**

El Municipio se encuentra situado en la parte Este del departamento de Petén, a 21 kilómetros de Ciudad de Flores, cabecera departamental y a 485 kilómetros de la Ciudad Capital, y se transita por la carretera CA-13, la cual se encuentra totalmente asfaltada. Está localizado en una llanura, caracterizada por la presencia de extensiones de tierras deforestadas y extensas sabanas que contienen cultivos agrícolas y pastos para ganado.

### **1.1.3 Extensión y límites territoriales**

El municipio de Santa Ana ocupa una extensión territorial aproximada de 1,008 kilómetros cuadrados, según la demarcación política publicada en el año 2002 por Catastro Nacional y representa únicamente el 2.81% de la extensión territorial del departamento de Petén.

Limita al Norte con el municipio de Flores, al Sur y al Este con el municipio de Dolores, y al Oeste con el municipio de San Francisco. Se encuentra a una altitud promedio de 220 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas geográficas son de 16°48'25" Latitud, y 89° 49'38" Longitud.

### **1.1.4 Orografía**

Dentro del territorio del Municipio se encuentran las montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá; cadena montañosa de baja altura que penetra desde el municipio de Dolores por la aldea Los Ángeles, y se expande hacia el noreste a través de las comunidades de El Cartucho, El Juleque, El Mango, Los Pelones, Nuevo Porvenir y Nueva Esperanza. La cadena montañosa se extiende al Centro, Este y Norte por la aldea Purucilá y al Este pasa por las comunidades El Mango, Pueblo Nuevo y Los Lagartos.

Dentro de las montañas se encuentran algunas cuevas como la Pimienta, la Cueva del Bayal o del Diablo, Cueva del Cuzo o del Juleque, Cueva Maya del Aguacate o del Duende, Cueva de los Guineos y la Colorada.

Las sabanas de mayor extensión son las de Santa Ana Vieja y El Pacay mismas que se extienden hasta los municipios de San Francisco y La Libertad. Otras de menor extensión son las del Zapote, El Nab, Chibac, Las Lagunas y Llano Grande.

### **1.1.5 Clima**

El clima del Municipio es cálido, con inviernos benignos, húmedos, sin estación seca definida. La temperatura promedio anual máxima es de 29.3° C y la mínima de 21.6°C. La temperatura promedio máxima es de 38.5°C y la mínima de 15°C.

El período de lluvias está comprendido entre los meses de mayo a enero, con un promedio anual de lluvias de 2006.1 mm. y humedad relativa de 84%. Los cambios atmosféricos actuales por el calentamiento de la tierra han provocado cambios en la humedad del Municipio. Debido a las características topográficas propias del Municipio, existe una barrera natural (las Montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá) que lo protege contra huracanes provenientes del mar de las Antillas.

De acuerdo con el estudio efectuado y entrevistas realizadas a los habitantes de la región, se pudo determinar que para el año 1990, se contaba con un invierno de ocho meses, el cuál abarcaba el período comprendido desde mediados de mayo a mediados de enero; y un verano de cuatro meses, de mediados de enero, a mediados de mayo. La situación en el año 2005 es diferente, ya que el verano duró aproximadamente seis meses, (de enero a mediados de junio) situación que afecta negativamente la economía del Municipio al retrasar ó perder las cosechas así como el desarrollo de los pastos para la alimentación del ganado.

### **1.1.6 Flora y fauna**

Los recursos de la flora natural en el Municipio han sido mal aprovechados y a la vez deteriorados, esto se debe principalmente a que la población depende de los recursos naturales como base para su subsistencia y la satisfacción de sus necesidades alimenticias, medicinales, energéticas y de vivienda.

“Para 1990 el municipio de Santa Ana contaba con las siguientes clases de plantas: palma cimarrona, manaca, corozo, otutz, lancetilla o guiscoyal, botan, xate, cacahuate, chirimoya, almendro, pimienta gorda, mimbre y bayal”<sup>2</sup>. Para el año 2005 en el Municipio entre las plantas existentes se encuentran: la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, camote, macal, payaque y papa. Entre las ornamentales se encuentran xate y bayal (una especie que tiene usos similares al mimbre). Se usan como plantas medicinales: la ruda, el apazote, la hierba buena, caña fístula, copal, culantrillo, condeamor, chichibej, epazín, guaco, ixtupú maculís, nabaa, pito y el placan.

En cuanto a la fauna del Municipio, como en todo el departamento de Petén, está en peligro de extinción, tanto por la destrucción de los bosques como por la caza inmoderada de las especies, misma que se agudiza a partir de 1990.

“Para 1992 en el Municipio podían observar aproximadamente 24 especies de animales entre los que se pueden mencionar, jaguar, puma, tigrillo, onza, ocelote, primates, tucanes, guacamayas, loros y aves rapaces”<sup>3</sup>. Para el año 2005 se encuentran venados, cabritos silvestres, jabalíes, tepezcuintles, coches de monte, ardillas, tereques, gatos de monte, pisotes, monos saraguates, tacuazines (zarigüeya), loros, guacamayas y gavilanes; variedad de serpientes, como barba amarilla, mazacuata, coral, falso coral y otras. Existen muchas especies en peligro de extinción como: jaguar, tigrillo, danta o tapir, tucán, guacamayas, corolitas, faisán, pavo petenero, venado, loro, tepezcuintle y jabalí.

Los recursos naturales flora y fauna están estrechamente relacionados y mantienen el equilibrio biológico y del medio ambiente. Pese a que en el

---

<sup>2</sup> Compañeros de las Américas. Manual Para Maestros de Petén, Introducción a la Botánica y Algunas Plantas Importantes del Petén. Ediciones Superiores. 1ra. Edición 1990. Pág. 25

<sup>3</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Programa de Emergencia de Protección de la Selva, Plan de Desarrollo Integrado de Petén Tropical. Guatemala 1992. Pág. 80.

departamento de Petén existe legislación en cuánto a la conservación de los recursos naturales a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–, el Instituto Nacional de Bosques –INAB– y demás instituciones relacionadas con la protección de la flora y fauna, en el municipio de Santa Ana no existen programas para el manejo de éstos recursos, debido a que el tema conservación y protección se concentra en la Cabecera Departamental y provoca que el Municipio no cuente con el apoyo necesario para manejar y proteger sus recursos naturales.

#### **1.1.7 Actividades religiosas, culturales y deportivas.**

Dentro de las actividades religiosas se pueden mencionar: la feria titular del Municipio la cual se celebra durante el mes de julio, el día principal es el 26, fecha en que la iglesia católica conmemora a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen María y Patrona del lugar; así mismo en el mes de enero se celebra el Novenario en honor al Cristo Negro de Esquipulas; en marzo y abril se conmemora la Vida, Pasión y Muerte de nuestro Señor Jesucristo ó Semana Santa; en mayo el Novenario a la Santísima Virgen María; en noviembre el Novenario a las Animas del Purgatorio; en el mes de diciembre se celebran las Posadas, la Misa de media noche, y la Natividad del Señor.

Dentro de las actividades culturales se celebran las fiestas cívicas del día de Tecún Umán, día del árbol, día de la bandera, día de la independencia y día de la raza. En estas fiestas participa activamente la municipalidad, el magisterio local y el alumnado.

En el aspecto deportivo, se practica el fútbol, el básquetbol y el jaripeo. Estas actividades se realizan para acompañar las festividades cívicas, culturales y religiosas.



## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división política comprende la distribución por centros poblados en que se encuentra dividido el Municipio y la administrativa se refiere a como está conformada y representada la estructura de gobierno municipal.

### **1.2.1 División política**

En 1994 el municipio de Santa Ana estaba conformado por cuarenta y seis centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, veintitrés fincas, cuatro haciendas y dieciocho caseríos.

Para el año 2002, la división política estaba conformada por treinta y cuatro centros poblados distribuidos así: un pueblo, dos fincas, veintinueve caseríos y dos aldeas. En el área rural se registraron cambios con relación a 1994, por la desaparición de cuatro haciendas y veintiuna fincas, cuyos centros poblados fueron trasladados a las categorías de caseríos y aldeas, debido al inicio de actividades de Catastro Nacional en el Municipio a partir del año 2000.

En el año 2005, según la investigación realizada, el Municipio está conformado por treinta y siete centros poblados distribuidos así: un pueblo, seis barrios, trece caseríos y diecisiete aldeas. Con relación al año 2002, en el área urbana se registra la instauración de seis barrios; en el área rural, se registra la desaparición de dos fincas y dieciséis caseríos, cuyos centros poblados fueron trasladados a la categoría de aldeas.

A continuación se presenta la situación de los centros poblados del Municipio según categoría, año 2005.

Tabla 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Centros Poblados Según Categoría**  
Año: 2005

<b>Pueblo</b>	<b>Barrios</b>	<b>Caseríos</b>	<b>Aldeas</b>
Santa Ana	El Centro	La Pita	El Mango
	Buena Vista	Santa Ana Vieja	La Unión
	La Calzada	El Zapote Bobal	El Juleque
	El Triunfo	El Cartucho	El Ocote
	Las Victorias	Bello Horizonte	Monterrico
	Eben-Ezer	La Nueva Verapaz	Purucilá
		El Nuevo Porvenir	La Sardina
		Los Pocitos	Los Ángeles
		Villa Nueva	El Progreso
		La Laguna	El Camalote
		Nueva Esperanza	La Ceibita
		San Felipe	El Caldero
		Pueblo Nuevo	Nuevo Horizonte
			El Buen Retiro
		El Repollal	
		El Rosalito	
		La Unión II	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

Para el año 2005 las aldeas representan el 46% del total de centros poblados del municipio de Santa Ana.

### **1.2.2 División administrativa**

La municipalidad de Santa Ana antes del año 1994 se consideraba de cuarta categoría de acuerdo al artículo 256 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el artículo 37 del Código Municipal Decreto 58-88 (derogado el 1 de julio 2002 por el Decreto 12-2002).

Para el año 1994 la Corporación Municipal estaba integrada por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y tres Concejales. A partir del año 2002 y de

conformidad con los Decretos 12-2002 Código Municipal y 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo, la división administrativa se encontraba integrada por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y cuatro Concejales.

Para el año 2005 la Corporación Municipal se encuentra integrada por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV y Concejal V. Esta división administrativa es electa popularmente mediante sufragio universal cada cuatro años.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales están integrados por la hidrografía, bosques y suelos del Municipio, los cuales son utilizados por los habitantes del lugar para satisfacer sus necesidades. El objeto del análisis de los recursos consiste en determinar el grado de aprovechamiento o deterioro de los mismos en el transcurso del tiempo.

#### **1.3.1 Agua**

Para 1978 el municipio de Santa Ana contaba con dos ríos el Bucut y el San Martín. Sin embargo a la fecha de la investigación (2005) no se cuenta con información bibliográfica que denote la existencia de dichos ríos; según comentarios de los pobladores del Municipio, estos ya se han secado, debido a los intensos calores y sólo se pudo observar los causes empedrados donde se localizaban.

En lo que se refiere a fuentes de agua se cuenta con un arroyo ubicado en la aldea los Ángeles y una laguna ubicada en la aldea El Mango que abastece de agua a la comunidad en tiempos de verano. Otras fuentes de agua están constituidas por aguadas artificiales y pozos perforados, que según información proporcionada por la Municipalidad al año 2005, en el Municipio existen 18

posos perforados, que son los que abastecen de agua a la Cabecera Municipal y 19 comunidades.

### **1.3.2 Bosques**

El municipio de Santa Ana está incluido en la zona de transición del bosque húmedo a húmedo subtropical y pertenece a la región de Tierras Calizas Bajas del Norte. Por su composición geológica predominan las rocas carbonáticas y los sedimentos marinos y margas, también se encuentran materiales geológicos como aluviones del cuaternario o yesos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (Censo Agropecuario 2003), en el Municipio existían 7,178.62 manzanas de bosques, de las cuales 787.67 manzanas (11%) eran bosques plantados y 6,390.95 manzanas (89%) correspondían a bosques naturales.

Para el año 1994 existían dentro del Municipio las siguientes clases maderables: pino blanco, laurel, tzalam, palo de zope o palo negro, jaraguay, chichipate, palo de lagarto, cedro, caoba, jobillo, Ceiba, canaxán chichiqueque, mapola, matilizguate, teca y santa maría. Mientras que para el año 2005 el Municipio cuenta con palos de: caoba, cedro, chico zapote, mapola, matilizguate, pino, melina, teca, santa maría, sangre san Juan y ojushte.

Se logró establecer según la investigación de campo que la tala inmoderada se debe principalmente a los incendios, el comercio ilegal de madera y a la expansión de la frontera agrícola y ganadera; en menor escala se debe también a la obtención de leña para la preparación de alimentos y construcción de hogares. Dicha situación ha provocado en los últimos años cambios climatológicos en cuanto a la disminución de la época húmeda (invierno) y prolongación de la época seca (verano).

Se determinó que existen distintas instituciones como el Instituto Nacional de Bosques –INAB– a través del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR– y el Programa de Acción Forestal –PAF– que ha puesto en marcha diversos programas de reforestación en el municipio de Santa Ana.

Para el año 2005 en el Municipio existen veintinueve personas individuales y agrupadas, adscritas al PINFOR que llevan a cabo programas de reforestación en las comunidades El Mango, El Juleque, La Unión y Nuevo Horizonte y la cantidad total de bosque que se encuentran en proceso de reforestación son 1,965 manzanas, 59.92% más con relación al año 2003, lo cual indica un avance positivo en el manejo y conservación del área de bosques.

### **1.3.3 Suelos**

Toda el área del Municipio corresponde a la división fisiográfica de Tierras Bajas de Petén Caribe. El suelo fue formado de rocas sedimentarias, calizas meteorizadas, y corresponden al Cretáceo Superior.

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio. A continuación se muestra la clasificación, extensión y potencialidad de los suelos en el Municipio.

Tabla 2  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Clasificación, Extensión y Potencialidad de los Suelos**  
Año: 2005

División de Suelos	Clasificación	Extensión en Manzanas	Potencialidades
I	<b>Suelos de las Sabanas.</b>		
IA	<b>Suelos profundos bien drenados.</b>		
	Serie Chachaclún	90,332	Pastoreo, pastos mejorados
	Serie Poptún	14,264	Bosques de pino
II	<b>Suelos de los Bosques.</b>		
IIB	<b>Suelos poco profundos bien drenados.</b>		
	Serie Cuxú	438,628	Bosques y potreros
	Serie Chacalté	505,165	Cedro, caoba y bosques
	Serie Guapaca	23,772	Potreros, cacao
	Serie Ixbobó	127,414	Pastos y cultivos de labor simple
	Serie Joljá	275,658	Granos, caña, frutales, pastos
	Serie Sacluc	171,154	Bosques, maíz, arroz, legumbres
	Serie Yaxá	804,418	Granos, frutas y pastos.
<b>Total</b>		<b>2,450,805</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala.

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio. Se determinó en base que Santa Ana se ubica en las series IA y IIB que corresponden a la división suelos profundos bien drenados o de sabanas y suelos poco profundos bien drenados o de los bosques.

Los suelos de sabanas se pueden reconocer fácilmente, debido por la vegetación de gramíneas que los caracteriza. A simple observación los suelos

parecen ofrecer condiciones adecuadas para los cultivos, sin embargo, esto no es cierto, son pobres y arcillosos, además lavados y ácidos. Dentro de las potencialidades de estos suelos se pueden mencionar, la siembra de pastos y bosques de pino, cultivo de chile pimiento, yuca, piña, pepitoria, papaya, pepino y tomate. La extensión de este tipo de suelos en el Municipio es de 104,596 manzanas de los cuales 90,332 manzanas pertenecen a la clasificación de la Serie Chachaclún y 14,264 manzanas a Serie Poptún.

Suelos de los bosques son fértiles, pero tienen como factor limitante su productividad potencial, fuerte pendiente, pedregosidad, poco espesos y mal drenados. La extensión de este tipo de suelos dentro del Municipio es de 2,346,209 manzanas. Dentro de las potencialidades de este tipo de suelos se pueden mencionar: bosques de cedro y caoba, cacao, maíz, frijol, caña, arroz, legumbres, frutas y pastos.

De acuerdo con el estudio efectuado se pudo determinar que la necesidad ha obligado a los pobladores a utilizar estos suelos para cultivar maíz y frijol, convirtiéndose en la principal actividad de subsistencia del Municipio. El desconocimiento, ausencia de capacitación, asistencia técnica y falta de recursos económicos para la preservación de suelos, han causado un desgaste gradual de la capa orgánica y por consiguiente la capacidad productiva ha disminuido.

#### **1.4 POBLACIÓN**

En este apartado se presentan las características básicas de la población tal como: la estructura por género y área, clasificación según edad y área e indicadores socioeconómicos como: Población Económicamente Activa –PEA–, empleo y niveles de ingreso, migración, vivienda y niveles de pobreza.

Según los censos poblacionales elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población del Municipio en el año 1994 era de 6,564 habitantes, en el 2002 de 14,602, lo que refleja un incremento del 222% entre ambos años. Para el año 2005, la población estimada según las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE– es de 21,846 habitantes y al compararlo con el año 1994 se aprecia que esta se incrementó en un 333%.

#### 1.4.1 Población total por género y área

Para la información plasmada a continuación se tomó como base los datos de los últimos dos censos poblacionales y habitacionales de 1994 y 2002, así como las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–. En la elaboración del cuadro, se detalla la información de la composición de los géneros según la información obtenida.

Cuadro 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Población Total por Género y Área**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyecciones 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	776	2,596	51	3,213	4,260	51	4,609	6,914	53
Femenino	734	2,458	49	3,065	4,064	49	4,129	6,194	47
<b>Total</b>	<b>1,510</b>	<b>5,054</b>	<b>100</b>	<b>6,278</b>	<b>8,324</b>	<b>100</b>	<b>8,738</b>	<b>13,108</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población, Período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994, el 77% de la población se concentraba en el área rural, al año 2005 ha disminuido un 17%, puesto que, de acuerdo a las proyecciones de población, es del 60%. Esta tendencia ha variado principalmente por los servicios y comodidades que el área urbana ofrece. Adicionalmente las personas han emigrado por la deficiente producción agrícola de sus tierras y el deseo de obtener los medios económicos necesarios para la manutención de sus familias.



El cuadro comparativo entre el X Censo de Población de 1994 y las Proyecciones de Población al 2005, la tendencia de crecimiento de la población de hombres dentro del Municipio es creciente, a una tasa del 2%. En cuanto a las mujeres la tasa es decreciente en igual proporción.

#### 1.4.2 Población por edad y área

La variable población se analiza para conocer el cambio en los grupos etarios, así como, para cuantificar grupos objetivos tales como, población en edad estudiantil, población sujeta a fondos de pensiones, entre otros.

Cuadro 2  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Población por Grupos de Edad y Área**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo Etario	Censo 1994			Censo 2002			Proyecciones 2005		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
0 - 6	406	1,361	27	1,552	2,058	25	2,228	3,341	25
7 - 14	385	1,288	25	1,587	2,103	25	1,943	2,914	22
15 - 64	680	2,277	45	2,938	3,895	47	4,334	6,501	50
65 en adelante	38	129	3	202	267	3	234	351	3
<b>Total</b>	<b>1,509</b>	<b>5,055</b>	<b>100</b>	<b>6,279</b>	<b>8,323</b>	<b>100</b>	<b>8,739</b>	<b>13,107</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones y Proyecciones de Población, Período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

En el año 1994, la población estaba concentrada entre las edades de 15 a 64 años. Según las proyecciones de población al 2005, se mantiene dicha concentración de población del Municipio. Al relacionar el año 2005 y el 1994 se demuestra un incremento del 5% entre ambos años. Según los datos obtenidos durante la investigación de campo el 60% de la población encuestada está ubicada en este grupo etario.

El rango de mayor importancia del Municipio está constituido por personas en edad de trabajar, las cuales están comprendidas entre las edades de 15 a 64 años, y en virtud de no existir suficientes fuentes de trabajo, se genera un

excedente de mano de obra que obliga a las personas comprendidas en este rango a una migración permanente o temporal en búsqueda de empleo para así poder mejorar sus condiciones de vida.

### 1.4.3 Población económicamente activa –PEA–

La PEA está conformada por hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos entre 15 a 65 años que trabajan o están en busca de trabajo. Para el municipio de Santa Ana, se presenta de la siguiente manera:

Cuadro 3  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Población Económicamente Activa –PEA–**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Masculino	1,473	97	3,782	91	676	90
Femenino	49	3	380	9	75	10
<b>Total</b>	<b>1,522</b>	<b>100</b>	<b>4,162</b>	<b>100</b>	<b>751</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La población económicamente activa, para el año 1,994 representa el 23% del total de la población. Para el año 2,002; equivale al 29% lo que refleja un incremento del 6% con relación a 1,994. De acuerdo a la encuesta realizada en el 2,005, la tendencia de aumento se mantiene al ampliarse a 37% para ese año, esto demuestra un incremento del 8% con relación al año 2,002. Se evidencia la participación de la mujer en las actividades agrícolas; al comparar los años 1994 y 2005, el incremento es de 7% en este género, tendencia que se mantiene al analizar el año 2005. Según la investigación de campo, esta situación se debe a la creciente migración por parte de los varones de la localidad hacia los países de Belice, México y Estados Unidos; por tal razón la mujer debe incrementar su participación en cuidar los cultivos y velar por el sustento familiar.

#### 1.4.4 Población económicamente activa por actividad productiva

Según investigación de campo del total de la población encuestada que trabajan actualmente lo hacen en las siguientes ocupaciones: agricultura, ganadería, artesanía y servicios. A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa por actividad y área.

Cuadro 4  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**PEA por Actividad Productiva y Área**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Tipo de Actividad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Agrícola	1,233	81	3,080	74	380	51
Ganadera	91	6	416	10	125	17
Artesanal	30	2	42	1	20	2
Servicios	168	11	624	15	226	30
<b>Total</b>	<b>1,522</b>	<b>100</b>	<b>4,162</b>	<b>100</b>	<b>751</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Las actividades económicas de mayor relevancia en el Municipio son la agricultura y los servicios. Estas dos ramas productivas constituyen el 92% de las personas encuestadas para el año 2005. Al relacionar estos datos con el año 1994, se observa un decremento del 30%, en la cantidad de las personas que se dedican a la actividad agrícola. Lo anterior se debe a que las tierras cultivadas ya no producen las mismas cantidades de producto, lo cual obliga a estas personas a laborar como jornaleros asalariados en otras actividades económicas como son los servicios, mismos que se incrementa en un 19%.

### 1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

En este apartado únicamente se presenta información de la muestra según investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana para el año 2005, debido a que no se cuenta datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística –INE–, para realizar los análisis comparativos necesarios.

Cuadro 5  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Salarios Mínimos por Actividad Productiva Según Encuesta**  
Año: 2005

Actividad	Diario	Mensual
Agrícola	40.00	1,200.00
Pecuaría	40.00	1,200.00
Artesanal	72.50	2,175.00
Servicios	56.66	1,699.80

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada, las actividades que obtienen mayores beneficios son las artesanales y los servicios; sin embargo, estas dos actividades emplean el 32% de la PEA, que equivale 391 personas. El 68% restante se desempeñan en actividades agrícolas y pecuarias. El ingreso promedio mensual para los habitantes encuestados es de Q. 1,369.37 cantidad que comprende un 2% por arriba del mínimo estimado para cubrir las necesidades básicas, que según el Banco de Guatemala asciende a Q. 1,336.80.

El Acuerdo Gubernativo No.765-2003 establece que los salarios para actividades no agrícolas es de Q. 1,440.10, integrado por: Q. 1,190.10 por una jornada ordinaria de trabajo más Q. 250.00 de bonificación incentivo. Para las actividades agrícolas determina un salario de Q. 1,408.00, integrado por: Q.1,158.00 por una jornada ordinaria de trabajo más Q. 250.00 de bonificación incentivo. Derivado de lo anterior, se estableció que las personas dedicadas a

las actividades agrícolas y pecuarias obtienen un 17% menos en relación al salario fijado para esa actividad. Las personas dedicadas a la actividad artesanal y de servicios reciben un 51% y 18% más, respectivamente. Sin embargo estas dos actividades ocupan únicamente al 32% de la PEA del Municipio.

#### 1.4.6 Migración

El desempleo que impera en el Municipio, escasas fuentes de trabajo y una actividad comercial poco desarrollada, son factores que influyen en que la población emigre hacia otros departamentos, la Ciudad Capital, así como fuera de las fronteras del País, en busca de nuevas fuentes de trabajo que les ayude a mejorar sus condiciones de vida.

A continuación se muestra el cuadro que refleja dicho movimiento:

Cuadro 6  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Migración Internacional**  
Año: 2005

<b>Migración</b>	<b>Encuesta 2005</b>
Si ha emigrado	97
No ha emigrado	288
<b>Total</b>	<b>385</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Al año 2005, del total de hogares encuestados, el 25% está integrado por aquellos que cuentan con por lo menos un integrante que haya emigrado hacia los Estados Unidos de Norte América, México y Belice entre otros. Con este dato se puede indicar que la migración es una realidad latente en el medio social y que por más barreras que el Gobierno Americano imponga para evitar esta situación, las personas están dispuestas a correr el riesgo de ser capturados y deportados, por tener una mejor condición económica aunque esto implique la

ausencia del jefe de familia que es sustituido por la esposa y en ella recae la responsabilidad del grupo familiar.

A continuación se presenta la migración por temporalidad:

Cuadro 7  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Estatus Migratorio**  
Año: 2005

<b>Estatus migratorio</b>	<b>Encuesta 2005</b>
Temporal	49
Permanente	48
<b>Total</b>	<b>97</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La migración de la población se divide en dos renglones: temporal, que son las personas que tienen menos de un año de haber emigrado y representa el 51% y permanente que son las personas que tienen más de un año de haber emigrado representada por el 49%.

#### **1.4.7 Vivienda**

Como se mencionó anteriormente en el Municipio existe un alto índice de familias con escasos recursos económicos, por esa razón los materiales que utilizan para la construcción de casas son de baja calidad, los más utilizados son adobe, madera, piso de tierra y otros materiales inseguros.

La mayoría de viviendas construidas están compuestas de un solo cuarto y ocupadas por lo menos entre 8 a 10 personas, esto provoca de alguna manera problemas de salud en especial a los niños.

Cuadro 8  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Tipo de Viviendas**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Viviendas	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Casa Formal	648	43	2,655	78	231	60
Rancho	868	57	670	20	122	32
Casa Improvisada	7	0	46	1	22	6
Apartamento y Otro	0	0	20	1	10	2
<b>Total</b>	<b>1,523</b>	<b>100</b>	<b>3,391</b>	<b>100</b>	<b>385</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Al efectuar una comparación de los años 1994 y 2005 se observó que se han incrementado las construcciones formales en un 17% y han decrecido en un 25% los ranchos. Según la investigación de campo efectuada, esta mejoría en las construcciones se debe a los ingresos por remesas familiares que se obtienen de familiares que han emigrado a Estados Unidos de Norte América, México y Belice, entre otros.

#### 1.4.8 Niveles de pobreza

“La pobreza se define como la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.”<sup>4</sup>

Las medidas del bienestar son clasificaciones que pretenden reflejar condiciones de vida de los hogares/personas en una medida única. Existen cuatro enfoques para establecer las medidas del bienestar, de ellos se adoptó para este tema el enfoque de agregado del ingreso que mide los ingresos que recibe cada hogar y los clasifica, considera pobres a los que no alcanzan un umbral dado de ingresos, más conocido como línea de pobreza.

<sup>4</sup> Facultad de Ciencias Económicas, Compendio de Seminario General, s.n., sf., Pág. 138

Según el informe Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, los umbrales de pobreza fueron determinados por dos líneas de pobreza construidas provenientes de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI– elaborada en el año 2000.

- La línea de pobreza extrema Q.1,911.00 persona/año
- La línea de pobreza general Q.4,318 persona/año.

De acuerdo a los resultados obtenidos durante la investigación de campo efectuada en el 2005, se estima que el 15% de la población encuestada se encuentra en situación de extrema pobreza debido a que su ingreso no les permite cubrir los costos mínimos para el consumo de alimentos que es de Q.1,911.00 anuales per capita. El 60% restante se encuentra en situación de pobreza general.

## **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

La caracterización que manifiesta la estructura del agro guatemalteco está constituida por la desigualdad en la distribución de la riqueza, y da origen al estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra a través de la relación dual del minifundio y latifundio, criterios que no se excluyen, sino al contrario interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

Según el Instituto Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas –IUCISE– de acuerdo a la extensión de la tierra las fincas se clasifican en los siguientes estratos:



Microfincas:	Menos de una manzana
Fincas Sub-familiares:	De una manzana a menos de 10 manzanas
Fincas Familiares:	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Fincas Multifamiliares Medianas:	De 1 a 10 caballerías
Fincas Multifamiliares Grandes:	Más de 10 caballerías

### 1.5.1 Tenencia

Se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra, para extraer de ella los productos necesarios para la satisfacción de las necesidades sociales. La forma que asume la propiedad sobre la tierra es un aspecto muy importante y las relaciones de producción que se entablan dentro de los diversos grupos sociales son determinadas por las modalidades en que los productores obtienen dicha propiedad.

En el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 9  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Forma de Tenencia de la Tierra**  
Años: 1979, 2003 y 2005

Forma de Tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	No. de Fincas	Superficie en Mz.	No. de Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.
Propias	521	37,666	426	35,319	185	1,977
Arrendadas	251	4,876	312	3,180	100	722
Colonato	4	24	39	1,152	0	0
Usufructo	27	235	5	377	20	94
Ocupada	35	596	5	82	0	0
<b>Total</b>	<b>838</b>	<b>43,397</b>	<b>787</b>	<b>40,110</b>	<b>305</b>	<b>2,793</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE– en el municipio de Santa Ana la tenencia de la tierra en forma propia al año 1979 representaba el 62%, arrendada 30% y el 8% restante para las formas de colonato, usufructo y ocupadas. De acuerdo a la investigación de campo y según la muestra utilizada de 385 hogares encuestados para el año 2005, la forma de tenencia propia representa un 61%, arrendada 33% y el 6% restante en colonato, usufructo y ocupada.

### **1.5.2 Concentración**

“El fenómeno de la concentración de la tierra surgió como resultado del proceso de conquista, que permitió la apropiación de grandes extensiones de tierra por un reducido grupo de conquistadores españoles que fueron privilegiados por la corona española, con tierra y nativos (esclavos) para su explotación económica en haciendas agrícolas y ganaderas.”<sup>5</sup>

La concentración de la tierra del Municipio está determinada por grandes extensiones de tierra en pocos propietarios y pequeñas extensiones en varios productores, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

---

<sup>5</sup> Severo Martínez Peláez. La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo, Edición Única, Editorial Universitaria, 1,994, Página 21

Cuadro 10  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Concentración de la Tierra**  
Años: 1979, 2003 y 2005

Estratos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	No. De Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.	No. De Fincas	Superficie en Mz.
Microfincas	31	5	3	1	23	12
Sub-familiares	406	1,597	313	1,208	169	488
Familiares	162	5,298	208	6,609	60	543
Multifamiliares medianas	235	29,668	254	23,604	53	1,750
Multifamiliares grandes	4	6,829	9	8,688	0	0
<b>Total</b>	<b>838</b>	<b>43,397</b>	<b>787</b>	<b>40,110</b>	<b>305</b>	<b>2,793</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a la investigación realizada para el año 2005 las microfincas representan 8%, las fincas sub-familiares el 55%, las fincas familiares el 20% y las fincas multifamiliares medianas el 17%, al comparar estos datos con el año 2003 hubo incremento en las microfincas y fincas sub-familiares en 7 y 16% respectivamente y decremento en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes en 7, 15 y 1% respectivamente.

La investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana, revela el predominio de los minifundios (fincas sub-familiares). Al comparar las cifras de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos se mantiene, sin embargo se observa el incremento sustancial de las fincas familiares en los últimos años.

La tierra como medio de producción del Municipio se caracteriza porque las grandes extensiones las poseen pocas fincas sobre todo de tipo familiar y multifamiliar, fenómeno que a nivel de la República se le conoce como la concentración de la riqueza en pocas manos. La falta de este medio de

producción es la principal causa para que la gran mayoría de fincas se dediquen a cultivos temporales con una parte de la producción dedicada al autoconsumo.

### 1.5.3 Uso de la tierra

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo. “Es este el tema ambiental que en actualidad reviste mayor gravedad y a la vez mejores posibilidades para la región, siendo sus principales consecuencias la erosión y pérdida de fertilidad de los suelos, la desertificación, la deforestación la degradación de pasturas, la salinización y alcalinización de suelos bajo riesgo y la subutilización de tierras agrícolas de buena calidad.”<sup>6</sup>

El siguiente cuadro permite observar el uso de la tierra en el Municipio:

Cuadro 11  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Uso de la Tierra**  
Años: 1979, 2003 y 2005

Usos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2005	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Agrícola	11,955	28	20,086	50	1,955	70
Pastos	10,432	24	10,154	25	810	29
Bosques y Otros	21,010	48	9,870	25	28	1
<b>Total</b>	<b>43,397</b>	<b>100</b>	<b>40,110</b>	<b>100</b>	<b>2,793</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La pérdida de bosques es evidente, al realizar un análisis entre los años 1979 y 2003 se puede comprobar que se ha perdido más del 50% de la superficie que existía. Esto es provocado, principalmente, por la expansión de la frontera agrícola al cambiar el uso natural de los suelos para la siembra de cultivos

<sup>6</sup> Facultad de Ciencias económicas Op. Cit. Pág. 95

temporales y actividad pecuaria específicamente la producción de ganado bovino.

La tierra del Municipio que se destina a la producción agrícola es un 70% para el cultivo del maíz y el frijol; el 29% esta destinado a la actividad pecuaria y las áreas forestales.

La estructura del suelo presenta un 25% (27,192 kilómetros cuadrados); con sobre uso, mientras el 28% (30,547.8 kilómetros cuadrados) es sub utilizado. Únicamente 49,968.1 kilómetros cuadrados que equivalen al 46% es utilizado correctamente. Según el Censo Agropecuario 2003, el número de fincas, se observó entre 1979 y 2003, un crecimiento del 56.3% (299,061), superior al registrado entre 1964 y 1979, que fue de 27.4%. El 62% de la tierra se utiliza para el cultivo de pastos y cultivos anuales, mientras para los cultivos permanentes y semipermanentes, donde se ubican los principales productos de exportación, solamente se utiliza el 16.7%

#### **1.5.4 Potencial productivo**

Es la identificación de la aptitud y las características del recurso tierra que posee el municipio de Santa Ana. Durante la investigación de campo se determinó que los cultivos como: chile pimiento, tomate, yuca, pepitoria, pepino, piña, y papaya, se consideran aptos para ser cultivados en el Municipio, debido a que el mismo cuenta con los requerimientos mínimos necesarios como topografía y composición de suelos, clima, fuentes de agua, infraestructura y capacidad económica de los pobladores. Dentro de las potencialidades productivas para la actividad pecuaria se pueden mencionar: la actividad avícola, cunina, producción de leche y de huevos. Para la actividad artesanal se pueden mencionar: producción de cal, la herrería y elaboración de hamacas.

Dentro de los beneficios económicos y sociales que conllevará el cultivo de estos productos dentro del municipio de Santa Ana, es que promoverá la diversificación de la producción y por ende existirá un aumento en el intercambio comercial del Municipio debido a que los pobladores contarán con un nuevo producto que ofrecer en el mercado. Esto a su vez fomentará la organización empresarial entre los pobladores pues ellos tendrán la necesidad de organizarse para poder tener acceso a nuevos mercados de comercialización, lo que conllevará que los pobladores tengan acceso al uso de nueva tecnología, asistencia técnica y financiera. Socialmente el beneficio principalmente reflejado en un aumento en el ingreso de los pobladores lo que ayudará a mejorar el nivel de vida de los mismos, pues al contar nuevos ingresos podrán tener acceso a una mejor dieta alimenticia, contar con asistencia hospitalaria de mejor calidad, entre otros.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Permite cuantificar el nivel de desarrollo de la población, así como, el crecimiento de la comunidad, estos deben de ser considerados entre los planes, políticas y programas de las entidades municipales como uno de los principales objetivos a cumplir y deben destinar un porcentaje del presupuesto asignado para ampliar la cobertura de cada uno de ellos.

### **1.6.1 Energía eléctrica**

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE– al año 2002, 935 hogares contaban con energía eléctrica, de estos el 42% corresponde al área urbana y el 58% al área rural. Se estableció que para el año 2005 se genera un incremento en la cobertura de dicho servicio en un 15%, para cubrir el 50% del total de comunidades. Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–.

Según investigación de campo se determinó que la calidad de este servicio es mala debido a que se pudo constatar que existe interrupciones de energía eléctrica en un promedio de dos a cuatro veces diarias.

Las comunidades que no cuentan con este servicio son: El Chechenal, El Rosalito, La Pita, La Sardina, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Cangrejo, La Unión, La Loca, La Nueva Verapaz, El Nuevo Porvenir, El Camalote, Los Pocitos, El Guineo y San Felipe.

### **1.6.2 Agua**

En el Municipio el servicio de agua entubada con cierto grado de clorificación es exclusivo de la Cabecera Municipal, para el suministro dentro de las aldeas no se utiliza ningún tratamiento.

Para el año 2005 el suministro de este servicio lo cubre la Municipalidad, con la utilización de pozos con sistema de bombeo que son alimentados por combustible diesel para 19 comunidades y la Cabecera Municipal, y abastecimiento por sistema de gravedad en dos aldeas El Progreso y La Sardina.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de agua entubada en el Municipio.

Cuadro 12  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Distribución de Agua Entubada por Número de Hogares**  
**Por Área Urbana y Rural**  
Años: 1994, 2002 y 2005

Área Geográfica	Año 1994	%	Año 2002	%	Año 2005	%
Urbana	313	18	613	23	54	14
Rural	289	17	1,038	39	104	27
No tiene	1,123	65	1,020	38	227	59
<b>Total</b>	<b>1,725</b>	<b>100</b>	<b>2,671</b>	<b>100</b>	<b>385</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para el año 1994 el 35% de los hogares en el Municipio contaba con el servicio de agua entubada, de los cuales el 18% correspondía al área urbana y el 17% al área rural. Para el año 2002 se observa un incremento en la cobertura del 27%. Para el año 2005 se determinó que la cobertura del servicio es mala debido a que la misma sufrió un decremento del 21% en comparación al año 2002, esto se debe principalmente a la falta de mantenimiento y reparación del sistema de bombeo, por lo que los pobladores se ven obligados a recorrer largas distancias para obtener el vital líquido.

Para el año 2005 las aldeas Pueblo Nuevo, El Esfuerzo y La Unión, los caseríos Santa Ana Vieja, Nueva Verapaz, Nueva Esperanza, El Guineo, San Felipe, La Unión II, Los Pocitos y El Caldero, no tienen acceso a este servicio, por lo que los pobladores para abastecerse de agua deben hacer uso de las aguadas y el agua de lluvia.

### 1.6.3 Educación

La importancia de la educación radica en su contribución al desarrollo humano, es un factor que determina las oportunidades de crecimiento de una comunidad, además refleja y mide las potencialidades de desarrollo económico y social de la población.



A continuación se presenta el total de establecimientos educativos del Municipio para el año 1994 y 2005.

Cuadro 13  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Distribución de Centros Educativos**  
**Por Área Urbana y Rural**  
Años: 1994 y 2005

Centro Educativo	1994			2005		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	2	9	11	4	16	20
Primaria	4	16	20	6	23	29
Básicos	1	0	1	2	3	5
Diversificado	1	0	1	2	0	2
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>56</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión Técnica Administrativa de Educación del municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Se determinó que para el año 2005 el Municipio cuenta con 20 centros educativos que brindan educación a nivel primaria, de los cuales seis se localizan en el área urbana y 23 centros educativos se localizan en el área rural, específicamente en las aldeas: Los Ángeles, el Rosalito, El Mango, La Sardina, El Rosalito, El Cartucho, El Juleque, Purucilá, La Unión, El Zapote y Monterrico. Se pudo observar que las mismas se encuentran en mal estado debido a que carecen de techo, vidrios en ventanales, puertas, piso entre otros.

Así mismo se estableció que para el año 2005 existía un centro educativo privado que cubre el nivel primario, el mismo se encuentra ubicado en la aldea Los Ángeles y fue fundado en el año 1999.

Los tres establecimientos a nivel secundario que existen en el área rural para el año 2005 están ubicados en las aldeas El Mango, Los Ángeles y en el caserío

Km. 39 o el Rosalito, distribuidos de esta forma por ser comunidades que tienen la mayor cantidad de población a nivel secundario.

Se hace notar que para el año 2005 no existe ningún centro educativo a nivel diversificado en el área rural lo que representa que el estudiante se traslade a la Cabecera Municipal a culminar sus estudios o simplemente opte por la deserción, debido a las dificultades de traslado, tiempo y dinero.

A continuación se muestra la cobertura, por nivel de escolaridad en el Municipio correspondientes al año 2005 debido a que no cuentan con datos de distribución de años anteriores. Para la realización de este análisis se tomó como base la distribución de alumnos en edad estudiantil, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE– y el total de alumnos inscritos.

Cuadro 14  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Cobertura por Niveles de Educación**  
Año: 2005

Descripción	Población en Edad Estudiantil	Alumnos Inscritos	%
Pre-primaria	1,358	1,264	93%
Primaria	3,738	3,398	91%
Básicos	1,632	595	36%
Diversificado	1,430	261	18%
<b>Total</b>	<b>8,158</b>	<b>5,518</b>	<b>68%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Dirección Técnica Administrativa de Educación del municipio de Santa Ana, departamento de Petén. Estimaciones y Proyecciones de Población, Período 2000-2020 del de Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Se determinó que existe los mayores porcentajes de déficit educativos se encuentran en los niveles de básico y diversificado con un 89% y 82% respectivamente, esto se debe principalmente a que por cultura, ideología y principalmente escasez de recursos económicos a una determinada edad los varones se dedican a participar en actividades agrícolas, pecuarias o

artesanales con fin de contribuir con los gastos del hogar. En cuanto a las mujeres se debe a que los habitantes consideran que ellas deben dedicarse a única y exclusivamente a realizar las tareas del hogar.

#### **1.6.4 Salud**

En el municipio de Santa Ana para el año 1994 existía un puesto de salud, el cual estaba ubicado en la Cabecera Municipal, para el año 2005 funciona un centro de salud tipo “B” ubicado en la Cabecera Municipal y en el área rural tres puestos de salud ubicados en las aldeas El Ocote, El Juleque y Nuevo Horizonte.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio se determinó que la cobertura de salud es de 1.23%, al tomar como base la proyección de población del INE e información proporcionada por la Unidad de Planificación Estratégica Centro de Salud, en la cual se reportan 269 consultas realizadas a junio del 2005.

Las condiciones de los puestos de salud son decadentes ya que se encuentran en total abandono, sin medicamentos, ni aparatos para cubrir cualquier enfermedad o emergencia, y el recurso humano lo integra solamente un técnico de salud, el cual atiende de lunes a jueves por la mañana.

Para el resto de aldeas que no cuentan con un puesto de salud son asistidas por promotores de salud que visitan las comunidades una vez cada quince días y en otros casos una vez al mes.

Para el año 2005 el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal presta los siguientes servicios: consulta diaria, medicamentos gratuitos, emergencias, prevención de enfermedades y control de embarazos, sin embargo, este no cuenta con servicio de encamamiento por lo que los usuarios se ven forzados a

recurrir a centros asistenciales de los municipios de Flores y San Benito. Así mismo se estableció que el mismo está integrado por: un médico, un jefe de enfermeros, ocho enfermeras auxiliares, dos técnicos de salud rural y un oficial en el área administrativa, pero los mismos no son suficientes para atender a la población del Municipio que asciende según proyección 2005 del INE a 21,846 habitantes.

Se determinó que las principales causas de mortalidad en el Municipio son enfermedades del aparato respiratorio, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico agudo.

A continuación se presentan los principales motivos de emergencia dentro del Municipio.

Cuadro 15  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Principales Motivos de Emergencia**  
Año: 2005

No.	Diagnóstico	No. de casos
1	Heridas cortantes	140
2	Síndrome diarreico agudo con deshidratación hidro-electrolítico	80
3	Neumonía hiperreactividad bronquial	8
4	Extracción cuerpo extraño	5
5	Mordeduras de Perro	4
6	Crisis hipertensiva	4
7	Epitaxis	3
8	Mordedura de serpiente	3
9	Reacción alérgica	2
10	Amenaza de aborto	2
11	Resto de causas	18
<b>Total</b>		<b>269</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Gerencia General Administrativo Financiera, Programa de Mejoramiento de Servicio de Salud –PMSSII– Unidad de Planificación Estratégica Centro de Salud del municipio de Santa Ana, Petén.

Las heridas cortantes son el principal motivo de emergencia, esto se debe a que las principales herramientas de trabajo son machetes, cuchillos y herramientas punzo cortantes lo cual ocasiona este tipo de heridas, si estas no son graves son atendidas en el centros de salud de la localidad de lo contrario son trasladados a los hospital de los municipios de Flores y San Benito.

#### **1.6.5 Drenajes**

Es uno de los servicios públicos más importantes, el cual debe ser prestado por la institución municipal y comprende desde el tratamiento de aguas pluviales hasta el de aguas servidas. En los años 1994 y 2005 el Municipio tanto en el área rural como urbana no cuenta con el servicio de sistema de drenaje, por lo que las excretas se depositan en letrinas con pozo ciego y las aguas servidas en canales improvisados a flor de tierra, en ambos casos existe contaminación en las capas freáticas y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

Según datos obtenidos en la investigación, el servicio de drenajes no existe, la Cabecera Municipal cuenta con drenajes instalados, los que no están en uso por falta de seguimiento y colaboración de las entidades responsables.

#### **1.6.6 Sistema de recolección de basura**

Para el año 1994 el Municipio no contaba con el servicio de recolección de basura y basurero municipal, por lo que las personas optaban por quemar la basura en el patio de sus hogares, lo que provocaba riesgos en el sistema ambiental y su entorno.

Para el año 2005 se determinó la existencia de un basurero el cual está ubicado en la Cabecera Municipal, pero el mismo es utilizado únicamente por los residentes de esta, mientras en el área rural se utiliza el mismo mecanismo para deshacerse de la basura que en 1994.

### 1.6.7 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Se determinó que para el año 2005 el Municipio no cuenta con plantas de tratamiento tanto de desechos sólidos como de aguas servidas y según información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, aún no se tiene contemplada la implementación de la misma.

### 1.6.8 Letrinas

A continuación se muestra la cobertura y crecimiento en el uso de letrinas en el Municipio en relación al periodo 2002 al 2005.

Cuadro 16  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Cobertura Servicio de Letrina**  
**Por Área Urbana y Rural**  
Años: 2002, 2005

<b>Descripción</b>	<b>Año 2002</b>	<b>%</b>	<b>Año 2005</b>	<b>%</b>
Área urbana	460	17	97	25
Área rural	1,145	42	241	63
Otro medio	1,066	39	47	12
<b>Total</b>	<b>2,671</b>	<b>100</b>	<b>385</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El 88% de los hogares del Municipio utilizan el servicio de letrinas, de los cuales el 63% pertenecen al área rural y el 25% al área urbana, el 12% restante de los hogares que no cuentan con este servicio se encuentran dispersos en toda el área rural por lo que las excretas se depositan a campo abierto lo que repercute en riesgos de contaminación que perjudica la salud y por consiguiente la integridad humana por correr el riesgo de ser atacado por un animal venenoso.

La cobertura en el Municipio para el año 2002 era de un 60%, según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, al año 2005 la cobertura se incrementó en un 28% en relación al año 2002. Sin embargo no se puede determinar que aldeas cuentan con este servicio ya que esto depende de la cultura de cada hogar.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos, dentro de las que se pueden mencionar para el casco urbano y el área rural, Vías de acceso, transporte centros de acopio, sistemas y unidades de riego, silos, y telecomunicaciones.

### **1.7.1 Vías de acceso**

Las vías de comunicación dentro del Municipio son carreteras de tercer orden, afirmada de balastro, transitables en todo tiempo con algún grado de dificultad en la época de invierno, construidas por la institución Fomento y Desarrollo Económico del Petén –FYDEP–.

Santa Ana tiene también caminos y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre si y con los municipios vecinos, sin embargo, estos se encuentran en mal estado, por lo que dificulta que los pobladores puedan transportar de una manera adecuada sus productos.

### **1.7.2 Transporte**

Este servicio es prestado por las empresas: Fuentes del Norte, Línea Dorada y Maya de Oro. El traslado hacia los Municipios circunvecinos se realiza a través de microbuses que prestan el servicio en horarios de 6:00 am, a 7:00 pm., y en el casco urbano se hace uso de motocicletas conocidas como “tuc tuc” y taxis rotativos.

Para el traslado a las aldeas del Municipio, hay personas particulares que ofrecen este servicio en distintas rutas. La primera de la Cabecera Municipal hacia las aldeas El Cartucho, El Juleque, El Mango, Nuevo Porvenir, La Unión II y como una segunda a las comunidades de La Pita, El Zapote y la Sardina con frecuencia de tres veces por semana los días, martes jueves y domingo con una sola carrera. En base a la investigación de campo se determinó que la calidad de este servicio es buena, debido a que las unidades de transporte se encuentran en condiciones aptas, por lo que existe puntualidad en la prestación del mismo.

### **1.7.3 Centros de acopio**

Estos centros contribuyen en una buena medida a mejorar la coordinación en el mercado, fortalece las organizaciones de productores haciéndolas más sólidas y permanentes.

La actividad agrícola en el Municipio esta constituida por la producción de maíz y frijol. Sin embargo, no se detectó ningún centro de acopio establecido en el lugar, debido a que la mayoría de productores venden sus artículos a: mayoristas ubicados en el mercado de Santa Elena en el municipio de Flores; camioneros que compran la producción en el lugar de cosecha; y eventualmente al consumidor final.

### **1.7.4 Silos**

Estos son utilizados para el almacenamiento de maíz y frijol destinados para el consumo y venta. Los productores del Municipio carecen de silos para almacenar los granos cultivados por lo que se ven en la necesidad de almacenarlos en bodegas improvisadas que se encuentran en las casas de habitación.



### **1.7.5 Mercados**

El Municipio no cuenta con un mercado y la forma en que satisfacen la demanda de los pobladores es por medio de tiendas y vendedores que transitan por las calles y avenidas en sus vehículos y ofrecen artículos de primera necesidad. Es por ello que los pobladores deben recurrir a los mercados ubicados en los municipios de Flores, San Benito y Dolores a realizar las compras, así como las ventas de los productos agrícolas, pecuarios e insumos en general.

### **1.7.6 Sistemas y unidades de riego**

El Municipio no cuenta con sistemas de riego para los cultivos, debido a la escasa capacidad económica para obtener un nivel tecnológico adecuado y la insuficiente cobertura en el servicio de agua en las comunidades para implementar un sistema de riego mecanizado, cuentan simplemente con el sistema de riego natural aunque puede implementarse en lugares donde se ubique un cuerpo de agua.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

En la actualidad las telecomunicaciones son fundamentales para el crecimiento y el desarrollo del Municipio, ya que en ocasiones es la manera más rápida que tiene los productores de contactar a mayoristas e intermediarios para ofrecerles sus productos. El municipio de Santa Ana cuenta en el área urbana con telefonía residencial, celular y acceso a internet proporcionado por las empresas, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– y Comunicaciones Celulares, S.A. –COMCEL–, y en el área rural los habitantes se comunican por medio de teléfonos comunitarios de las empresas antes mencionadas. Se determinó que la calidad de este servicio en el área urbana es buena, no así en el área rural, debido de la poca cobertura, como consecuencia de la falta de estaciones replicadoras de señal (antenas).

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Representa la infraestructura del Municipio, y contribuyen a su desarrollo por medio de actividades productivas y de beneficio social, entre las cuales se pueden mencionar:

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

La población de las distintas aldeas, fincas parcelamientos y caseríos del municipio de Santa Ana se encuentra organizada en comités de desarrollo local cuya función principal es la de impulsar proyectos para beneficio de la comunidad.

Los comités existentes en el Municipio son: de energía eléctrica, agua, pro-mejoramiento, caminos, salud y padres de familia.

Así mismo se estableció que para el año 2005 el municipio de Santa Ana cuenta con 26 COCODES legalmente constituidos, en los 37 centros poblados existentes, la función principal de estos radica en incentivar la participación ciudadana, con el fin de proponer proyectos, intervenir en la ejecución y fiscalización de obras de beneficio social, tanto de fondos provenientes del Estado, como de organizaciones no gubernamentales.

Es necesario hacer mención que en algunas comunidades del Municipio los COCODES no son aceptados, debido a que no fueron elegidos en Asamblea Comunitaria como lo establece la ley, si no que fueron impuestos por la Corporación Municipal.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Para el año 2005 en el Municipio de Santa Ana existe solamente una organización productiva, denominada “Cooperativa Nuevo Horizonte”, localizada en la comunidad del mismo nombre.

La cooperativa cuenta con varios proyectos, entre los que se puede mencionar, ganado de engorde, siembra de maíz y reforestación. Estas actividades son desarrolladas en 900 hectáreas de tierra que fueron proporcionadas el seis de marzo de 1998 por el Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA- por un valor de Q. 3,000,000.00.

Esta comunidad tiene características muy particulares, pues está integrada únicamente por repatriados del conflicto armado, por lo que se hace difícil o imposible que personas ajenas puedan formar parte de dicha organización, así mismo se constituye como la más organizada y desarrollada del Municipio, debido a que recibe apoyo técnico y financiero internacional.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Se incluyen aquellas instituciones que han sido creadas específicamente para asistir a las comunidades y familias más necesitadas, así como para promover el bienestar y desarrollo social.

### **1.9.1 Instituciones gubernamentales**

En el municipio de Santa Ana funcionan una Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral, un Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Oficina de Catastro Nacional, Oficina de Municipal de Planificación –OMP–, una Oficina de Inspección del Ministerio de Educación.

Así mismo según la encuesta, las comunidades han recibido ayuda por parte de las siguientes instituciones:

#### **1.9.1.1 Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–**

Es la entidad encargada de ejecutar las políticas y estrategias que permitan un desarrollo sostenible de la actividad agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica. El MAGA conjuntamente con el Ministerio de Educación impulsa actualmente en el Municipio el programa de desayuno escolar. Además, ha brindado asesoría

técnica, fertilizantes y abonos a precios accesibles a los pequeños y medianos agricultores. Así mismo, a través del Programa Fitozoosanitario MAGA-PETEN, da asesoría a personas que se dedican a la ganadería con respecto al manejo, utilización y control de plagas de los pastos, que es la base de la producción animal.

#### **1.9.1.2 Fondo de Inversión Social –FIS–**

Esta institución ha financiado varios proyectos de construcción y equipamiento de escuelas en las distintas comunidades del Municipio, así mismo ha realizado proyectos como la construcción de estufas mejoradas cuyo objetivo principal es el mejor aprovechamiento del calor y así evitar la tala inmoderada de árboles.

#### **1.9.1.3 Fondo Nacional Para la Paz –FONAPAZ–**

Esta entidad al igual, que el FIS, apoya a las comunidades del municipio de Santa Ana en la construcción de escuelas y canchas deportivas de usos múltiples.

#### **1.9.1.4 Instituto Nacional de Bosques –INAB–**

Es una institución que se dedica a prevenir la deforestación a través de proyectos de reforestación por medio del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, que incentiva la inversión para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales. Uno de los objetivos principales del programa PINFOR, es el de mantener y mejorar la producción forestal sostenible, al incorporar proyectos de reforestación a la producción económica. Entre los árboles que se pueden cultivar están Matilizguate, Caoba, Cedro, Pino, Melina, Teca, Santa María y San Juan.

#### **1.9.1.5 Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–**

Institución encargada de supervisar la explotación moderada de los recursos naturales. Así mismo se encarga de planificar, conducir y difundir la Estrategia

Nacional de Conservación de la Diversidad Biológica y los Recursos Naturales Renovables de Guatemala. Es importante mencionar que el municipio de Santa Ana no tiene áreas protegidas pues está ubicado bajo la franja transversal que abarca las áreas sin protección.

#### **1.9.1.6 Fondo Nacional de Tierra –FONTIERRA–**

Es la encargada de facilitar el acceso a la tierra en propiedad a campesinos en forma individual u organizada por medio de mecanismos legales, así mismo, generar las condiciones necesarias para un desarrollo rural, integral y sostenible, a través de proyectos productivos, agropecuarios, forestales e hidrobiológicos.

#### **1.9.1.7 Comisión Institucional para el Desarrollo y Fortalecimiento de la Propiedad de la Tierra –UTJ-PROTIERRA–**

Su función principal es la de facilitar y apoyar la solución conciliatoria o jurídica de los problemas que se derivan del derecho de propiedad o posesión de la tierra.

#### **1.9.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG’S–**

Según la investigación realizada se determinó que funciona una organización no gubernamental, impulsada por el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, que ofrece a la persona joven y adulta que no ha concluido sus estudios, la posibilidad de aprender a leer y escribir, de terminar sus estudios primarios, de completar los secundarios y de alcanzar el bachillerato. Para ello se sirve de una metodología basada en tres ejes: libros de texto especialmente redactados, programas de radio (Radio Tikal y Uy Uy Uy Sayaxché) y la asistencia personalizada de educadores, profesionales en unos casos, y voluntarios en otros, pero con el deseo de ayudar a sus semejantes.

## **1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un intercambio comercial en el mercado local, regional, nacional e internacional que contribuye al desarrollo de los productores y así de la comunidad en general.

### **1.10.1 Importaciones del Municipio**

Los principales proveedores residen en los municipios de Santa Elena, San Benito, Dolores, Poptún y la Ciudad Capital.

Los principales productos de importación para la actividad agrícola son: fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas mejoradas, equipo de fumigación, artículos de ferretería, como: azadones, machetes y chuzos.

Para la actividad pecuaria se importan: vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras y corrales, artículos de ferretería, concentrados, combustibles y lubricantes.

Los productos que se importan para el desarrollo de la actividad artesanal son: harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo, como también la carpintería y panadería que abastecen la demanda interna, aunque no alcanzan a cubrirla en su totalidad.

En cuanto al comercio y servicios se adquieren: escritorios, equipo de cómputo, fotocopiadoras, pizarrones, repuestos para vehículos, llantas, electrodomésticos, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares. Los artículos son abastecidos a las comunidades a través de repartidores regionales.

### **1.10.2 Exportaciones del Municipio**

Los principales destinos para la producción del municipio de Santa Ana son los municipios de Flores, San Benito, Dolores y Poptún, así como la Ciudad Capital y México.

De la producción agrícola los productos que se exportan son el maíz y frijol; su mercado es regional e indirectamente nacional y los lugares donde se realiza la actividad comercial son: los municipios de Flores, San Benito, Poptún, Dolores, y Ciudad de Guatemala. El principal centro de comercio es la Central de Mayoreo en la ciudad Capital y la Terminal de la zona 4.

Para la producción pecuaria el ganado en pie, tiene demanda en las distintas comunidades del Municipio, en la ciudad de Guatemala, y en el área sur del vecino país de México

La actividad artesanal y la de comercio y servicio no realiza exportaciones ya que el comercio se realiza únicamente dentro del Municipio.

### **1.10.3 Ingresos por concepto de remesas**

Las divisas procedentes de personas que han emigrado hacia E.E.U.U. de América, temporal o permanentemente y que llegan a Santa Ana, se consideran que son parte del flujo comercial y financiero del lugar, debido a que las personas que tienen acceso a este recurso cuentan con poder adquisitivo para subsistir e invertir en actividades comerciales del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que refleja los montos totales de remesas según para el Municipio.

Cuadro 17  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Flujo Mensual de Remesas**  
Año: 2005

<b>Rango de Remesas</b>	<b>No. Familias Según Encuesta</b>	<b>Total de Familias en el Municipio</b>	<b>Monto en US. Dólares "\$"</b>	<b>T.C. Promedio</b>	<b>Monto en Quetzales</b>
De \$ 1.00 a \$ 100.00	39	442	44,200.00	7.50	331,500.00
De \$ 101.00 a \$ 200.00	23	261	52,200.00	7.50	391,500.00
De \$ 201.00 a \$ 300.00	4	45	13,500.00	7.50	101,250.00
De \$ 301.00 a Mas	8	91	45,500.00	7.50	341,250.00
No reciben remesas	311	3,529	0.00	7.50	0.00
<b>Total</b>	<b>385</b>	<b>4,369</b>	<b>155,400</b>		<b>1,165,500</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Del 25% de familias en el Municipio que cuentan con algún familiar que haya emigrado hacia los Estados Unidos de Norte América, México o Belice se determinó que sólo el 19% de ellas recibe remesas. Es importante mencionar que los hogares en los que se tiene la participación de remesas es notoria la diferencia de calidad de vida y vivienda. Así mismo se logró establecer que las familias que reciben remesas destinan este ingreso principalmente a la construcción y mejoramiento de sus viviendas, poner en marcha su propio negocio, así como el brindarle a sus hijos una mejor educación. El 81% restante del total de familias del Municipio no goza de dicho ingreso.

### **1.11 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**

Representa la necesidad de inversión social y productiva propia de cada una de las comunidades del Municipio, con el fin de establecer las opciones de desarrollo, entre ellas podemos mencionar:



### **1.11.1 Agua**

Dentro del Municipio existen comunidades con el servicio de agua proveniente de pozos mecánicos accionados por combustible diesel que la Municipalidad, a perforado a partir del año 2004, esto con el propósito de abastecer a las familias, sin embargo los pozos requieren de la inversión de recursos económicos, causa por la que en ocasiones el servicio no es continuo, tal es el caso de las aldeas Monterrico, El Mango y Los Ángeles.

Para el año 2005 Las comunidades que no cuentan con este servicio son: Pueblo Nuevo, El Esfuerzo y La Unión, los caseríos Santa Ana Vieja, Nueva Verapaz, Nueva Esperanza, El Guineo, San Felipe, La Unión II, Los Pocitos y El Caldero.

### **1.11.2 Educación**

La población del Municipio crece en un 16% anual según censo de 2,002 y la proyección del 2,005, las escuelas construidas ya no son suficientes para albergar a la población estudiantil en los niveles primario, secundario y diversificado y en algunos casos la infraestructura es inexistente.

Para el año 2005 las comunidades que presentan mayor necesidad de infraestructura educativa son: Santa Ana, Chechenal, El Cartucho, El Juleque, El Mango, El Rosalito, Los Ángeles, El Zapote, Los Positos, y Sinai, esto debido al crecimiento poblacional, en edad apta para los niveles de educación ya indicados en las comunidades en mención.

### **1.11.3 Centros de salud**

En la Cabecera Municipal, existe un centro de salud tipo "B" que atiende en medida de lo posible las necesidades comunes de la población pero, para beneficio de los pobladores en el año 2,005 está en proceso de construcción un

centro de salud tipo “A” que ayudará a cubrir otras áreas de la medicina, sin embargo la construcción de puestos de salud en el área rural del Municipio es importante ya que la población queda marginada de este servicio por la distancia que deben recorrer para recibir atención.

Se determinó según la investigación de campo realizada en el año 2,005 que las comunidades con mayor necesidad de construcción de centros de salud son: Buena Vista, Santa Ana, El Calderón, El Mango, El Rosalito, El Chal Santa Ana o Los Ángeles; El Zapote, La Sardina, Los Positos, Nueva Esperanza, Nuevo Porvenir y Santa Ana Vieja.

#### **1.11.4 Energía eléctrica**

Para el año 2005 el 50% de las comunidades del Municipio no cuenta con este servicio, por lo que los pobladores deben hacer uso de plantas eléctricas accionadas con combustibles diesel, gasolina y paneles solares reconstruidos con un costo que oscila entre Q 3,000.00 y Q 6,000.00; cada uno, lo que hace difícil que las personas de escasos recursos económicos puedan adquirirlos.

Las comunidades que no cuentan con servicio son: El Chechenal, El Rosalito, La Pita, La Sardina, El Caldero, Nuevo Horizonte, El Cangrejo, La Unión, La Loca, La Nueva Verapaz, El Nuevo Porvenir, El Camalote, Los Pocitos, El Guineo y San Felipe.

#### **1.11.5 Caminos**

Con respecto a los caminos de terracería, se observó que estos necesitan mejorarse, tienen mantenimiento irregular y en época de invierno se tornan de acceso difícil, el transporte es limitado y por consiguiente afecta a las comunidades en su economía, específicamente por el traslado de sus productos y la distancia que la separa del lugar de distribución o venta.

### **1.11.6 Mercado y rastro**

No existen mercados y aunque se intentó implementar uno en la Cabecera Municipal el mismo no tuvo el éxito deseado por falta de clientes que acudieran al mismo, por lo que la municipalidad optó por clausurarlo. En lo concerniente a rastros, no existen y los destaces se realizan en la casa de los expendedores de carne, hacen falta expendios de combustibles y lubricantes, porque los más próximos se encuentran en la aldea el Chal Dolores y Santa Elena aproximadamente a 20 kilómetros de distancia.

### **1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS**

En este apartado se presenta y explica la situación de riesgo del municipio de Santa Ana, con el objetivo de identificar, evaluar y facilitar la toma de decisiones, en el momento que se presente un incidente, sea éste de tipo natural, socio natural o antrópico.

Se puede definir como riesgo a “cualquier fenómeno de origen natural o humano que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada, que sea vulnerable a ese fenómeno”<sup>7</sup>

Hacer una relación de las historia de desastres que han ocurrido en el municipio de Santa Ana resulta difícil, debido a que no existen datos bibliográficos de sucesos que hayan ocurrido en el Municipio. Según información proporcionada por los pobladores, existen algunos comentarios de problemas que suscitaron el huracán Mitch e Iris, sin que se logre cuantificar un nivel de desastre.

En el municipio de Santa Ana los incendios constituyen problema latente, a raíz de una prolongada época seca generada por la incidencia del fenómeno del “Niño”, se crearon las condiciones necesarias para que el fuego utilizado para la

---

<sup>7</sup> LA RED.ORG. La vulnerabilidad global. (Página Web). La Red. República Dominicana. (Cita 4 de julio 2007). <[www.desenredando.org/index.html](http://www.desenredando.org/index.html)[www.desenredando.org/index.html](http://www.desenredando.org/index.html).>

preparación de las tierras agrícolas y la producción ganadera, se saliera de control y afectara el recurso boscoso del Municipio.

A pesar que existe un Consejo Nacional para la Reducción de Desastres, como órgano superior de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, –CONRED–, no en todas las comunidades están organizadas en una Coordinadora Municipal o Local para la Reducción de Desastres –COMRED– y –COLRED–, como se pudo determinar en la visita de campo realizada en el Municipio y corroborada con las entrevistas realizadas a pobladores de las comunidades.

### **1.13 TURISMO**

Según el Diccionario Geográfico señala que en el municipio de Santa Ana se encuentra un atractivo natural digno de ser visitado por turistas nacionales y extranjeros y es la Laguna de Oquevix; aparte que cuenta con los centros arqueológicos de Itzponé e Ixlú.

Como resultado de la investigación de campo realizada en el Municipio, se determinó que la línea limítrofe entre San Francisco y Santa Ana divide a la laguna Oquevix y solo una parte corresponde a este Municipio. Con respecto al centro arqueológico Itzponé, este se encuentra en jurisdicción de aldea el Chal que pertenece al municipio de Dolores, que colinda con aldea Los Ángeles ó también conocida como El Chal Santa Ana; en iguales condiciones se encuentra el centro arqueológico el Ixlú que pertenece al municipio de Flores.

En consecuencia se puede indicar que aunque por fuentes bibliográficas que afirman la existencia de centros arqueológicos en este Municipio, de acuerdo a la investigación no detectaron los mismos. Lo que se confirma por el registro catastral que se realiza en Petén, así como la legalización de tierras realizado por el Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–.

#### **1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Es una de las variables más importantes del diagnóstico socioeconómico en la cual se debe estudiar todas las actividades productivas y que constituyen la fuente de ingresos para los habitantes del municipio de Santa Ana.

Entre las principales actividades que se desarrollan en el Municipio se pueden mencionar: la agrícola, pecuaria y artesanal, las cuales se detallan a continuación.

Cuadro 18  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Valor Total de la Producción del Municipio**  
Año: 2005

Descripción	Vol. De Producción.	Valor Producción	Valor Total Producción
<b>AGRÍCOLA</b>			<b>2,874,370</b>
<b>Finca Sub-familiar</b>		<b>1,563,100</b>	
Maíz	19,735	1,184,100	
Frijol	1,516	379,000	
<b>Finca Familiar</b>		<b>753,080</b>	
Maíz	9,693	581,580	
Frijol	686	171,500	
<b>Finca Multifamiliar</b>		<b>558,190</b>	
Maíz	5,474	328,440	
Frijol	919	229,750	
<b>PECUARIA</b>			<b>6,428,020</b>
<b>Microfinca</b>			
Crianza y engorde ganado porcino	150	82,500	
<b>Finca Sub-familiar</b>			
Engorde de ganado bovino	22	93,060	
<b>Finca Familiar</b>			
Engorde de ganado bovino	604	2,566,220	
<b>Finca Multifamiliar</b>			
Engorde de ganado bovino	870	3,686,240	
<b>ARTESANAL</b>			<b>714,600</b>
<b>Carpintería</b>		<b>383,400</b>	
Puertas	204	204,000	
Roperos	78	179,400	
<b>Panadería</b>		<b>313,200</b>	
Pan francés	388,800	97,200	
Pan dulce	864,000	216,000	
<b>Muebles de mimbre</b>		<b>18,000</b>	
Sillas	60	12,000	
Mesas	12	6,000	
<b>TOTAL DE LA PRODUCCIÓN</b>			<b>10,016,990</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se determina que la producción pecuaria es la más significativa en términos económicos para el Municipio, debido a que representa el 64% del valor total de la producción, el 29% corresponde a la actividad agrícola y el 7% restante lo ocupa el sector artesanal. En cuanto a la actividad de servicios no se cuantificó su participación económica en el Municipio, en virtud de que se encuentra condicionada por una serie de factores ajenos, que varían de acuerdo a la rama que se presta y al uso que de él se haga.

#### **1.14.1 Agrícola**

Se estableció que la actividad Agrícola en el municipio de Santa Ana cuenta con un 29% de participación en la economía del Municipio, sin embargo, se determinó que el 51% de de la población económicamente activa se dedican a esta actividad, básicamente a la producción de maíz y frijol.

Cuadro 19  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
Año: 2005

<b>Estrato y Nivel Tecnológico</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Área Cultivada (Mz).</b>	<b>Volumen de Producción en qq.</b>	<b>Valor Total de la Producción</b>
<b>Sub-familiares</b>	<b>168</b>	<b>478</b>	<b>21,251</b>	<b>1,563,100</b>
<b>Maíz</b>	<b>128</b>	<b>419</b>	<b>19,735</b>	<b>1,184,100</b>
Nivel tecnológico I	111	351	15,072	904,320
Nivel tecnológico II	17	68	4,663	279,780
<b>Frijol</b>	<b>40</b>	<b>59</b>	<b>1,516</b>	<b>379,000</b>
Nivel tecnológico I	38	57	1,432	358,000
Nivel tecnológico II	2	2	84	21,000
<b>Familiares</b>	<b>44</b>	<b>214</b>	<b>10,379</b>	<b>753,080</b>
<b>Maíz</b>	<b>35</b>	<b>190</b>	<b>9,693</b>	<b>581,580</b>
Nivel tecnológico I	25	108	4,404	264,240
Nivel tecnológico II	10	82	5,289	317,340
<b>Frijol</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>686</b>	<b>171,500</b>
Nivel tecnológico I	3	5	135	33,750
Nivel tecnológico II	6	19	551	137,750
<b>Multifamiliares</b>	<b>36</b>	<b>169</b>	<b>6,393</b>	<b>558,190</b>
<b>Maíz</b>	<b>25</b>	<b>134</b>	<b>5,474</b>	<b>328,440</b>
Nivel tecnológico I	20	100	3,740	224,400
Nivel tecnológico II	5	34	1,734	104,040
<b>Frijol</b>	<b>11</b>	<b>35</b>	<b>919</b>	<b>229,750</b>
Nivel tecnológico I	8	19	423	105,750
Nivel tecnológico II	3	16	496	124,000
<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>861</b>	<b>38,023</b>	<b>2,874,370</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se determinó que el 76% del total de unidades económicas encuestadas se dedican a la producción de maíz, en donde el 83% de los agricultores utilizan un nivel tecnológico uno o tradicional, el restante 17% utilizan un nivel tecnológico dos. Así mismo se estableció que restante 24% del total de unidades encuestadas se dedican a la producción de frijol, en donde el 82% de los



agricultores utilizan un nivel tecnológico uno y el 18% utilizan nivel tecnológico dos. Esto permite establecer que el cultivo del maíz es la principal fuente de ingresos en la economía de los habitantes que se dedican a la agricultura, debido a que es el producto que se cosecha en mayor proporción, constituye parte fundamental de la alimentación diaria y genera ingresos por la venta.

#### **1.14.2 Pecuaria**

La actividad pecuaria se caracteriza por tener diferentes formas de producción, que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada, a esto se le conoce como nivel tecnológico.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, se determinó que la actividad pecuaria del municipio de Santa Ana se encuentra integrada por la crianza y engorde de ganado porcino y el engorde de ganado bovino y la misma cuenta con un 64% de participación en la economía del Municipio. Así mismo, se estableció que el 17% del total de la población económicamente activa del Municipio se dedica a esta actividad.

A continuación se presenta el cuadro que detalla el volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 20  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
Año: 2005

<b>Estrato</b>	<b>Actividad</b>	<b>Unid. Económicas</b>	<b>Volumen Producción</b>	<b>Valor Total Producción</b>
Microfinca	Crianza y engorde de ganado porcino	23	150	82,500
Sub-familiar	Engorde de ganado bovino	1	22	93,060
Familiar	Engorde de ganado bovino	16	604	2,566,220
Multifamiliar	Engorde de ganado bovino	17	870	3,686,240
<b>Total</b>		<b>57</b>	<b>1,646</b>	<b>6,428,020</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la actividad pecuaria el 60% de las unidades económicas encuestadas se dedican al engorde de ganado bovino, y el 40% restante a la crianza y engorde de ganado porcino, es necesario hacer mención que esta última se realiza a traspatio, como complemento de la actividad agrícola.

### **1.14.3 Artesanal**

Se determinó que en la actividad artesanal únicamente existe la clasificación de pequeña empresa, debido a que utiliza un número no mayor de diez empleados y su capital de trabajo es limitado.

De acuerdo con la información del trabajo de campo, se determinó que la actividad artesanal del municipio de Santa Ana cuenta con un 7% de participación en la economía y la misma se encuentra integrada por carpintería, panadería y elaboración de muebles de mimbre. Así mismo se estableció que el 2% del total de la población económicamente activa del Municipio se dedica a esta actividad.

Cuadro 21  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Volumen y Valor de la Producción Artesanal**  
Año: 2005

Producto	Unidades Económicas	Volumen de la Producción	Valor Total de la Producción
<b>Carpintería</b>	13	<b>282</b>	<b>383,400</b>
Puertas		204	204,000
Roperos		78	179,400
<b>Panadería</b>	1	<b>360</b>	<b>313,200</b>
Pan francés		144	97,200
Pan dulce		216	216,000
<b>Mimbre</b>	1	<b>72</b>	<b>18,000</b>
Silla		60	12,000
Mesa		12	6,000
<b>Total</b>		<b>714</b>	<b>714,600</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la actividad artesanal el valor total de la producción asciende a Q. 714,600.00 de los cuales el 54% corresponde a las carpinterías, el 43% corresponde a la panadería el 3% restante está representado por las artesanías de mimbre.

#### 1.14.4 Servicios

El municipio de Santa Ana, departamento de Petén, cuenta con una variedad de servicios concentrados principalmente en la Cabecera Municipal. Su importancia socioeconómica, radica en la generación de fuentes de empleo; ofrecen beneficio de tiempo y lugar al evitar que los pobladores se trasladen a otros lugares para satisfacer sus necesidades.

Se determinó que el 30% del total de la población económicamente activa se dedica a esta actividad. Sin embargo, no se cuantificó cuanto participa económicamente en la economía del Municipio, debido a que la determinación de costos de los servicios prestados se torna complicada, en virtud de que se

encuentra condicionada por una serie de factores ajenos, que varían de acuerdo a la rama que se presta y al uso que de él se haga. Dentro de los servicios y comercios existentes en la Cabecera Municipal se encuentran los siguientes:

Tabla 3  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Comercio y Servicios Existentes en la Cabecera Municipal**  
Año: 2005

No.	Descripción	Total
1	Tiendas	49
2	Comedores	4
3	Molinos	2
4	Panadería	1
5	Tortillería	4
6	Farmacias	3
7	Taller de Mimbres	1
8	Heladería	1
9	Ferretería	2
10	Carpintería	3
11	Estudio Fotográfico	1
12	Teléfonos comunitarios	6
13	Verdulería	3
14	Pinchazo	1
15	Taller mecánico y soldadura	1
16	Cantinas	12
17	Vidriería	1
28	Mecanografía	1
29	Barberías	2

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se observa que el comercio informal es el más relevante, debido a las tiendas son las que cuentan con mayor participación, las cuales son surtidas con productos básicos que se adquieren generalmente en el municipio de Flores y distribuidores ruterros.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA**

En éste capítulo se analiza todo lo relacionado con la organización de las carpinterías que existen en el municipio de Santa Ana, así mismo, se propone una estructura administrativa que permitirá organizar a los artesanos e incrementar la producción de muebles de madera dentro del Municipio.

#### **2.1 TAMAÑO DE LA EMPRESA**

Una empresa es “grupo social en el que a través de la administración de sus recursos, del capital y del trabajo, se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de una comunidad”.<sup>8</sup>

El tamaño de una empresa es una variable esencial, la cual permite conocer el poder que tiene ésta frente a terceros (otros fabricantes, mayoristas, minoristas, distribuidores y consumidores).

Las variables con que se puede determinar el tamaño de una empresa son:

- Financiero: Se determina según el monto de capital.
- Personal: Se determina por medio del número de empleados que laboran en la empresa.
- Ventas: Establece el tamaño de la empresa en relación con el mercado que la empresa abastece y con el monto de sus ventas.
- Producción: Este criterio se refiere al grado de maquinización que existe en el proceso de producción

---

<sup>8</sup> Blanca Estela Bernal Escoto. Generalidades de la Empresa. (Documento Electrónico). Universidad Autónoma Baja California. Tijuana Baja California, 2005 (Cita 21 de junio 2007) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos20/empresa/empresa.shtml>.

### **2.1.1 Pequeña**

Los procesos productivos se realizan con esfuerzo humano y se aplican en forma combinada herramientas manuales y eléctricas, se cuenta con mano de obra familiar y algunas veces asalariada, y sólo una pequeña parte de los productores tienen acceso aunque en forma limitada a créditos.

Entre las ventajas con que cuentan este tipo de empresas se pueden mencionar:

- Administración independiente (generalmente los administradores son los propietarios de las empresas).
- Es una fuente generadora de empleos.
- Se transforman con gran facilidad por no poseer una estructura organizacional rígida.
- Son flexibles, debido a que adaptan sus productos a los cambios del mercado.

Dentro de las desventajas se pueden mencionar:

- Utilizan tecnología ya superada.
- Sus integrantes tienen falta de conocimiento y técnicas para lograr una productividad más eficiente.
- Dificultad de acceso a crédito
- La producción generalmente, va encaminada solamente a cubrir el mercado interno.
- Generalmente no realizan el pago correspondiente a prestaciones laborales.

### **2.1.2 Mediana**

En esta clase de empresa los procesos productivos se realizan con mano de obra calificada, con asistencia técnica necesaria, las herramientas y maquinaria utilizada son eléctricas, tienen acceso al financiamiento.

Dentro de las ventajas de con que cuentan las medianas empresas se pueden mencionar:

- Aseguran el Mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de la mano de obra.
- Tienen un efecto socioeconómico importante, debido a que permite la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.
- Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleador y el empleado. Favorece las conexiones laborales, debido a que en general sus orígenes son unidades familiares.
- Presentan mayor adaptabilidad tecnológica a menor costo de infraestructura.

Dentro de las desventajas se pueden mencionar:

- Falta de financiamiento adecuado para el capital-trabajo como consecuencia de la dificultad de acceder al Mercado financiero.
- Tamaño poco atrayente para los sectores financieros, debido a que su capacidad de generar excedentes importantes con relación a su capital no consigue atrapar el interés de los grandes conglomerados financieros.
- Falta del nivel de calificación en la mano de obra ocupada.
- Dificultades para desarrollar planes de investigación

- Se le dificulta a la mediana empresa hacer frente a las complicadas y cambiantes formalidades administrativas y fiscales, a los obstáculos aduaneros, por lo cual los costos de declaración son más altos que las grandes empresas y les dificulta poder mantenerse en el Mercado.

### **2.1.3 Grande**

Se compone básicamente de la economía de escala, la cual consiste en ahorros acumulados por la compra de grandes cantidades de bienes. En su mayoría estas empresas son inyectadas por el Estado y generan una minoría de los empleos de un país. Su número de empleados oscila entre los 51 y 250.

Dentro de las ventajas con que cuentan este tamaño de empresa se pueden mencionar:

- Favorecen la balanza comercial con las exportaciones de los bienes generados.
- Poseen facilidad de financiamiento, por dar mayor garantía a los conglomerados financieros del pago de la deuda.
- Constan de la mayoría de profesionales de una sociedad.
- Se forman de sustancioso montos de capital.
- Las barreras de entrada son relativamente escasas debido a la gran cantidad de mano de obra.
- Está basada en esquemas automatizados con mecanismos de control formalizados.



Dentro de las desventajas se pueden mencionar:

- Son víctimas del descenso de la economía lo cual genera la disminución en los sueldos y salarios.
- No satisfacen las necesidades especiales de una sociedad, por ser consideradas como una actividad no rentable.
- Se ve acechada por la burocratización.
- Los circuitos de información y las redes de comunicación son lentos y complejos.
- Desajustes entre las decisiones tomadas por los mandos medios y los mandos altos.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén la actividad de carpintería se clasifica dentro de la pequeña empresa, debido a que el proceso de producción se desarrolla en la propia vivienda del empresario, utilizan herramientas tradicionales, generalmente fabricadas por el propietario y sus trabajadores, la mano de obra utilizada se conforma básicamente en familiar, su mercado es local y su capital de trabajo es limitado.

## **2.2 PRODUCTO**

En las carpinterías ubicadas en el Municipio, se determinó que elaboran diversidad de artículos de madera, como: sillas, mesas, puertas, camas, chifonieres, roperos, entre otros.

Los productos más relevantes son las puertas y roperos que son elaborados de madera de cedro y caoba, debido a que es el tipo de materia prima que se encuentra en la región, sin embargo, si el cliente desea un mueble con otro tipo de madera existe la factibilidad de realizarlo a un precio diferente.

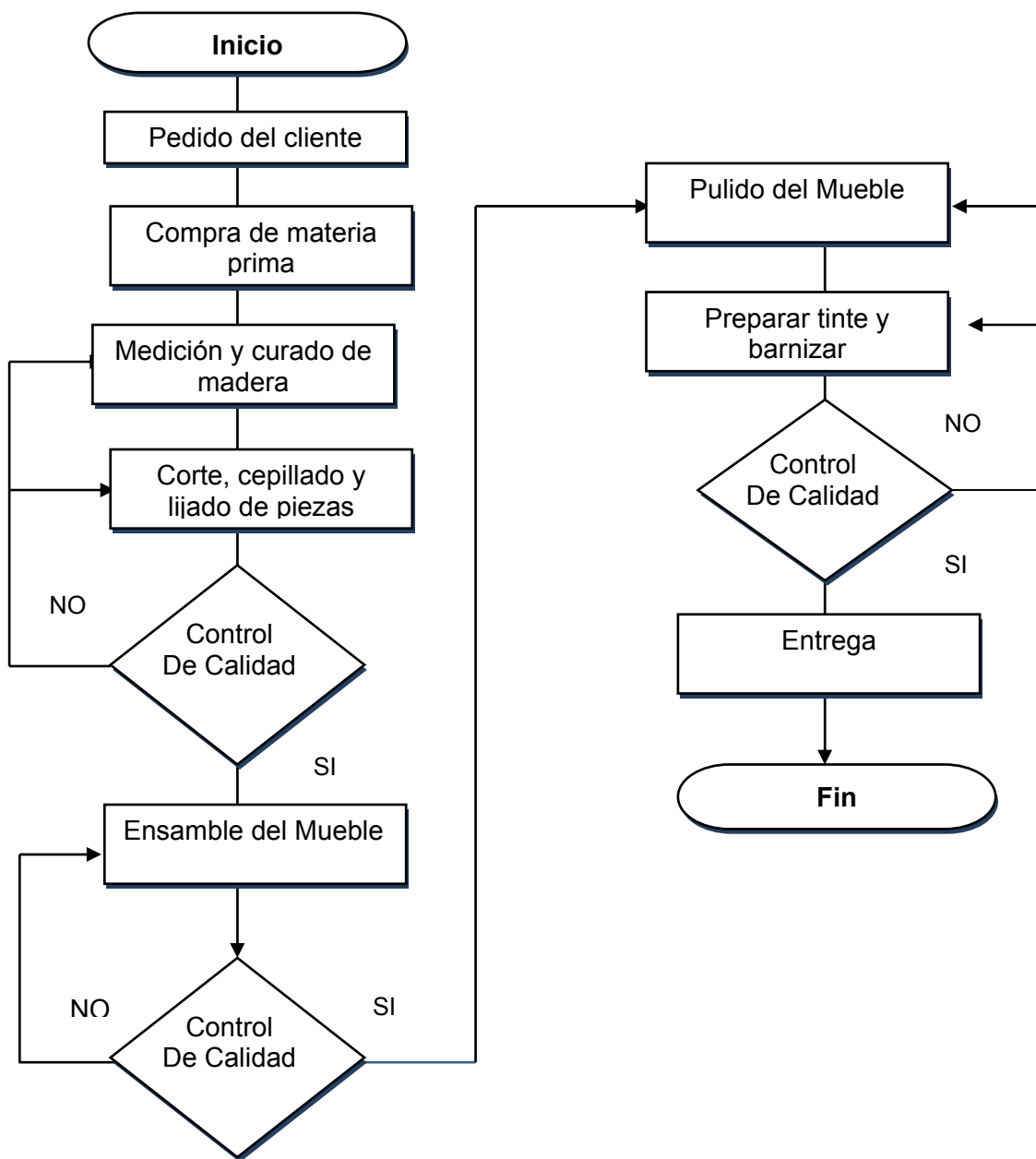
### **2.3 PROCESO PRODUCTIVO**

Consisten en una serie de pasos a realizar para la elaboración de piezas y armazones para ensamblar las estructuras de todo tipo de mobiliario en donde se aplica el arte y técnica en su construcción. El proceso es el siguiente:

- Curado y secado de madera
- Canteado
- Toma de medidas
- Trazo y corte
- Torneado
- Pulido y lijado
- Montaje y ensamble
- Acabado y barnizado

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo para la elaboración de puertas y roperos de madera.

Gráfica 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
Puertas y Roperos de Madera  
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

## **2.4 TECNOLOGÍA UTILIZADA**

Según la investigación se estableció que el 100% de los carpinteros aplican en el proceso productivo una tecnología que puede ser calificada como baja o tradicional, cuyas características son:

- Materiales de baja calidad.
- Maquinaria hechiza y rudimentaria.
- No existe división del trabajo.
- Mano de obra familiar y asalariada.
- No hay asistencia técnica.
- No hay acceso a financiamiento externo.
- El propietario es quien dirige las actividades.

## **2.5 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN**

La producción depende de varios factores entre ellos la demanda que puede incrementarse en diversas épocas del año y el nivel de aceptación, así como los gustos y preferencias del consumidor. A continuación se presenta el volumen y valor anual de la producción de carpinterías.

Cuadro 22  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
Año: 2005

Producto	Unidad de medida	Producción	Valor Unitario Q.	Valor de la Venta Q.
Puertas de madera	Unidad	204	1,000	204,000
Roperos de madera	Unidad	78	2,300	179,400
<b>Total</b>		<b>282</b>		<b>383,400</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se determinó que del valor total de la producción de las carpinterías el 72% corresponde a la elaboración de puertas de madera y estas aportan un 53% al valor total de las ventas; el 28% corresponde a la elaboración de roperos y representan un 47% del valor total de las ventas.

## 2.6 COSTO DE PRODUCCIÓN

Los artesanos del Municipio no llevan registros de las operaciones que realizan para elaborar sus productos, debido a que no utilizan un registro contable de los costos reales en los que incurren para la elaboración de los mismos.

En la carpintería, la materia prima y materiales utilizados son los siguientes: madera, pegamento, tornillos, clavos, barniz, tintes, sellador, chapas, bisagras, jaladores, espejos y representan en el estado de costo directo de producción el rubro más importante. La mano de obra generalmente es familiar aunque en mínima parte se utiliza mano de obra asalariada.

Cuadro 23  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Costo de Producción, Puertas de Madera**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
<b>Materia prima</b>	<b>83,946</b>	<b>83,946</b>	
Madera	53,550	53,550	
Barniz	5,100	5,100	
Sellador	5,100	5,100	
Chapa	15,300	15,300	
Bisagras	4,896	4,896	
<b>Mano de obra</b>	<b>61,200</b>	<b>79,333</b>	<b>18,133</b>
Hechura y barnizado	61,200	61,200	
Bonificación incentivo		6,800	6,800
Séptimo día		11,333	11,333
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>13,694</b>	<b>40,691</b>	<b>26,997</b>
Thiner	8,160	8,160	
Pegamento cola blanca	4,080	4,080	
Wype	408	408	
Lija No. 40	255	255	
Lija No. 80	179	179	
Lija No. 100	306	306	
Lija No. 120	306	306	
Cuota patronal (6.67%)		4,838	4,838
Prestaciones laborales (30.55%)		22,159	22,159
<b>Costo directo de producción</b>	<b>158,840</b>	<b>203,970</b>	<b>45,130</b>
Unidades producidas	204	204	
<b>Costo directo unitario</b>	<b>778.63</b>	<b>999.85</b>	<b>221.22</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la mano de obra existe una variación del 30% y se a que el séptimo día y la bonificación incentivo no son cuantificados por los artesanos.

En cuanto a los costos indirectos variables, la variación existente se origina por las prestaciones laborales y cuotas patronales que no están incluidas dentro de los costos de producción.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el análisis del costo directo de producción de los roperos de madera, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 24  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Costo Directo de Producción, Roperos de Madera**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
<b>Materia prima</b>	<b>85,956</b>	<b>85,956</b>	
Madera	54,600	54,600	
Barniz	1,950	1,950	
Sellador	3,900	3,900	
Clavos 1"	234	234	
Clavos 3"	156	156	
Chapa	3,120	3,120	
Bisagras	1,560	1,560	
Jaladores	3,276	3,276	
Espejo grande	13,260	13,260	
Espejo pequeño	3,900	3,900	
<b>Mano de obra</b>	<b>58,500</b>	<b>75,833</b>	<b>17,333</b>
Hechura y barnizado	58,500	58,500	
Bonificación incentivo		6,500	6,500
Séptimo día		10,833	10,833
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>11,856</b>	<b>37,662</b>	<b>25,806</b>
Thiner	6,240	6,240	
Pegamento cola blanca	1,560	1,560	
Wype	624	624	
Lija No. 40	780	780	
Lija No. 80	546	546	
Lija No. 100	936	936	
Lija No. 120	1,170	1,170	
Cuota patronal (6.67%)		4,625	4,625
Prestaciones laborales (30.55%)		21,181	21,181
<b>Costo directo de producción</b>	<b>156,312</b>	<b>199,451</b>	<b>43,139</b>
Unidades producidas	78	78	
<b>Costo directo unitario</b>	<b>2,004.00</b>	<b>2,557.07</b>	<b>553.07</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.



En la fabricación de los roperos de madera la variación entre los datos de encuesta y los datos imputados es del 28%, debido a que los productores en sus costos no le asignan valor monetario a los gastos adicionales en que incurren para el proceso productivo, como lo son: séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales.

## **2.7 ESTADO DE RESULTADOS**

Es un instrumento contable que muestra los resultados y la situación económica de un negocio a un período de un año y determina la ganancia o pérdida del ejercicio.

Cuadro 25  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Estado de Resultados, Puertas de Madera**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Según Imputados	Variación	%
Ventas ( 204 puertas * Q.1,000.00 c/u )	204,000	204,000		
(-) Costo directo de producción	158,840	203,970	45,130	28
Materia prima	83,946	83,946		
Mano de obra	61,200	79,333	18,133	30
Costos indirectos variables	13,694	40,691	26,997	197
Ganancia (pérdida) antes del I.S.R.	45,160	30	(45,130)	
(-) I.S.R. 31%	14,000	9	(13,991)	
<b>Ganancia (pérdida) neta</b>	<b>31,160</b>	<b>21</b>	<b>(31,139)</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según encuesta la ganancia del ejercicio corresponde al 15% del total de las ventas y en los datos imputados el 0.01% obedece al porcentaje de ganancia sobre las ventas, esta diferencia es a causa de los cálculos adicionales en la mano de obra y los costos indirectos variables rubros que afectan directamente el resultado del ejercicio.

Cuadro 26  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Estado de Resultados, Roperos de Madera**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Según Imputados	Variación	%
Ventas ( 78 roperos * Q.2,300.00 c/u )	179,400	179,400		
(-) Costo directo de producción	156,312	199,451	43,139	28
Materia prima	85,956	85,956		
Mano de obra	58,500	75,833	17,333	30
Costos indirectos variables	11,856	37,662	25,806	218
Ganancia (pérdida) antes del I.S.R.	23,088	(20,051)	(43,139)	
(-) I.S.R. 31%	7,157		(7,157)	
<b>Ganancia (pérdida) neta</b>	<b>15,931</b>	<b>(20,051)</b>	<b>(35,982)</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se observa que en la fabricación de roperos se tiene un margen de ganancia neta del 8.88% según datos de encuesta y en los datos imputados existe una disminución negativa de un 11.18% al tomar en consideración todos los costos y gastos para su producción.

## 2.8 RENTABILIDAD

La rentabilidad obtenida en la actividad de carpintería se presenta a continuación:

Cuadro 27  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Rentabilidad**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Puertas	Roperos
<b>Costos y Gastos</b>	<b>158,840</b>	<b>156,312</b>
Materia prima	83,946	85,956
Mano de obra	61,200	58,500
Costos indirectos Variables	13,694	11,856
<b>Ganancia Neta</b>	<b>31,160</b>	<b>15,931</b>
<b>RENTABILIDAD</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según encuesta por cada quetzal invertido en el proceso de producción se obtendrá una rentabilidad de Q.0.20 y Q.0.10 en la producción de puertas y roperos respectivamente. Debido al resultado negativo del Estado de Resultados según datos imputados, no se elaboró la valuación de la rentabilidad.

## 2.9 FINANCIAMIENTO

Es un medio importante de desarrollo y constituye un mecanismo que combinado con una buena administración, comercialización y asesoría técnica garantiza el crecimiento de la unidad productiva.

En la producción artesanal el financiamiento es de suma importancia, pues facilita la adquisición de materias primas, pago de mano de obra y costos indirectos variables, que son los elementos que determinan el proceso productivo en la fabricación artesanal.

En la investigación de campo efectuada se determinó la falta de instituciones financieras dentro del Municipio y las más próximas se localizan en los Dolores, San Benito y Flores.

Una de las instituciones que brindan financiamiento es el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–, pero los artesanos del Municipio no hacen uso de este servicio, debido a que este sector productivo carece de información sobre, garantías que deben tener y los requisitos que se deben cumplir para ser sujetos de crédito.

Por lo expuesto se determinó que los pequeños talleres de carpintería del Municipio, utilizan fuentes de financiamiento interno o recursos propios, ahorros de trabajos efectuados con anterioridad y anticipos efectuados por los clientes.

A continuación se plasma el financiamiento utilizado en la actividad de carpintería.

Cuadro 28  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Fuentes de Financiamiento, Según Encuesta**  
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005  
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total
Materia prima	67,961	101,941	169,902
Mano de obra	47,880	71,820	119,700
Costos indirectos variables	10,220	15,330	25,550
<b>Total Financiamiento de la Producción</b>	<b>126,061</b>	<b>189,091</b>	<b>315,152</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El financiamiento utilizado asciende a un total de Q. 315,152.00 de los cuales el 60% proviene de anticipos recibidos por parte de los clientes, por lo que se clasifica como fuente externa de financiamiento y el 40% restante está integrado por capital propio del artesano, proveniente de ahorros, mano de obra familiar y ganancias.

## 2.10 COMERCIALIZACIÓN

“Es un proceso social y administrativo por el que individuos y grupos obtienen lo que necesitan y desean, a través de la creación y el intercambio de productos así como de valor con otros.”<sup>9</sup>

En las carpinterías del Municipio el proceso de comercialización es realizado por el propietario del taller, ya que él es el encargado de administrar y ejercer la función de compra-venta.

La comercialización en las carpinterías se analizará a través de la mezcla de mercadotecnia la cual está integrada por: producto, precio, plaza y promoción.

<sup>9</sup> Philip Kotler y Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. Sexta Edición. México 2003. Pearson Educación S.A. México, 2003. Pág. 6.

### 2.10.1 Producto

El producto “es un conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que incluye el empaque, color, precio, prestigio del fabricante, prestigio del detallista y servicios que prestan este y el fabricante”.<sup>10</sup> Es decir que los consumidores compran algo más que un conjunto de atributos físicos, ellos compran la satisfacción de sus necesidades o deseos.

Según investigación de campo se determinó que en el Municipio los productos de mayor demanda son las puertas y roperos de madera.

Una de las principales características de las puertas es que no poseen una medida estándar, debido a que varía según su diseño y estos pueden ser de cinco, seis y nueve tableros. Para su elaboración se puede utilizar dos tipos de armado, el primero denominado de ensamble el cual tiene la característica que va unido con pegamento y el segundo denominado de corte que es encajado por medio de clavos los que le dan una mayor rigidez y durabilidad.

Los roperos tienen la característica principal, que son de estructura plana en el frente, poseen dos puertas con sus respectivas chapas, en las que llevan un espejo que las cubre casi en su totalidad, tres gavetas con sus jaladores, en el interior tienen sus correspondientes colgadores, una parte superior que se utiliza para colocar ropa y una gaveta interna con su cerradura, facilita la organización de las prendas de vestir y ahorra espacio.

Tanto la variedad y diseño de las puertas y roperos se realizan por medio de revistas, recortes, fotos, catálogos y bocetos propiedad del artesano, o diseños exclusivos de los clientes.

---

<sup>10</sup> Gustavo Trelles Araujo. El producto. (Documento Electrónico). Monografías. República Dominicana, 2004 (Cita 20 de mayo de 2007). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml>

En cuanto a la calidad se determinó que 75% de carpinteros supervisan el trabajo durante todo el proceso productivo, lo que representa que la probabilidad de defectos en el producto sea mínimo o nulo.

### **2.10.2 Precio**

El precio de los muebles depende de la calidad, cantidad y costos de la madera que se utiliza en su elaboración así como de los gastos en que se incurre en el proceso productivo, se estableció que los artesanos del municipio venden una puerta en Q. 1,000.00 y un ropero a Q. 2,300.00. Cuando los pedidos se reciben de aldeas o de otros lugares, la operación de traslado corre por cuenta del comprador.

### **2.10.3 Plaza**

En el municipio de Santa Ana el lugar donde se comercializan generalmente los productos de carpintería es en el taller artesanal, debido a que ocasionalmente los productores tienen la oportunidad de ofrecer sus productos en las aldeas y comunidades circunvecinas. La transacción de compra venta se realiza directamente entre el productor y el consumidor final, por lo que el canal de comercialización utilizado uno o directo.

Según la investigación realizada se pudo establecer que los productores no manejan ningún tipo de inventario de productos y los únicos que mantienen en existencia es el pedido realizado. Esto lo realiza el productor con el fin de no incurrir en un gasto de inversión que lo pueda dejar sin capital de trabajo y no arriesga a mantener el producto en inventario por un largo período de tiempo.

Según información proporcionada por los propietarios cuando el producto esta listo para su entrega, él y sus ayudantes lo cargan hasta el lugar de entrega,



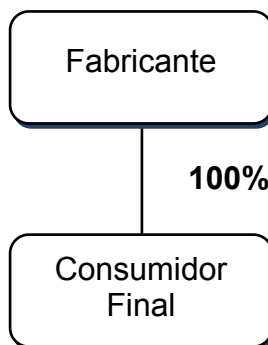
siempre y cuando sea cerca del taller artesanal, de lo contrario el cliente es el encargado de realizar las gestiones para la renta del flete.

### 2.10.3.1 Canal de comercialización

El punto de partida es la unidad productiva en donde se realiza la venta de los artículos, el canal de comercialización es nivel uno o canal de marketing directo, no tiene niveles de intermediarios el artesano vende directamente al consumidor final.

La gráfica muestra la manera de como se trasladan los productos al consumidor final.

Gráfica 2  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Pequeña Empresa, Carpintería**  
**Canales de Comercialización**  
Año: 2005




---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la elaboración artesanal del área de carpintería, no existe incremento en el precio real y el total de la ganancia generada es para el propietario de la unidad productiva y la reinvierte en la compra de materia prima.

Al considerar que no existen intermediarios en el proceso y que el total de los artículos elaborados son comercializados en el taller no se efectúa el cálculo de los márgenes de comercialización correspondientes.

#### **2.10.4 Promoción**

Se refiere a la combinación específica de publicidad, ventas personales, promoción de ventas, relaciones públicas y herramientas de marketing directo que una empresa utiliza para alcanzar sus objetivos.

En la producción de puertas y roperos, en el Municipio objeto de estudio se determinó que no existe promoción de los productos y esto se debe a la falta de recursos económicos por parte de los productores, por lo que la publicidad y conocimiento del producto es transmitido de persona a persona, a través de clientes satisfechos.

La promoción es necesaria pues genera competitividad y mejora la oferta dentro de los artesanos, además eleva el margen de ventas lo que genera mayor utilidad, fuentes de empleo y desarrollo para el Municipio.

#### **2.11 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

Se determinó que en el municipio de Santa Ana no existe ningún tipo de organización que agrupe a los artesanos, por lo que los carpinteros optan por realizar sus actividades en forma individual y utilizan mano de obra familiar y eventualmente mano de obra asalariada.

### **2.11.1 Tipo de organización**

En la actividad artesanal de carpintería únicamente existe la clasificación de pequeña empresa, la cual se caracteriza por contar con un capital menor a Q. 5,000.00, así mismo, la actividad se desarrolla en la propia vivienda, utilizan herramientas tradicionales, algunas veces fabricadas por ellos mismos.

Se determinó que el 80% de mano de obra utilizada en esta actividad es familiar y no devengan ningún salario, es por ello que los costos de producción según encuesta, son un 30% menor que los datos imputados, ya que estos últimos si toma en cuenta la mano de obra utilizada en el proceso productivo. Cuando los talleres utilizan mano de obra asalariada, el pago de esta se realiza a destajo, es decir, que según el trabajo realizado así será el pago.

### **2.11.2 Estructura administrativa**

Las carpinterías del Municipio cuentan con una estructura administrativa sencilla y de fácil comprensión para los artesanos, debido a que la misma únicamente se encuentra conformada por el jefe de familia que es el propietario del taller artesanal, sus hijos y eventualmente por trabajadores asalariados.

### **2.11.3 Sistema de organización**

El sistema de organización utilizado en las carpinterías es lineal o militar, debido a que el jefe del taller artesanal es el encargado de coordinar, dirigir, controlar y asignar en forma verbal las actividades a realizar, sin delegar ningún tipo de autoridad. Una de las desventajas de este sistema de organización, es que al no encontrarse presente el jefe del taller y se deba tomar alguna decisión importante ésta no puede llevarse a cabo, por lo que el proceso productivo debe paralizarse.

Una de las ventajas de este sistema de organización es que las líneas de comunicación son cortas y directas en lo que se refiere a dar y recibir

instrucciones ya los trabajadores cuentan con un solo jefe y no reciben órdenes de ninguna otra persona, por lo que no existe conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.

#### **2.11.4 Diseño de la organización**

Se determinó que en las carpinterías del Municipio si existe división de trabajo y especialización de funciones ya que el jefe del taller distribuye las tareas a realizar a sus trabajadores en base a sus habilidades, destrezas y experiencia, por lo que se evita que el proceso productivo sea lento.

### **2.12 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Se determinó que la mano de obra empleada en el sector artesanal de carpinterías no es relevante, debido a que las mismas proporcionan el 2.7% de trabajo a la población económicamente activa del municipio de Santa Ana, por lo que genera trabajo para 18 personas, esto se debe a que los pobladores no cuentan con los conocimientos para realizar este tipo de trabajo y optan por realizar trabajos en el sector agrícola o pecuario. Se determinó que el costo por mano de obra para la actividad de carpintería asciende a Q. 119,700.00 anuales.

### **2.13 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

Al año 2005 se determinó que en el municipio de Santa Ana existe una organización productiva denominada “Cooperativa Nuevo Horizonte”, la cual se localiza en la comunidad del mismo nombre. Así mismo se estableció que la misma se encuentra integrada únicamente por repatriados del conflicto armado, por lo que se hace difícil o imposible que personas ajenas puedan formar parte de dicha organización. Por lo que los artesanos del Municipio al no contar con una organización que los agrupe optan por realizar sus actividades en forma individual, lo que no ayuda a obtener mejores beneficios económicos a este sector productivo.

Es por ello que se hace necesario proponer una organización que contribuya con el desarrollo económico y social del gremio artesanal de carpintería.

## **2.14 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Se propone establecer la creación de una cooperativa especializada la cual es una organización con una estructura legal que se adapta a las necesidades de los habitantes, debido a que la misma busca el beneficio común de sus integrantes al proporcionar un mejor nivel socioeconómico.

La finalidad principal de la cooperativa será asegurar que las necesidades de los socios pasen a ser la fuerza motriz de la organización y por el hecho de ser una organización democrática, cada socio tendrá igualdad de derechos y de participación en asuntos cooperativos.

### **2.14.1 Tipo y denominación**

“Las cooperativas debidamente constituidas, son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la presente ley”.<sup>11</sup>

Se considera crear una cooperativa integral o de servicios varios y de responsabilidad limitada debido a que se ocupará de diversas actividades económicas, sociales o culturales, con el objeto de satisfacer necesidades conexas y complementarias de los asociados, además las obligaciones que se contraigan responderán únicamente al patrimonio de la cooperativa.

La cooperativa tendrá como denominación “**Cooperativa Integral, Santa Ana, R.L.**”.

---

<sup>11</sup> Congreso de la República de Guatemala. Reglamento de Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79. Artículo 2. Pág. 1

### **2.14.2 Justificación**

La creación de una cooperativa es factible por las siguientes razones:

- Es un ente jurídico, que se organiza en forma voluntaria, por personas con intereses comunes.
- Opera sin fines de lucro y pertenece a sus socios que son sus dueños y sus principales usuarios.
- Cada socio tiene derecho a ejercer un solo voto sin importar cuánto haya aportado. Así se logra que todos participen en la toma de aquellas decisiones que puedan afectar la sociedad.
- Se puede constituir a un plazo indefinido.
- Poseen beneficios fiscales y ayudas especiales.
- Reciben asistencia técnica y administrativa del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–.
- Tienen acceso al crédito
- Gozan de la protección del Estado

### **2.14.3 Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Establecer controles administrativos, con la finalidad de determinar el camino correcto de la Cooperativa y las vías de desarrollo.
- Fomentar la participación, ayuda mutua en el desarrollo de la actividad.
- Priorizar el fortalecimiento de la producción y organización para mejorar su rentabilidad.
- Proporcionar asesoría técnica y financiera a los asociados.
- Mejorar la comercialización de la producción al implementar estrategias de mercadeo.
- Elevar el nivel de vida de los asociados al aumentar sus ingresos.

- Realizar actividades educativas, sociales y culturales.
- Proveer de materia prima e insumos a mejores precios.
- Organizar actividades recreativas de salud física y mental para los socios y comunidad en general.

#### **2.14.4 Valores y principios**

La Cooperativa Integral, Santa Ana, R.L., se regirá por los valores siguientes: autoayuda, responsabilidad propia, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Los socios de la misma creerán en valores éticos como: la honestidad, franqueza, responsabilidad social y preocupación por los demás.

Los principios sobre los cuales se regirá la Cooperativa son: entrada libre y voluntaria, control democrático por parte de los socios (una persona un voto), participación económica de los socios, autonomía e independencia, educación, capacitación e información, interés por la comunidad y cooperación entre Cooperativas; los mismos constituirán las pautas que garantizarán que la organización se mantenga bajo el control de los socios y opere para su beneficio.

#### **2.14.5 Recursos**

Son elementos importantes para consolidar la ejecución de una planificación establecida. La Cooperativa para poder cumplir con sus objetivos debe contar con los recursos humanos, físicos y financieros que le permitan desarrollar sus planes y programas de trabajo, para la organización se necesitan los siguientes:

##### **2.14.5.1 Humanos**

La Cooperativa deberá estar integrada por un mínimo de 20 asociados; de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 3 de la Ley General de Cooperativas Decreto 82/78.

#### **2.14.5.2 Físicos**

Los recursos físicos están conformados por todos aquellos elementos materiales que sirven para el funcionamiento de la organización que consistirán en: Un local adecuado para sala de ventas y oficina en arrendamiento, mobiliario y equipo necesario y un vehículo apropiado para el traslado de los materiales y entrega de muebles.

#### **2.14.5.3 Financieros**

En lo que se refiere al financiamiento interno, se contará con un aporte inicial proveniente de las cuotas de los 20 asociados, cuyo monto asciende a Q. 2,000.00 para una inversión total de Q. 40,000.00, adicionalmente al estar constituida la misma si los fondos no son suficientes se solicitará el financiamiento necesario para el proyecto.

Los recursos externos serán necesarios para expandir las operaciones de la cooperativa y lograr nuevos mercados, y en su oportunidad se gestionarán ante las entidades financieras ubicadas en los Municipios circunvecinos.

#### **2.14.6 Estructura administrativa**

Estará determinada por diseño, el sistema y funciones básicas de la unidad administrativa que permitirá a la Cooperativa cumplir con los objetivos al facilitar la coordinación y el control de los mismos.

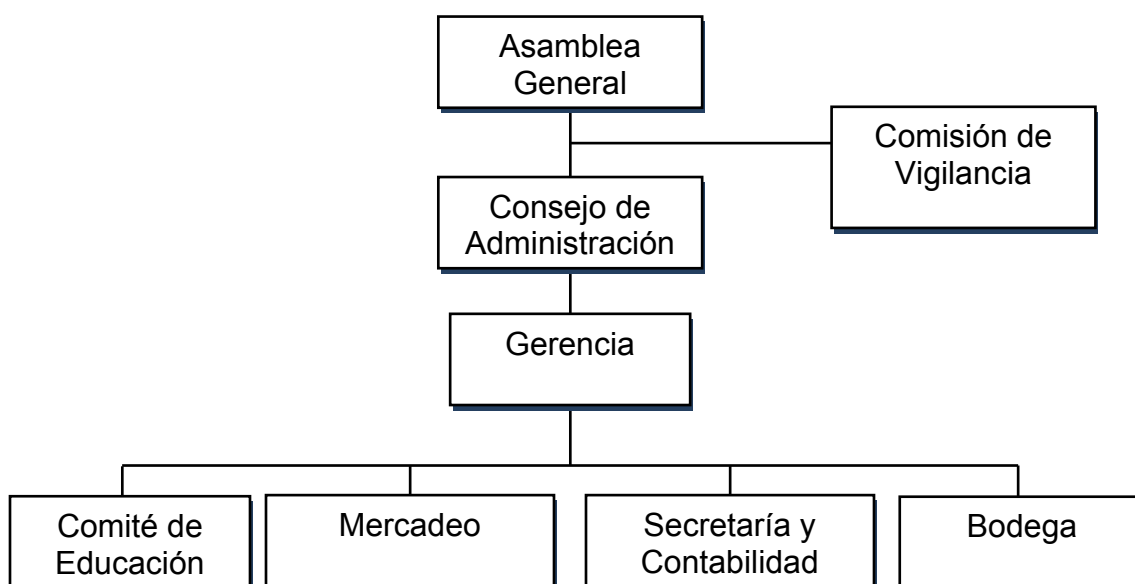
##### **2.14.6.1 Diseño organizacional**

Es la estructura de la organización en donde se delimita y definen las funciones, atribuciones y niveles jerárquicos para el buen funcionamiento, permite visualizar la ubicación administrativa de cada una de sus unidades así para el desarrollo de sus actividades y de sus funciones.



A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Cooperativa Integral Santa Ana, R.L.

Gráfica 3  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Cooperativa Integral Santa Ana, R.L**  
**Organigrama Propuesto**  
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El diseño de la estructura administrativa propuesta contempla las unidades mínimas requeridas, según el Artículo 35 del Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas y las mismas se convertirán en la herramienta que permita a la Cooperativa alcanzar sus objetivos.

#### **2.14.6.2 Sistema de organización**

Por ser la “Cooperativa Integral de Artesanos, Santa Ana, RL”, de interés social y de propiedad colectiva, se organizará con la participación de todos sus asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que

se desarrollen y que serán planeadas, organizadas, coordinadas, dirigidas por los asociados. Es necesario establecer las líneas de mando por lo que el sistema será de forma lineal en donde la relación de autoridad de una persona en un puesto tiene una responsabilidad compartida por las actividades de otra, éste sistema permite la comprensión y la comunicación entre las diferentes líneas de jerarquía y autoridad a fin de dar solución a los inconvenientes que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización.

#### **2.14.6.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Refleja las principales actividades, funciones y responsabilidades de las unidades administrativas dentro de la organización las cuales se describen a continuación.

##### **a) Asamblea general**

La Asamblea General constituye la máxima autoridad de la Cooperativa, está representa a los socios y es la responsable de las políticas que se implanten. La Asamblea General convocará en el mes de enero de cada año a una reunión donde se tratarán los siguientes asuntos:

- Aprobar o rechazar los informes del Consejo de Administración, Gerencia, Comités y Comisiones.
- Nombrar los miembros del Consejo de Administración, Comités y Comisiones, cuyo período haya vencido.
- Decidir sobre el destino de los excedentes de cada período.
- Resolver asuntos de carácter general.

También cuando la situación así lo amerite una Asamblea puede solicitar una asamblea extraordinaria que tratará preferentemente:

- Remoción y sustitución de los miembros del Consejo de Administración y los Comités antes de que expida el término para el cual fueron elegidos.
- Modificaciones al estatuto de la Cooperativa.
- Disolución voluntaria de la Cooperativa
- Unión o fusión con otras Cooperativas.

**b) Consejo de Administración**

Representa legalmente a la Cooperativa y es la encargada de llevar el control de la participación de los miembros de la Asamblea General, autoriza el presupuesto anual, programas de capacitación personal y asistencia técnica y presentar informes de entradas y salidas de efectivo a la Asamblea General.

Cuando no se está reunida la Asamblea, el Consejo de Administración funge como órgano superior de dirección y administración de la Cooperativa y le corresponde la ejecución de las decisiones tomadas por la Asamblea

**c) Comisión de Vigilancia**

Será la unidad encargada de controlar y fiscalizar todas las operaciones que realiza la cooperativa, tanto administrativas, operativas y comerciales. Esta unidad estará integrada por el presidente, y un miembro electo por la asamblea general. Llevará control de la ejecución del proceso productivo, garantizará la buena calidad del producto y el máximo aprovechamiento de los recursos.

**d) Gerencia**

Es la responsable de la administración de la Cooperativa, realizará las actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma

de decisiones, y trámite de aspectos legales. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la organización.

La gerencia debe someter a la aprobación del Consejo de Administración el proyecto de presupuesto anual, plan operativo, los programas de largo y mediano plazo y cualquier otro proyecto tendiente a la realización de los fines de la Cooperativa.

**e) Comité de educación**

Es el cuerpo directivo responsable de promover los proyectos de educación y los programas de bienestar social, así mismo capacitar y asesorar a los miembros de la cooperativa en temas relacionados a los procesos productivos, y utilización de los recursos que están a disposición de los productores para maximizar el rendimiento de su producción.

**f) Mercadeo**

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta, además deberá velar porque se tenga a tiempo el producto y se cumpla con los compromisos adquiridos ante el comprador. Así mismo será la encargada de realizar la promoción y publicidad de la Cooperativa.

**g) Secretaría y Contabilidad**

Secretaría es la responsable de la elaboración de informes, levantar y certificar actas, recibir y entregar correspondencia, divulgar todo tipo de información e inscripción de nuevos socios.

Contabilidad llevará el registro y control de todas las operaciones financieras que se realizan en el proceso de compra-venta. Así mismo será la encargada de

llevar control de inventarios y vigilar el correspondiente pago de impuestos, mantener un control estricto del movimiento bancario y de los pagos a los proveedores. Realizar pagos de sueldos y salarios y facturación de los artículos vendidos. Así mismo procesará toda la información contable y rendirá informes a Gerencia acerca de la situación patrimonial de la Cooperativa.

#### **h) Bodega**

Será la encargada de almacenar la producción, insumos, materiales y herramientas de trabajo que se utilizarán en el proceso productivo, así mismo, deberá llevar un control de las entradas y salidas del inventario.

### **2.14.7 Soporte de la organización**

Comprende las garantías y respaldos de tipo económico y administrativo con que cuenta la organización para desarrollar sus planes y programas de trabajo entre los que se describen a continuación están los legales, mercadológicos, técnicos, financieros y administrativos.

#### **2.14.7.1 Legal**

El funcionamiento de cualquier organización es regido por el orden gubernamental, al crear leyes y reglamentos para una ejecución legal a nivel del estado, las cuales permiten autorizar y regular la creación de cualquier tipo de organización. Las leyes sobre las cuales se fundamenta la constitución de la Cooperativa Integral Santa Ana, R.L son:

- Constitución Política de la República, Artículo 34, Derecho a la libre empresa
- Constitución de la República, Decreto 114-97, Artículo 36 literal B, se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimiento de responsabilidades.
- Decreto Ley número 82-78 del Congreso de la República, Ley General de Cooperativas.

- Decreto 106, Código Civil
- Acuerdo Gubernativo 512-98, Congreso de la República, el cual permite la inscripción de asociaciones no lucrativas como la cooperativa.
- Recaudación y Manejo de fondos, Decreto 20-82, Ministerio de Gobernación.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, Decreto 27-92
- Ley del Impuesto sobre la Renta –ISR–, Decreto 26-92

#### **2.14.7.2 Mercadológico**

Se definirán las políticas y estrategias de venta por lo que los artículos producidos serán comercializados por la Cooperativa dentro del mercado local y regional, colocándolos por medio de la unidad de comercialización y una sala de ventas, asimismo, se diseñara un catálogo de estilos, acabados y formas para que el comprador pueda escoger.

Se tendrá un inventario de existencias con la finalidad de que los compradores obtengan el producto en un tiempo no mayor de 5 días.

#### **2.14.7.3 Técnicos**

La Cooperativa deberá buscará apoyo técnico y financiero, así como capacitaciones para los socios con la finalidad de incentivar la tecnificación del proceso productivo, asimismo, les proveerá materia prima e insumos y herramientas a mejores precios.

#### **2.14.7.4 Financieros**

Los asociados recibirán soporte financiero de la Cooperativa que en un principio contará sólo con las aportaciones de los socios y en el transcurso del tiempo, podrá capitalizarse para otorgar el financiamiento necesario a los asociados.

#### **2.14.7.5 Administrativo**

Las unidades administrativas de la Cooperativa deberán cumplir su función y apoyarán indistintamente a las demás áreas que lo requieran, con lo cual se pretende alcanzar los objetivos propuestos.

#### **2.14.8 Proyección de la organización**

Es el impacto que pueda tener y el grado de aceptación de la organización en el Municipio tanto en lo social, cultural y económico.

##### **2.14.8.1 Social**

Motivará al desarrollo e incentivará las formas de comercializar, producir y vender, al mismo tiempo, provocará que otras actividades generen impulsos e incentiven el arranque del motor de la economía del Municipio.

##### **2.14.8.2 Económico**

Generará fuentes de empleo, mejorará el nivel de vida de la población al proveerles de un ingreso económico al aumentar la participación en la actividad comercial del Municipio.

##### **2.14.8.3 Cultural**

Tendrá la misión de introducirse en la cultura del Municipio al participar ó realizar actividades que motiven a la población a compartir y convivir; al mismo tiempo que sea utilizado como medio para promocionar los muebles de madera. La Cooperativa capacitará a empleados, productores y a personas que deseen aprender el arte de carpintería.

### **CAPÍTULO III**

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

Proyecto “Es un proceso destinado a transformar una idea en un producto terminado constituido por bienes y servicios que serán los medios para producir otros bienes y servicios”<sup>12</sup>.

Se propone el proyecto de producción de tomate como una alternativa de inversión y una fuente de ingresos para los pobladores del municipio de Santa Ana, debido a que no existe ninguna unidad económica que explote la producción de dicho producto a pesar de la fuerte demanda que tiene el mismo por considerarse parte de la dieta diaria alimenticia.

#### **3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en organizar a un grupo de 20 personas en un Comité, para desarrollar el cultivo de tomate en la aldea El Mango, éste tiene una duración de cinco años como mínimo y los beneficiarios serán los asociados del Comité y la población en general.

Se tiene contemplada una producción anual 13,850 cajas de 50 libras cada una equivalentes 6,925 quintales de tomate obtenidos en dos cosechas anuales. El cultivo se desarrollará en un área de cinco manzanas.

Se determinó que para el presente proyecto se propone entregar el 85% de la producción a los mayoristas ubicados en Santa Elena en el municipio Flores. Los mayoristas serán los encargados de trasladar la producción a la Central de Mayoreo –CENMA–, y Mercado la Terminal Zona 4 ubicados en la Ciudad Capital.

---

<sup>12</sup> Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición. Guatemala 2001. Pág. 6. Sic.



### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En base a la investigación de campo se determinó, que en el municipio de Santa Ana el 51% de la población encuestas se dedica a la actividad agrícola específicamente al cultivo de maíz y frijol. Es por ello que se propone poner en marcha el proyecto de producción de tomate debido a que se logró establecer que el municipio de Santa Ana, específicamente la aldea El Mango reúne las condiciones mínimas requeridas para la puesta en marcha del proyecto como lo son: vías de acceso las cuales son transitables en cualquier época del año, infraestructura y servicios básicos, condiciones hidrológicas, climatológicas y disponibilidad de mano de obra.

Dentro de los beneficios económicos y sociales que conllevará la producción de tomate dentro del municipio de Santa Ana, es que promoverá la diversificación de la producción y por ende existirá un aumento en el intercambio comercial del Municipio debido a que los pobladores contarán con un nuevo producto que ofrecer en el mercado. Esto a su vez fomentará la organización empresarial entre los pobladores pues ellos tendrán la necesidad de organizarse para poder tener acceso a nuevos mercados de comercialización, lo que conllevará que los agricultores tengan acceso al uso de nueva tecnología, asistencia técnica y financiera.

Socialmente el beneficio principalmente reflejado en una aumento en el ingreso de los pobladores lo que ayudará a mejorar el nivel de vida de los mismos, pues al contar nuevos ingresos podrán tener acceso a una mejor dieta alimenticia, contar con asistencia hospitalaria de mejor calidad y otros servicios a los cuales no tienen acceso entre otros.

### **3.3 OBJETIVOS**

A continuación se presentan los objetivos que se pretende alcanzar con este proyecto.

### **3.3.1 Generales**

- Promover la diversificación agrícola en el Municipio a través del cultivo y comercialización del tomate.
- Crear un estilo de organización apropiado que ayude a mejorar los ingresos, el nivel de vida, la búsqueda de mercados y la generación de empleos en el Municipio.
- Determinar la viabilidad y rentabilidad financiera del proyecto de producción y comercialización de pajillas.

### **3.3.2 Específicos**

- Obtener un producto con un 95% calidad.
- Encontrar por lo menos un nuevo mercado de comercialización al año, durante los primeros cinco años de vida del proyecto.
- Obtener una rentabilidad sobre ventas para el primer año como mínimo del 30% para despertar el interés en los beneficiarios para organizarse y poner en marcha el proyecto.
- Crear durante el primer año de iniciado el proyecto del proyecto 2,060 nuevos jornales de trabajo.
- Establecer durante los primeros cuatro meses de iniciado el proyecto una estructura organizacional que permita determinar las funciones específicas a nivel productivo y de comercialización.
- Establecer en un período máximo de dos meses de iniciado el proyecto, la demanda insatisfecha del tomate.
- Analizar y determinar en un período no mayor de dos meses el tamaño óptimo, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.
- Determinar el en un período de dos meses monto de la inversión requerida, así como la estructura de financiamiento del proyecto.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

“Indica la aceptabilidad que el bien o servicio producido por el proyecto tendría en su uso o consumo.”<sup>13</sup>

Este estudio tiene como objetivo identificar y conocer las características y bondades del producto, así como determinar la oferta, demanda, precios y comercialización del mismo.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

El tomate (*lycopersicon esculentm* Mill) es una planta dicotiledónea perteneciente a la familia de las solanáceas. El tomate es considerado como una fruta-hortaliza, debido a que su aporte de azúcares simples es superior al de otras verduras, lo que le confiere su ligero sabor dulce.

El tomate es un alimento poco energético que aporta apenas 20 calorías por cada 100 gramos. Su componente mayoritario es el agua, seguido de los hidratos de carbono. Se constituye como una fuente de fibra, minerales como el potasio y de vitaminas, entre las que destacan la C, E, provitamina A y vitaminas del grupo B, en especial B1 y niacina o B3. Además, presenta un alto contenido en carotenos como el licopeno, pigmento natural que aporta al tomate su color rojo característico. El alto contenido en vitaminas C y E y la presencia de carotenos en el tomate convierten a éste en una importante fuente de antioxidantes, los cuales intervienen en la formación de colágeno, glóbulos rojos, huesos y dientes, así mismo favorecen la absorción del hierro y de los alimentos y aumenta la resistencia frente a las infecciones.

---

<sup>13</sup> Ibídem Pág. 13.

El tomate forma parte de la dieta diaria del guatemalteco, por su sabor como condimento se utiliza crudo en ensaladas y cocido en todo tipo de platillos. Contiene vitamina C, proteínas, fibra, calcio, hierro, caroteno, tiamina, riboflavina y niacina, por lo que es adecuado para la alimentación, también se utiliza para el procesado industrial en las presentaciones de: tomate al natural pelado, jugo de, salsa, en polvo, confitado, puré, pasta y concentrado.

### **Iluminación**

“El tomate es un cultivo insensible al fotoperíodo, entre ocho y dieciséis horas, aunque requiere de buena iluminación, la falta de iluminación reduce la fotosíntesis neta, para la producción de tomate es preferible mayor iluminación en menor periodo de tiempo que iluminaciones mas débiles durante mas tiempo.”<sup>14</sup> El municipio de Santa Ana posee una iluminación en un promedio de 13 a 14 horas diarias de luz natural, la reducción de la radiación genera incidencia negativa en la producción la polinización será insuficiente y el tamaño del fruto menor.

### **Temperatura**

“La temperatura influye en la distribución de asimilados, durante la fase del crecimiento se recomienda una temperatura alta (25 °C) la cual favorece el crecimiento foliar a expensas del ápice, mientras que en una temperatura baja (15 °C) ocurre lo contrario, se sugiere como temperatura idónea del cultivo 27 °C de día y 13 °C de noche los efectos beneficiosos del abonado carbónico son mayores con altas temperaturas.”<sup>15</sup> La temperatura promedio anual máxima del municipio de Santa Ana es de 29.3 °C y la mínima de 21.6 °C. La temperatura promedio máxima es de 38.5 °C y la mínima de 15 °C.

---

<sup>14</sup> Fernando Nuez. El Cultivo del Tomate. Madrid 1999. Ediciones Mundi Prensa, México, 1999 Pág.194. Sic.

<sup>15</sup> *Ibíd.* Pág.195.

### **Humedad**

En el cultivo del tomate, humedades relativas de aire inferiores al 90% son deseables pues valores superiores favorecen el desarrollo de enfermedades criptogamitas siendo óptimos los valores del 70 al 85% el municipio de Santa Ana posee una humedad del 84% la cual brinda una factibilidad aceptable para este cultivo.

### **Suelos**

El tomate vegeta mejor en suelos sueltos y profundos, aunque no es exigente siempre que estén bien drenados. Prefiere suelos de pH entre cinco y siete, aunque admite cierta tolerancia en valores máximos, como ocurre en los suelos calizos, el cultivo enarenado del tomate en suelos de pH superior a 8.0 es frecuente, los aportes de materia orgánica y azufre permiten su cultivo en suelos básicos, en suelos muy ácidos es necesario el encalado. Según datos obtenidos en el Instituto Nacional de Bosques y el estudio efectuado se determinó que el área de Santa Ana corresponde a la división de Tierras Calizas Bajas del Norte, en el fragmento sabanas del norte, el cuál presenta suelos llanos, arcillosos-limosos, desarrollados sobre suelos calizos, también existen dentro del Municipio suelos profundos y bien drenados.

El cultivo del tomate en Santa Ana es viable debido a que el mismo reúne las condiciones mínimas requeridas como lo son: iluminación, temperatura, humedad y suelo, por lo que la puesta en marcha del proyecto ayudará a impulsar el desarrollo y diversificación de la actividad agrícola y será generador de fuentes de trabajo para la población con lo que contribuirá a mejorar sus condiciones socioeconómicas del Municipio.

### 3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a colocar en el mercado a un determinado precio, en un lugar y momento oportuno y que los compradores estén dispuestos a comprar”.<sup>16</sup>

La oferta de tomate del país está conformada por la producción nacional más las importaciones. Para el presente proyecto se tiene contemplado comercializar el tomate en la ciudad capital.

A continuación se observan los datos de la oferta total histórica, proyectada a nivel nacional para los años comprendidos entre 2000 al 2009.

Cuadro 29  
República de Guatemala  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Tomate**  
Período: 2000 – 2009  
(Cifras en Quintales)

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
2000	2,505,000	6,400	2,511,400
2001	2,630,000	8,900	2,638,900
2002	2,656,000	5,000	2,661,000
2003	2,603,000	3,300	2,606,300
2004	2,603,000	6,200	2,609,200
2005	2,684,000	6,520	2,690,520
2006	2,701,000	6,840	2,707,840
2007	2,718,000	7,160	2,725,160
2008	2,735,000	7,480	2,742,480
2009	2,752,000	7,800	2,759,800

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agrícolas del País del Banco de Guatemala –BANGUAT– y el método de mínimos cuadrados con la fórmula  $Y_c = a + bx$  donde  $a = 2,599,400$  y  $b = 16,900$  para la producción y para las importaciones  $a = 5,960$  y  $b = 545$ .

<sup>16</sup> Julio César, Duarte Córdón. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Editorial Universitaria, USAC Guatemala 1997. Pág. 25

La oferta está conformada básicamente por la producción nacional más las importaciones. La oferta total muestra un descenso a partir del año 2003 y una recuperación en los siguientes años, las importaciones tienen un comportamiento fluctuante.

La tendencia de la oferta del tomate para los años 2005 al 2009, es al aumento de 17.0 miles de quintales anualmente. Para las proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados.

### **3.4.3 Demanda**

Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.

El propósito principal de la demanda es establecer y ponderar la existencia de consumidores actuales o potenciales del producto que se piensa proponer.

La demanda está en función de los gustos y preferencias del consumidor quienes están dispuestos a consumir de acuerdo al precio que se establece en el mercado.

#### **3.4.3.1 Demanda potencial**

Es el segmento del mercado que está dispuesto a adquirir el tomate para consumirlo. La demanda potencial se determina en base al consumo per cápita y la población delimitada.

La demanda potencial está dada en función de la cantidad de tomate que la población debería consumir en un período, para obtener una estimación de la misma que se ajuste a la realidad. Se calculó con base a la dieta mínima de consumo de acuerdo a las hojas de balance de alimentos promedio 1999 – 2004

proporcionado por la Food and Agriculture Organization –FAO–, estimándose para ello que el consumo per-capita para el año 2004 es de 1.16 onzas de tomate diarias lo que equivale a 0.2667 quintales de tomate al año.

Cuadro 30  
República de Guatemala  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Tomate**  
Período: 2000-2009

<b>Año</b>	<b>Población Total</b>	<b>Población Delimitada 65%</b>	<b>Consumo Per Cápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2000	11,225,403	7,254,177	0.2667	1,934,689
2001	11,503,653	7,446,863	0.2667	1,986,078
2002	11,791,136	7,730,048	0.2667	2,061,604
2003	12,087,014	7,857,828	0.2667	2,095,683
2004	12,390,451	8,177,095	0.2667	2,180,831
2005	12,700,611	8,304,540	0.2667	2,214,821
2006	13,018,759	8,530,956	0.2667	2,275,206
2007	13,344,770	8,866,242	0.2667	2,364,627
2008	13,677,815	9,041,897	0.2667	2,411,474
2009	14,017,057	9,280,412	0.2667	2,475,086

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y a las Estimaciones, Proyecciones de Población, Período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Recomendación de Dieta Diaria de la de la Food and Agriculture Organization –FAO–.

La población delimitada corresponde al 65% del total de habitantes que se encuentran comprendidos entre las edades de 10 a 64 años, estas personas son consumidores potenciales, influyen en la toma de decisión y cuentan con el poder adquisitivo para la compra, el restante 35% son aquellas personas que no consumen o no cuentan con el poder adquisitivo.

El comportamiento de la demanda histórica del tomate es ascendente, cada año aumenta la población, de igual forma aumenta la demanda potencial de dicho producto.



Para conocer el comportamiento de la demanda proyectada se establece el período comprendido entre los años 2005 y 2009.

### 3.4.3.2 Consumo aparente

El consumo aparente es la cantidad que se consumió y se espera que se consuma de un bien o servicio, el cual está dado por la producción nacional, más las importaciones, menos exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado de la producción de tomate.

Cuadro 31  
República de Guatemala  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Tomate**  
Período: 2000 - 2009  
(Miles de Quintales)

<b>Año</b>	<b>Producción Nacional</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2000	2,505,000	6,400	863,000	1,648,400
2001	2,630,000	8,900	1,070,000	1,568,900
2002	2,656,000	5,000	719,000	1,942,000
2003	2,603,000	3,300	525,000	2,081,300
2004	2,603,000	6,200	580,000	2,029,200
2005	2,684,000	6,520	531,000	2,159,520
2006	2,701,000	6,840	482,000	2,225,840
2007	2,718,000	7,160	434,000	2,291,160
2008	2,735,000	7,480	385,000	2,357,480
2009	2,752,000	7,800	336,000	2,423,800

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 29 Oferta Total Histórica y Proyectada, Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agrícolas del País del Banco de Guatemala –BANGUAT– y el método de mínimos cuadrados con la fórmula  $Y_c = a + bx$  donde  $a = 751,400$  y  $b = 111,100$  para las exportaciones.

Con la información del consumo aparente histórico se puede obtener una base para interpretar el consumo en el futuro, como se observa, en los años 2003-2004 la producción nacional y las importaciones han sido variadas, las exportaciones son mayores que las importaciones, lo que resulta que el consumo aparente tenga un comportamiento estable.

El consumo aparente proyectado se incrementó durante el periodo por tal razón la producción nacional muestra una tendencia al crecimiento para poder así satisfacer la demanda existente. El consumo aparente también aumenta aún cuando las importaciones y exportaciones se elevan cada año. Este dato es muy importante porque refleja que la demanda real va en aumento, es decir, la cantidad de producto que realmente puede comprar un mercado. Una parte de la producción nacional es destinada a satisfacer el mercado internacional como se refleja en las exportaciones.

#### **3.4.3.3 Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra.

Este indicador se obtiene de la diferencia entre demanda potencial y el consumo aparente. A continuación se analiza la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 32  
República de Guatemala  
**Demanda Insatisfecha Histórica, Producción de Tomate**  
Período: 2000 - 2009  
(Cifras en Quintales)

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2000	1,935,000	1,648,000	287,000
2001	1,986,000	1,569,000	417,000
2002	2,062,000	1,942,000	120,000
2003	2,096,000	2,081,000	15,000
2004	2,181,000	2,029,000	152,000
2005	2,215,000	2,160,000	55,000
2006	2,275,000	2,226,000	49,000
2007	2,364,000	2,292,000	72,000
2008	2,411,000	2,358,000	53,000
2009	2,475,000	2,424,000	51,000

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 30 demanda potencial histórica y proyectada y 31 consumo aparente histórico y proyectado.

La demanda insatisfecha histórica la cual muestra un comportamiento positivo y variante, evidencia que no se satisface la demanda con la producción nacional.

La demanda insatisfecha proyectada en el producto de tomate muestra un incremento y variación al inicio de cada período, lo cual se utilizara como parámetro para establecer el porcentaje de mercado que se quiere cubrir con el proyecto en un futuro, esto obedece al crecimiento de la población la cual presenta una demanda positiva año con año, lo anterior muestra la factibilidad del proyecto, por lo cual es necesario buscar métodos y técnicas que permitan un crecimiento en dicha producción para satisfacer la demanda.

#### **3.4.4 Análisis de precio**

El precio del tomate sufre fluctuaciones según la época del año y el comportamiento de los mercados internacionales. El precio de la caja de 50 libras para los mayoristas oscila entre los Q.50.00 y Q.90.00, para el consumidor final es de Q.1.90 a Q.3.00 la libra, estos son precios actualizados al mes de julio de 2005.

#### **3.4.5 Comercialización**

Consiste en el conjunto de actividades físicas y económicas, regidas por un marco legal e institucional que permite trasladar los bienes agrícolas, desde la producción hasta el consumidor final en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno. El cultivo del tomate será comercializado en el mercado la Terminal de la zona cuatro y Central de Mayoreo –CENMA– en la Ciudad Capital, desde allí se trasladará hacia otros mercados regionales para satisfacer la demanda existente.

##### **3.4.5.1 Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización conlleva varias funciones, que inician con la recolección de la producción hasta la dispersión o distribución de la misma para ponerla al alcance del consumidor. A continuación se hace un análisis de las fases de concentración, equilibrio y dispersión.

##### **a) Concentración**

Después de haber realizado la contratación del servicio de transporte para trasladar el tomate hasta los mayoristas, se procederá a recolectar y concentrar el producto en el lugar de producción, en donde se procederá a limpiar, clasificar y empacar el producto.

La tarea de limpieza consistirá en que después de recolectado el tomate, se procede a quitar con una navaja el exceso de hierba que éste pueda tener. La clasificación será realizada en forma manual por lo que en el lugar de producción se contará con una mesa en donde los productores procederán a seleccionar el producto según su tamaño, color y textura.

Luego de realizada la clasificación se procederá a pesar el producto y colocarlo en cajas de madera con capacidad de 0.5 quintales cada una.

**b) Equilibrio**

No es posible el equilibrio entre la oferta y la demanda debido a que el volumen de producción del Comité no es significativo para afectar la oferta nacional. El tomate por ser un producto perecedero, no puede almacenarse por mucho tiempo, por lo que se vende la cosecha en su totalidad.

**c) Dispersión**

Con el propósito de lograr una distribución eficiente se propone entregar el 85% de la producción a los mayoristas ubicados en Santa Elena en el municipio Flores, la misma se realizará en cajas de 0.5 de quintal cada una, para que ellos se encarguen de trasladarlo a la Central de Mayoreo –CENMA–, y Mercado la Terminal Zona 4 de la ciudad capital. Con ello se logrará y asegurará la venta de un 85% del total de la cosecha y no existirá desperdicio alguno el 15% restante se venderá a minoristas ubicados en el Municipio y los municipios de Flores, San Benito y Dolores.

**3.4.5.2 Funciones de comercialización**

En este aspecto estarán dadas todas las actividades relacionadas con el tiempo, utilidad, espacio y forma en el que se hará posible el traslado del tomate del productor hasta el consumidor final. Para el proceso de comercialización del

proyecto de producción de tomate se analizarán las siguientes funciones: de intercambio, físicas y auxiliares o de facilitación.

**a) Funciones físicas**

Son todas aquellas actividades que se relacionan directamente con la transferencia y modificaciones que sufre el producto desde el momento de la cosecha hasta que llega al consumidor final.

- **Acopio**

Esta función será realizada por los miembros del Comité quienes recolectarán y trasladarán al centro de acopio la cosecha, donde posteriormente el producto será clasificado y colocado en cajas de madera con capacidad de 0.5 quintales (50 libras) cada una.

- **Clasificación**

La clasificación se realizará en el lugar de acopio y el producto se seleccionará con base al tamaño, color y textura del producto. La producción se clasificará A, B y C; en la clase A se incluirá el tomate grande y mediano, que no tenga magulladuras, que no esté dañado por plagas e insectos y de textura firme; en la clase B se incluirá el tomate pequeño y que cuente con las demás características de la clase A; la clase C estará constituida por el tomate que tenga alguna clase de magulladura.

- **Empaque**

Luego de clasificado y pesado el tomate será colocado en cajas de madera con capacidad de 0.5 quintales cada una, para luego ser trasladada hasta el lugar donde se encuentre el mayorista e intermediario.

- **Transporte**

Este correrá por parte del Comité, puede ser transportado en camiones o pick-up, según sea la capacidad del mismo y el volumen de producción que se disponga.

**b) Funciones de intercambio**

Su objetivo fundamental es que el Comité disponga de tomates de buena calidad para que pueda ser vendido al mayorista a Q. 60.00 la caja, para así poder percibir ganancias al final del proceso de producción.

- **Compra – venta del producto**

Por tratarse de un producto perecedero el tomate deberá ser entregado al mayorista y minorista cuando el producto cumpla con la calidad y punto de maduración para que el mismo llegue en óptimas condiciones al consumidor final. El proceso de compra venta se realizará por medio de muestras, previo contacto con el mayorista y minorista, en donde el encargado de comercialización llevará una pequeña parte de la mercancía al comprador para que este decida si compra o no el producto.

- **Determinación de precios**

El precio promedio del producto estará determinado por el Comité, al tomar en cuenta los costos incurridos durante el proceso de producción (ver cuadro 39 página 130). Así mismo se tomarán en cuenta las condiciones de mercado. El precio de la caja de tomate será de Q. 50.00 cada una, en época de invierno y Q.90.00 cada una en época de verano. La variación del precio se debe principalmente en que en época de verano existe una disminución en la oferta del producto, por lo que el precio tiende a incrementarse.

**c) Funciones auxiliares**

El objetivo fundamental de las funciones auxiliares o de facilitación es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todo el proceso de comercialización.

- **Información de precios**

Esta actividad será realizada por el encargado de comercialización, quien tendrá bajo su responsabilidad el mantener informada a la administración del Comité sobre la fluctuación que sufra el precio del tomate en el mercado.

- **Información de mercados**

La persona encargada de la comercialización tendrá a su cargo la elaboración de los contratos de venta del producto, adicionalmente la búsqueda de los nuevos mercados donde puede ser colocado el producto por medio del contacto con clientes potenciales. También se puede pedir apoyo a instituciones que puedan coadyuvar a esta actividad como Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales – AGEXPRONT– y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

- **Financiamiento**

Este será de carácter interno y externo. El financiamiento interno se realizará por medio de aportaciones de cada uno de los socios del Comité. Para el financiamiento externo se solicitará un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–, con el cual se pretende agenciarse de los recursos necesarios para poder cubrir los costos y gastos.



- **Aceptación de riesgos**

Lo que se espera con esta actividad, es minimizar las pérdidas que puedan ser ocasionadas por fenómenos de tipo natural y social como lo son: las condiciones climatológicas, manipulación del producto no adecuada y fluctuaciones en los precios. Los riesgos serán compartidos entre el Comité, mayoristas y minoristas. El Comité asumirá el riesgo al momento de tener que asegurar la venta de todo el producto, así mismo durante todo el proceso de producción al tener que garantizar que la cosecha no sea dañada por plagas o insectos y al momento de levantar la cosecha, empacarla y trasladarla hacia los mayoristas y minoristas ubicados en el Municipio y los Municipios de Flores, San Benito y Dolores. Los Mayoristas asumirán el riesgo al momento de recibir el producto y trasladarlo hacia el consumidor final.

**d) Operaciones de comercialización**

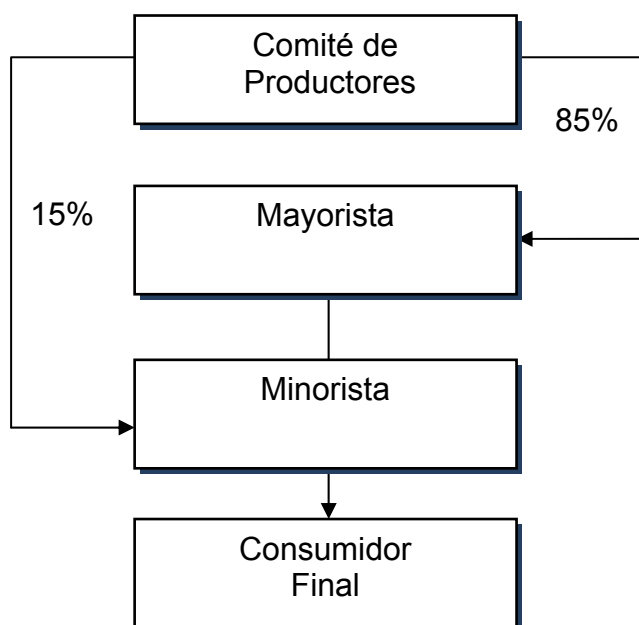
Estas operaciones analizan los canales y los márgenes de comercialización para el cultivo de tomate y se enfocan a los intermediarios que participan en el proceso de comercialización y los márgenes de utilidad que generan con la venta del producto.

- **Canales de comercialización**

Un canal de distribución desplaza bienes y servicios de los productores a los consumidores y elimina las brechas importantes de tiempo lugar y posesión que separan los bienes y servicios de quienes los consumirán.

Estos canales muestran la forma como el producto llega al consumidor final, a través de cada uno de los intermediarios que participan en la comercialización, a continuación se pueden apreciar de manera gráfica los canales de comercialización para el cultivo de tomate.

Gráfica 4  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Canales de Comercialización**  
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

Este canal de comercialización se considera como el más adecuado debido que el 85% del total de producción será vendido a mayoristas ubicados en Santa Elena en el municipio de Flores. Se recomienda este canal de comercialización por ser corto, rápido y por ser el más adecuado debido a las características del producto.

- **Márgenes de Comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto determinado y el precio recibido por el productor a continuación se aprecia el margen de comercialización para el producto de tomate.

Se determinó que para el presente proyecto se manejarán dos precios de venta uno para época de invierno y uno para época de verano. Para el Comité el precio de venta para época de invierno y verano será de Q. 50.00 y Q. 90.00 respectivamente; para mayorista serán de Q. 90.00 y Q. 120.00; y para los minoristas serán de Q. 105.00 y Q. 130.00.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización para la cosecha de invierno para el canal de comercialización en donde Comité vende directamente al mayorista.

Los cuadros de comercialización para la cosecha de invierno en donde el Comité le vende directamente al minorista y los de cosecha de verano se desarrollan en el apartado de anexos del presente informe.

Cuadro 33  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Márgenes de Comercialización a Mayoristas, Cosecha de Invierno**  
Año 2005  
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	% Rend. s/ Inversión	% de Participación
<b>Comité</b>						48
Precio de venta	50.00					
<b>Mayorista</b>						
Precio de Venta	90.00	40.00	4.50	35.50	71	38
Transporte			3.00			
Carga y descarga			0.50			
Empaque			1.00			
<b>Minorista</b>						
Precio de venta	105.00	15.00	5.00	10.00	11	14
Trasporte			3.00			
Carga y descarga			0.50			
Empaque			1.00			
Piso de plaza			0.50			
<b>Totales</b>		<b>55.00</b>	<b>9.50</b>	<b>45.50</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

El margen bruto de comercialización asciende a Q.55.00, lo que refleja un margen de ganancia de contribución marginal para el Comité del 45% y para la intermediación del 55%, sobre el total del precio ofrecido al consumidor final.

El margen neto de comercialización asciende a Q. 45.50, lo que equivale a una participación del 64.5% para la intermediación sobre el precio ofrecido al consumidor final.

Con los márgenes de comercialización propuestos, el proyecto podrá beneficiar al productor con una participación del 48% y a los participantes en el canal de comercialización el 52% sobre el total del precio ofrecido al consumidor, lo que refleja una mayor participación del productor.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Es la fase del proyecto que permite establecer la mejor alternativa técnica para llevar a cabo el proyecto, para lo cual se debe determinar: localización, tecnología, tamaño, recursos, producción y proceso productivo del proyecto.

#### **3.5.1 Localización**

En esta fase del estudio se indica la ubicación física exacta del proyecto, debiéndose considerar todos los factores necesarios para el óptimo funcionamiento del mismo.

##### **3.5.1.1 Macro-localización**

Se realizará dentro de los límites del municipio de Santa Ana, departamento de Petén, situado a 21 kilómetros al Sureste de Ciudad Flores, cabecera departamental y esta a su vez a 488 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

##### **3.5.1.2 Micro-localización**

El proyecto se desarrollará en el Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, específicamente en la aldea El Mango, ubicada a 40 kilómetros de la Cabecera Municipal. Las vías de comunicación hacia la Aldea son de terracería afirmada de balastre, transitables en todo tiempo con algún grado de dificultad en la época de invierno.

### **3.5.2 Tecnología**

Se utilizará un nivel tecnológico intermedio o nivel II, por considerarse el más adecuado para este tipo de cultivo. Se contará con un sistema de riego por evapotranspiración –goteo–, semillas mejoradas –pilonos–, los cuales serán trasplantados, con el objeto de reducir el tiempo y costo de producción. Se hará uso de fertilizantes e insecticidas adecuados para el control de la maleza, plagas y enfermedades.

### **3.5.3 Tamaño del proyecto**

Se define por la superficie dedicada al mismo o por el volumen de producción, que se espera alcanzar. Se estima que el proyecto de producción de tomate tendrá una vida útil de cinco años, en cada año se realizarán las evaluaciones correspondientes sobre su continuidad.

Para desarrollar el proyecto se presenta el programa de producción anual para el cultivo de tomate, durante los primeros cinco años de vida útil del mismo.

Cuadro 34  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Programa de Vida Útil**  
Año: 2005

Año	Área Cultivada en Manzanas	Total de Producción		Total
		Invierno	Verano	
1	5	7,500	6,350	13,850
2	5	7,500	6,350	13,850
3	5	7,500	6,350	13,850
4	5	7,500	6,350	13,850
5	5	7,500	6,350	13,850
<b>Total</b>		<b>37,500</b>	<b>31,750</b>	<b>69,250</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

Para ejecutar el proyecto el área cultivada será de cinco manzanas de terreno, donde se contempla realizar dos cosechas al año una en época de invierno y otra en época de verano.

Se espera obtener un rendimiento de 7,500 cajas de tomate en época de invierno y 6,350 en época de verano. Por lo que al año se obtendrá un rendimiento total de 13,850 quintales de tomate.

#### **3.5.4 Requerimientos técnicos**

Comprende todos los elementos que la organización propuesta utilizará para la realización de las diversas operaciones y que son necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 4  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Requerimientos Técnicos**  
Año 2005

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Equipo de riego</b>		
Bomba de agua	Unidad	1
Equipo de riego	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Machetes	Unidad	15
Limas	Unidad	15
Azadones	Unidad	15
Barretones	Unidad	15
<b>Equipo agrícola</b>		
Bombas para fumigar	Unidad	3
Mascarillas para fumigar	Unidad	3
Cajas de madera	Unidad	7,500
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	2
Calculadora	Unidad	1
Equipo de computo	Unidad	1
Sillas	Unidad	4
Archivo de metal	Unidad	1
<b>Insumos</b>		
Pilones	Millar	80
Fertilizantes	Quintal	100
Insecticidas	Bolsa	7.5
Herbicidas	Litro	7.5
<b>Mano de obra</b>		
Preparación del terreno	Jornal	100
Siembra	Jornal	75
Riego	Jornal	80
Control malezas y enfermedades	Jornal	150
Fertilización	Jornal	50
Colocación de tutores y pitas	Jornal	240
Corte o cosecha	Jornal	300
Clasificación y empaque	Jornal	75

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.



Para desarrollar el proyecto de producción de tomate se hace necesario de los artículos antes descritos, los cuales son los requerimientos mínimos para la puesta en marcha del proyecto

#### **3.5.4.1 Humanos**

El proyecto requiere de 20 socios activos los cuales serán los encargados de realizar la labor de producción. Así mismo el Comité será el encargado de seleccionar al personal administrativo y operativo que considere necesario para el funcionamiento del mismo.

#### **3.5.4.2 Físicos**

El Comité contará con recursos físicos los cuales están constituidos por: el área de cultivo que comprende cinco manzanas de terreno. Para que funcione es necesario adquirir mobiliario y equipo como: computadora, sillas, escritorios, archivo de metal y calculadora, además de las herramientas esenciales para el proceso de producción, el equipo de riego y agrícola.

#### **3.5.4.3 Financieros**

Para llevar a cabo el proyecto es necesario establecer cómo será financiado, conforme al origen puede clasificarse en fuentes internas y externas. Los recursos humanos y físicos totalizan Q.321,893.00 que es el costo de la inversión total del proyecto, los recursos de fuentes internas ascienden a Q.193,136.00, que deben provenir de la aportación monetaria de cada integrante del Comité, integrado por 20 socios, cada uno aportará en efectivo la cantidad de Q.9,657.00 y un terreno de 10 manzanas para desarrollar el proyecto. El financiamiento externo será de Q.128,757.00, que se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. a una tasa de interés anual de 18%, con garantía hipotecaria a un plazo de cinco años.

### **3.5.5 Proceso productivo**

El proceso de producción comprende las diferentes fases que deben seguirse para la producción. En el caso del cultivo de tomate se describen las siguientes:

#### **a) Preparación del terreno**

Se elimina la maleza que se forma en la tierra un mes antes del trasplante.

#### **b) Siembra o trasplante**

Se depositan los pilones en agujeros preparados, a una distancia de un metro y de treinta centímetros entre plantas.

#### **c) Fertilización del suelo**

Por lo general se aplican tres fertilizaciones; la primera a los 15 días del trasplante, la segunda a los 40 días de la primera y la tercera a los 30 días posteriores de la segunda.

#### **d) Riego**

El riego se efectuará con más intensidad durante la época seca, para evitar la caída de la flor por la resequedad de la tierra.

#### **e) Control de malezas y enfermedades**

El control de malezas y enfermedades se lleva a cabo a través de limpiezas, que deben realizarse antes de la primera y segunda fertilización. En la primera se debe calzar las plantas para promover el desarrollo de las raíces cuando la maleza está en crecimiento y no tenga flor.

**f) Colocación de tutores y pitas**

Se colocan en el ahoyado en forma vertical, con el objeto de lograr el desarrollo de la planta, deben fijarse en el suelo a una distancia de tres metros en la fila y a un metro entre surco y sujetarse con pitas.

**g) Corte y cosecha**

Se realiza a los 120 o 130 días después de hecho el trasplante, por lo general se efectúa de tres a cuatro cortes por cosecha.

**h) Clasificación**

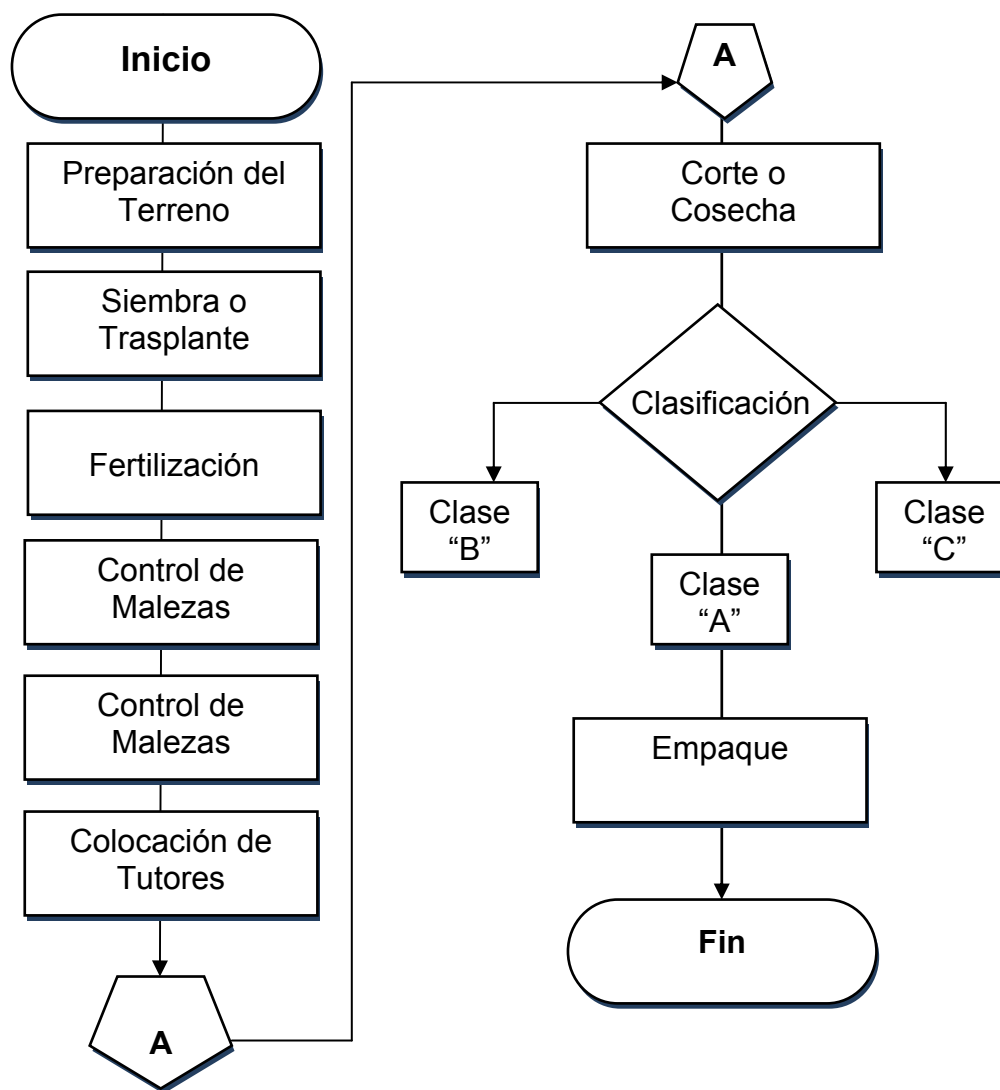
La clasificación se realizará en el lugar de acopio y el producto se seleccionará con base al tamaño, color y textura del producto. La producción se clasificará A, B y C; en la clase A se incluirá el tomate grande y mediano, que no tenga magulladuras, que no esté dañado por plagas e insectos y de textura firme; en la clase B se incluirá el tomate pequeño y que cuente con las demás características de la clase A; la clase C estará constituida por el tomate que no reúna las características de la clase A y B.

**i) Empaque**

El producto se coloca en cajas de madera con capacidad de 0.5 quintales cada una.

Para visualizar de mejor forma, se presenta la gráfica de los diferentes pasos del proceso productivo.

Gráfica 5  
 Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

El flujo grama anterior presenta la secuencia lógica del proceso productivo que debe seguirse en el proyecto de producción de tomate, desde la preparación de la tierra hasta el empaque del producto.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

El presente estudio relaciona aspectos fundamentales para que la organización funcione legalmente y que los productores cuenten con una base administrativa y el respaldo jurídico necesario para afrontar cualquier situación. Este tema será desarrollado en el capítulo cuatro del presente informe.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

A continuación se presenta el estudio financiero desarrollado para el proyecto de producción y comercialización de tomate, en el mismo se contempla el monto de la inversión que se requerirá para la puesta en marcha del mismo así como su estructura de financiamiento, se presentan las proyecciones de los ingresos, gastos, costos, estados de resultados, balances generales y análisis de los indicadores financieros que tendrá el proyecto durante su vida económica útil.

#### **3.7.1 Inversión fija**

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

##### **3.7.1.1 Tangibles**

Estas erogaciones que se destinan a la compra y adquisición de terrenos, herramientas, maquinaria y equipo entre otros, se colocan en el Balance General, se deprecian en línea recta y su vida útil según las leyes fiscales es de cinco años.

##### **3.7.1.2 Intangibles**

Se registran en el Balance General en el rubro de activos no corrientes, y son todas las erogaciones que se efectúan en la organización del proyecto, se amortizan en línea recta con una vida útil de cinco años.

Cuadro 35  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Inversión Fija**  
Año: 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				
<b>Equipo de riego</b>				<b>15,000</b>
Bomba de agua	1	5,000	5,000	
Equipo de riego	1	10,000	<u>10,000</u>	
<b>Herramientas</b>				<b>1,575</b>
Machetes	15	20	300	
Limas	15	10	150	
Azadones	15	40	600	
Barretones	15	35	<u>525</u>	
<b>Equipo agrícola</b>				<b>76,950</b>
Bombas para fumigar	3	550	1,650	
Mascarillas para fumigar	3	100	300	
Cajas de madera	7,500	10	<u>75,000</u>	
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>8,200</b>
Escritorios	2	700	1,400	
Calculadora	1	200	200	
Equipo de computo	1	5,000	5,000	
Sillas	4	200	800	
Archivo de metal	1	800	<u>800</u>	
<b>Intangible</b>				<b>3,000</b>
Gastos de organización	1	3,000	3,000	
<b>Total inversión fija</b>				<b>104,725</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La inversión fija necesaria para llevar a cabo el proyecto es de Q. 104,725.00, distribuido de la siguiente manera: la inversión en el equipo de riego representa el 14%; las herramientas un 2%, el equipo agrícola un 73%, mobiliario y equipo 8%, y los gastos de organización el 3%. La adquisición de los bienes es por una sola vez durante el período de vida del proyecto.

### **3.7.2 Inversión en capital de trabajo**

El capital de trabajo está representado por las operaciones normales necesarias para desarrollar el proyecto, se refiere a todas las erogaciones en efectivo que se hacen para el inicio del mismo, adicionales a la inversión fija, como la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta y gastos fijos. Los mismos están calculados para financiar la primera cosecha de la producción de tomate en un área de cinco manzanas.

Cuadro 36  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
Año: 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>51,000</b>
Pilones	Millar	80	350	28,000
Fertilizantes	Quintal	100	150	15,000
Insecticidas	Bolsa	8	800	6,400
Herbicidas	Litro	8	200	1,600
<b>Mano de obra</b>				<b>55,825</b>
Preparación del terreno	Jornal	100	40	4,000
Siembra	Jornal	75	40	3,000
Control malezas y enfermedades	Jornal	150	40	6,000
Fertilización	Jornal	50	40	2,000
Colocación de tutores y pitas	Jornal	240	40	9,600
Corte o cosecha	Jornal	300	40	12,000
Clasificación y empaque	Jornal	75	40	3,000
Bonificación incentivo	Jornal	990	8.3333	8,250
Séptimo día		165	48.3333	7,975
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>38,809</b>
Tutores y pitas	Unidad	16,667		14,167
Imprevistos	5%	138,699		6,935
Cuota patronal	6.67%	47,575		3,173
Prestaciones laborales	30.55%	47,575		14,534
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>30,000</b>
Fletes	Unidad	20	1,500.00	30,000
<b>Gastos fijos</b>				<b>35,440</b>
Sueldo de administrador	Mes	4	3,000.00	12,000
Sueldo de caporal	Mes	4	1,200.00	4,800
Sueldo encargado comercialización	Mes	4	1,200.00	4,800
Bonificación incentivo	Mes	4	750	3,000
Cuota patronal	6.67%	21,600	0.0667	1,441
Prestaciones laborales	30.55%	21,600	0.3055	6,599
Honorarios contables	Mes	4	500	2,000
Agua y luz de oficina	Mes	4	200	800
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>211,074</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.



La inversión en capital de trabajo asciende a Q. 211,074.00 de los cuales el 26% corresponde a insumos, 24% a mano de obra, 26% a costos indirectos variables, 18% y 14% a gastos variables de venta y gastos fijos respectivamente.

### 3.7.3 Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto, está constituida por la inversión fija más el capital de trabajo necesario hasta que el proyecto genere sus propios ingresos.

Cuadro 37  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Inversión Total**  
Año: 2005  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
<b>Inversión fija</b>		<b>104,725</b>
Equipo de riego	15,000	
Herramientas	1,575	
Equipo agrícola	76,950	
Mobiliario y equipo	8,200	
Gastos de organización	3,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>211,074</b>
Insumos	51,000	
Mano de obra	55,825	
Costos indirectos variables	38,809	
Gastos variables de venta	30,000	
Gastos fijos	35,440	
<b>Inversión total</b>		<b>315,799</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La inversión total necesaria para iniciar el proyecto de la producción de tomate es de Q.315, 799.00, de los cuales el 33% corresponde a la inversión fija y el 67% restante al capital de trabajo el cual se estimo para cubrir la primera cosecha de tomate.

### **3.7.4 Fuentes de financiamiento**

Para iniciar el proyecto es necesario establecer las fuentes de financiamiento o los recursos económicos que se puedan considerar para cubrir el monto de la inversión total, la cual asciende a Q. 315,799.00 Los mismos se han dividido en fuentes internas y fuentes externas.

#### **3.7.4.1 Fuentes internas**

Las fuentes internas son las aportaciones en dinero que hará cada uno de los miembros del Comité. Para ello los 20 socios aportarán un capital inicial de Q. 9,473.95, para alcanzar un capital propio de Q. 189,479.00.

#### **3.7.4.2 Fuentes externas**

Será necesario recurrir al financiamiento ajeno debido a que con éste se complementará la inversión total del proyecto. Es por ello que se solicitará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL–, por un monto de Q. 126,320.00, a una tasa de interés del 18% anual, a un plazo de cinco años, con garantía prendaria, amortizándose de la siguiente manera:

Cuadro 38  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
Año: 2005  
(Cifras en Quetzales)

<b>Años</b>	<b>Amortización</b>	<b>Interés al 18%</b>	<b>Capital más intereses</b>	<b>Saldo a capital</b>
0				126,320
1	25,264	22,738	48,002	101,056
2	25,264	18,190	43,454	75,792
3	25,264	13,643	38,907	50,528
4	25,264	9,095	34,359	25,264
5	25,264	4,548	29,812	0
<b>Totales</b>	<b>126,320</b>	<b>68,214</b>	<b>194,534</b>	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El plan de amortización del préstamo, refleja la forma en que será amortizado el préstamo y el cálculo de los intereses a cancelar. El financiamiento externo para la inversión total será cubierto con el 40% por recursos externos proporcionados por el BANRURAL y el 60% por financiamiento interno suministrado por los aportes de los miembros del Comité.

### **3.7.5 Costo de producción**

Estado financiero se encuentra integrado por tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El costo de producción ayuda a determinar lo que cuesta producir, fabricar o elaborar determinado artículo en un período establecido.

El costo de producción se determinó por medio del sistema de costeo directo, método en el cual se agrega al precio del producto final, sólo aquellos costos y gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

A continuación se analizan las variables que integran el costo de producción proyectado para los cinco años del proyecto.

Cuadro 39  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Costo Directo de Producción**  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad		Precio Unitario	Cosecha Invierno	Cosecha Verano	Total Q.
	medida	Cantidad				
<b>Insumos</b>						<b>102,000</b>
Pilón	Millar	160	350	28,000	28,000	56,000
Fertilizantes	Quintal	200	150	15,000	15,000	30,000
Insecticidas	Bolsa	16	800	6,400	6,400	12,800
Herbicidas	Litro	16	200	1,600	1,600	3,200
<b>Mano de obra</b>						<b>116,145</b>
Preparación del terreno	Jornal	200	40	4,000	4,000	8,000
Siembra	Jornal	150	40	3,000	3,000	6,000
Riego	Jornal	0/80	40	0	3,200	3,200
Control malezas y enfermedades	Jornal	300	40	6,000	6,000	12,000
Fertilización	Jornal	100	40	2,000	2,000	4,000
Colocación de tutores y pitas	Jornal	480	40	9,600	9,600	19,200
Corte o cosecha	Jornal	600	40	12,000	12,000	24,000
Clasificación y empaque	Jornal	150	40	3,000	3,000	6,000
Bonificación incentivo	Jornal	990/1070	8.3333	8,250	8,917	17,167
Séptimo día		165/178	48.3333	7,975	8,603	16,578
<b>Costos indirectos variables</b>						<b>79,340</b>
Tutores y pitas	Unidad	33,334		14,167	14,167	28,334
Imprevistos	5%	138,699		6,935	7,231	14,166
Cuota patronal	6.67%	47,575		3,173	3,429	6,602
Prestaciones laborales	30.55%	47,575		14,534	15,704	30,238
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>145,634</b>	<b>151,851</b>	<b>297,485</b>
Unidades producidas				7,500	6,350	13,850
<b>Costo de una caja de tomate</b>				<b>19.42</b>	<b>23.91</b>	<b>21.48</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se refleja la integración de los costos necesarios para desarrollar el proyecto de tomate en el primer año de producción: insumos 34%, mano de obra 39% y costos indirectos variables 27% del total del costo de producción para cinco manzanas y dos cosechas de tomate anual con un rendimiento de 13,850 cajas de 50 libras cada una.

### **3.7.6 Costo producción proyectado**

El estado de costo directo de producción es la integración de los elementos necesarios para que el proceso productivo se realice como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, proyectado a cinco años.

Cuadro 40  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>102,000</b>	<b>102,000</b>	<b>102,000</b>	<b>102,000</b>	<b>102,000</b>
Pilón	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000
Fertilizantes	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Insecticidas	12,800	12,800	12,800	12,800	12,800
Herbicidas	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
<b>Mano de obra</b>	<b>116,145</b>	<b>116,145</b>	<b>116,145</b>	<b>116,145</b>	<b>116,145</b>
Preparación del terreno	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Siembra	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Riego	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Control malezas y enfermedades	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Fertilización	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Colocación de tutores y pitas	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Corte o cosecha	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Clasificación y empaque	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación incentivo	17,167	17,167	17,167	17,167	17,167
Séptimo día	16,578	16,578	16,578	16,578	16,578
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>79,340</b>	<b>79,340</b>	<b>79,340</b>	<b>79,340</b>	<b>79,340</b>
Tutores y pitas	28,334	28,334	28,334	28,334	28,334
Imprevistos (5%)	14,166	14,166	14,166	14,166	14,166
Cuota patronal (6.67%)	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602
Prestaciones laborales (30.55%)	30,238	30,238	30,238	30,238	30,238
<b>Total costo directo de producción</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>
Unidades producidas	13,850	13,850	13,850	13,850	13,850
<b>Costo de una caja de tomate</b>	<b>21.48</b>	<b>21.48</b>	<b>21.48</b>	<b>21.48</b>	<b>21.48</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se refleja el costo total de producción para 13,850 cajas de tomate, que corresponden a dos cosechas anuales, durante los cinco años de vida del proyecto. El costo de cada caja de tomate es de Q.21.48 que ya tiene incluido todos los costos que se necesitan para su producción total.

### 3.7.7 Estado de resultados

“El estado de resultado o estado de pérdidas y ganancias es un documento contable que muestra detalladamente y ordenadamente la utilidad o pérdida del ejercicio.”<sup>17</sup>

El estado de resultados se puede dividir en dos partes: la primera parte consiste en analizar todos los elementos que entran en la compra-venta de mercancía hasta determinar la utilidad o pérdida del ejercicio en ventas. Esto quiere decir la diferencia entre el precio de costo y de venta de las mercancías vendidas. Para determinar la utilidad o pérdida en ventas, es necesario conocer los siguientes resultados: ventas netas, compras totales o brutas, compras netas y costo de lo vendido. La segunda parte consiste en analizar detalladamente, los gastos de operación así como los gastos y productos que no corresponden a la actividad principal del negocio. Para determinar la utilidad o la pérdida líquida del ejercicio es necesario conocer los siguientes resultados: gastos de operación, gastos financieros, utilidad de operación y el valor neto sobre los gastos y productos.

---

<sup>17</sup> Markito Valderrama. Estado de resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias. (Documento Electrónico). Monografías. Medellín Colombia, 2007 (Cita 4 de agosto de 2007) Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos18/perdidas-y-ganancias/perdidas-y-ganancias.shtml>

Cuadro 41  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Estado de Resultados Projectado**  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>946,500</b>	<b>946,500</b>	<b>946,500</b>	<b>946,500</b>	<b>946,500</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>	<b>297,485</b>
Insumos	102,000	102,000	102,000	102,000	102,000
Mano de obra	116,145	116,145	116,145	116,145	116,145
Costos indirectos variables	79,340	79,340	79,340	79,340	79,340
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>	<b>60,000</b>
Fletes	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
<b>Ganancia / pérdida marginal</b>	<b>589,015</b>	<b>589,015</b>	<b>589,015</b>	<b>589,015</b>	<b>589,015</b>
<b>(-) Gastos fijos</b>	<b>127,722</b>	<b>127,722</b>	<b>127,722</b>	<b>127,722</b>	<b>127,328</b>
Sueldo de administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Sueldo de caporal	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Sueldo encargado comercialización	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal (6.67%)	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322
Prestaciones laborales (30.55%)	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796
Combustible equipo de riego	380	380	380	380	380
Honorarios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua y luz de oficina	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciaciones	21,024	21,024	21,024	21,024	20,630
<b>Ganancia en operación</b>	<b>461,293</b>	<b>461,293</b>	<b>461,293</b>	<b>461,293</b>	<b>461,687</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>22,738</b>	<b>18,190</b>	<b>13,643</b>	<b>9,095</b>	<b>4,548</b>
Intereses sobre préstamo	22,738	18,190	13,643	9,095	4,548
<b>Ganancia/pérdida antes del I.S.R.</b>	<b>438,555</b>	<b>443,103</b>	<b>447,650</b>	<b>452,198</b>	<b>457,139</b>
<b>(-) I.S.R. (31%)</b>	<b>135,952</b>	<b>137,362</b>	<b>138,772</b>	<b>140,181</b>	<b>141,713</b>
<b>Ganancia / pérdida neta</b>	<b>302,603</b>	<b>305,741</b>	<b>308,878</b>	<b>312,017</b>	<b>315,426</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La ganancia neta para el primer año es de Q.302,603.00 que representa el 32% del total de las ventas, con lo que se demuestra la rentabilidad y capacidad que tendrá el proyecto para cubrir los costos y gastos, y la estabilidad económica que garantiza a los socios la recuperación de su inversión total de las ventas, lo



que demuestra la rentabilidad y capacidad que tendrá el proyecto para cubrir los costos y gastos.

### **3.7.8 Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja o de efectivo se puede definir como el “plan que muestra las entradas y salidas de caja durante el período presupuestal, incluyendo los recibos de préstamos para mantener el saldo mínimo de caja y los pagos de esos préstamos”.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Definiciones. [Presupuesto de efectivo](http://es.mimi.hu/economia/presupuesto_de_efectivo.html). Página Web. (Cita 8 de agosto de 2007). Disponible en: [http://es.mimi.hu/economia/presupuesto\\_de\\_efectivo.html](http://es.mimi.hu/economia/presupuesto_de_efectivo.html).

Cuadro 42  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Presupuesto de Caja**  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo inicial</b>	<b>0</b>	<b>645,389</b>	<b>948,300</b>	<b>1,254,348</b>	<b>1,563,534</b>
<b>Ingresos</b>					
Aportación inicial	189,479				
Préstamo bancario	126,320				
Ventas	946,500	946,500	946,500	946,500	946,500
<b>Total Ingresos</b>	<b>1,262,299</b>	<b>1,591,889</b>	<b>1,894,800</b>	<b>2,200,848</b>	<b>2,510,034</b>
<b>Egresos</b>					
Costo directo de producción	297,485	297,485	297,485	297,485	297,485
Gastos variables de venta	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
Sueldo de administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Sueldo de caporal	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Sueldo encargado comercialización	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal (6.67%)	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322
Prestaciones laborales (30.55%)	19,796	19,796	19,796	19,796	19,796
Combustible equipo de riego	380	380	380	380	380
Honorarios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua y luz de oficina	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Intereses sobre préstamo	22,738	18,190	13,643	9,095	4,548
Amortización préstamo	25,264	25,264	25,264	25,264	25,264
Inversión fija	104,725				
I.S.R. (31%)	0	135,952	137,362	138,772	140,181
<b>Total Egresos</b>	<b>616,910</b>	<b>643,589</b>	<b>640,452</b>	<b>637,314</b>	<b>634,176</b>
<b>Saldo de efectivo</b>	<b>645,389</b>	<b>948,300</b>	<b>1,254,348</b>	<b>1,563,534</b>	<b>1,875,858</b>
<b>Total</b>	<b>1,262,299</b>	<b>1,591,889</b>	<b>1,894,800</b>	<b>2,200,848</b>	<b>2,510,034</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se establece que el proyecto de acuerdo a los ingresos generados por ventas y las aportaciones internas y externas tendrá liquidez de efectivo, para realizar los egresos procedentes de los costos, gastos y obligaciones. Para el primer año los egresos representan el 49% en función al total de ingresos que se tienen contemplados percibir.

### **3.7.9 Estado de situación financiera**

“Es un documento contable que refleja la situación financiera de un ente económico, ya sea de una organización pública o privada, a una fecha determinada y que permite efectuar un análisis comparativo de la misma; incluye el activo, el pasivo y el capital contable. Se formula de acuerdo con un formato y un criterio estándar para que la información básica de la empresa pueda obtenerse uniformemente como por ejemplo: posición financiera, capacidad de lucro y fuentes de fondeo”.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Definiciones. Estado de Situación Financiera. (Página Web). Definiciones.com. Madrid, 2007 (Cita 8 de agosto de 2007). Disponible en: <http://www.definicion.org/estado-de-situacion-financiera>.

Cuadro 43  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
Proyecto: Producción de Tomate  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activo no corriente</b>	83,701	62,677	41,653	20,629	0
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	81,301	60,877	40,453	20,029	0
Equipo de riego	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Herramientas	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Equipo agrícola	76,950	76,950	76,950	76,950	76,950
Mobiliario y equipo	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200
(-) Depreciación acumulada	20,424	40,848	61,272	81,696	101,725
<b>Diferido</b>	2,400	1,800	1,200	600	0
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>Activo corriente</b>	645,389	948,300	1,254,348	1,563,534	1,875,857
Efectivo	645,389	948,300	1,254,348	1,563,534	1,875,857
<b>Total activo</b>	<b>729,090</b>	<b>1,010,977</b>	<b>1,296,001</b>	<b>1,584,163</b>	<b>1,875,857</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>					
<b>Capital</b>	492,082	797,823	1,106,701	1,418,718	1,734,144
Aportaciones asociados	189,479	189,479	189,479	189,479	189,479
Ganancia del ejercicio	302,603	305,741	308,878	312,017	315,426
Ganancia no distribuida		302,603	608,344	917,222	1,229,239
<b>Pasivo</b>					
<b>Pasivo no corriente</b>	101,056	75,792	50,528	25,264	0
Préstamo	101,056	75,792	50,528	25,264	0
<b>Pasivo corriente</b>	135,952	137,362	138,772	140,181	141,713
I.S.R. (31%) por pagar	135,952	137,362	138,772	140,181	141,713
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>729,090</b>	<b>1,010,977</b>	<b>1,296,001</b>	<b>1,584,163</b>	<b>1,875,857</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Refleja los bienes y obligaciones que se tendrán durante los cinco años del proyecto, tanto en activos, pasivos y capital. El rubro del activo corriente representa el 89% del total del activo, lo que indica la disponibilidad de efectivo que manejara el proyecto durante el tiempo de ejecución.

### 3.7.10 Evaluación financiera

La evaluación financiera son herramientas de análisis que proporciona el rendimiento de la inversión, su recuperación y los beneficios particulares de cada socio.

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de varias técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de las cuáles se medirán los resultados a obtener en el inicio de operaciones.

Se utilizarán herramientas de evaluación simple, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo, a continuación se detallan los siguientes indicadores para evaluar la rentabilidad.

#### 3.7.10.1 Tasa de recuperación de la inversión

Indica el porcentaje en que se obtendrán los beneficios de regreso. Se debe determinar previo a invertir en el proyecto, con el objeto de conocer que cantidad se obtendrá por cada quetzal invertido.

Utilidad Neta - Amortización Préstamo	302,603	-	25,264	277,339	88%
Inversión Total	315,799			315,799	

El resultado indica que la inversión total se recupera a una tasa del 88% anual, lo que significa que durante el primer año de operaciones del proyecto por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.88 al final del año.

### 3.7.10.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Indica el tiempo en que se obtendrán los beneficios de regreso, esta se debe conocer previo a invertir en el proyecto, con el objeto de conocer que cantidad se obtendrá por cada quetzal invertido.

Inversión Total			
Utilidad Neta - Amortización Préstamo + Depreciaciones + Amortizaciones			
	315,799		
302,603	-25,264	+ 20,424	+ 600
315,799	315,799	1.23207	
302,603	- 46,288	256,315	

El análisis correspondiente sobre el resultado refleja, que se necesita un año, dos meses y veinticuatro días para recuperar la inversión total después de iniciado el proyecto, lo que favorece a los inversionistas debido al corto tiempo que tienen que esperar para recuperar su inversión.

### 3.7.10.3 Retorno de capital

El retorno de capital representa la proporción general del capital que regresará sin las deducciones financieras del período.

Utilidad Neta – Amort. Préstamo + Intereses + Depreciaciones + Amortizaciones

$$302,603 - 25,264 + 22,738 + 20,424 + 600 = Q.233,577$$

El monto que retornará al capital en el primer año de la producción de tomate es de Q.233,577.00, que corresponde al 74% del valor de la inversión total, con este resultado los socios podrán tener la confianza de invertir en el proyecto sin el riesgo de perder su capital.

#### **3.7.10.4 Tasa de retorno de capital**

Es el porcentaje global bajo el cual retornarán todos los montos invertidos en el desarrollo de la propuesta de inversión.

$$\frac{\text{Retorno de Capital}}{\text{Inversión Total}} = \frac{233,577}{315,799} = 74\%$$

El proyecto permite generar el 74% de retorno, lo que significa que por cada quetzal de la inversión total retornarán Q.0.74. Con lo que se puede establecer un beneficio seguro para los miembros del Comité.

#### **3.7.10.5 Punto de equilibrio**

Indica el número de unidades y valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos, para no obtener pérdida o ganancia.

Cuadro 44  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
Proyecto: Producción de Tomate  
**Punto de Equilibrio**  
(Cifras en Quetzales)

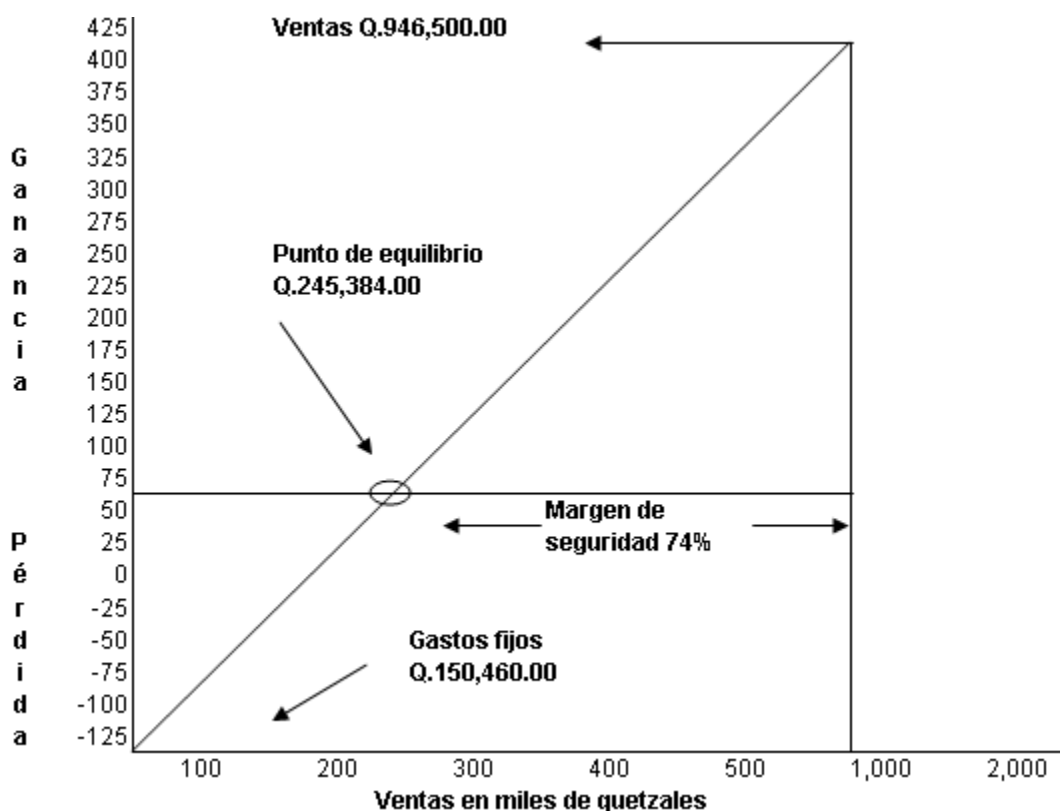
Descripción	Cosecha Invierno		Cosecha Verano	
Ventas	375,000	100%	571,500	100%
Costos Variables y Venta	175,634	46.84%	181,851	31.82%
Contribución Marginal	199,366	53.16%	389,649	68.18%
<b>Punto de Equilibrio en Quetzales</b>				
Costos Fijos	59,612	<b>Q112,137</b>	90,848	<b>Q133,247</b>
% GM	53.16%		68.18%	
<b>Punto de Equilibrio en Unidades</b>				
PEQ	112,137	<b>2,243</b>	133,247	<b>1,481</b>
Precio de Venta	50		90	
<b>Prueba</b>				
Ventas	112,137		133,247	
Costos Variables y Venta	52,525		42,399	
Contribución Marginal	59,612		90,848	
Costos Fijos	59,612		90,848	
	0		0	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El resultado obtenido indica que al vender la cantidad de Q.112,137.00 en la cosecha de invierno y Q.133,247.00 en la cosecha de verano se alcanza el punto de equilibrio en valores, en lo que respecta a las unidades corresponden 2,243 y 1,481 cajas para cada cosecha respectivamente, para poder alcanzar el punto de equilibrio en unidades, en donde no se gana ni se pierde en el proyecto de la producción de tomate.



Gráfica 6  
 Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Punto de Equilibrio**  
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para poder alcanzar el punto de equilibrio en el proyecto se necesita vender el 26% del total de la producción anual, que equivale a 3,724 cajas de tomate para un monto de Q.245,384.00. Con estos valores se cubre el total de los gastos fijos en que se incurren para la ejecución del mismo que representan el 16% del total de las ventas.

### 3.7.10.6 Porcentaje de margen de seguridad

Este margen de seguridad muestra el porcentaje y el valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} = \frac{150,460}{589,015} \quad 26\%$$

Para el primer año el índice muestra que el porcentaje de margen de seguridad es de 26%. Lo que indica que el margen de ganancia para el proyecto se promedia en 74% sobre las ventas, lo que hace factible que el proyecto se lleve a cabo con el resultado positivo que esperan los socios.

## 3.8 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de la producción de tomate, beneficiará a la población de la comunidad de El Mango, del municipio de Santa Ana del departamento de Petén, debido a que contribuirá a mejorar las condiciones económicas y sociales de los habitantes, ya que se crearan tres puestos administrativos de trabajo por un monto de Q.73,800.00 al año y 2,060 jornales anuales por un valor total de Q.116,145.00, para hacer un total de mano de obra durante la vida útil del proyecto de Q. 369,000.00 y Q. 580,725.00, respectivamente. Así también ayudará a diversificar la actividad agrícola que se basa en la producción de maíz y frijol.

**CAPÍTULO IV**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

“Organización es la estructura técnica de las relaciones que deben de existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.”<sup>20</sup>

El presente estudio relaciona aspectos fundamentales para que la organización funcione legalmente y que los productores cuenten con una base administrativa y el respaldo jurídico necesario para afrontar cualquier situación.

#### **4.1 SITUACIÓN ACTUAL**

En base a la investigación de campo se determinó que para el año 2005 la actividad agrícola cuenta con un 29% de participación en la economía del Municipio, así mismo se estableció que el 51% de la población económicamente activa se dedica a esta actividad, principalmente al cultivo de maíz y frijol.

Se determinó que la preferencia de los pobladores por el cultivo de estos granos se debe principalmente a dos razones; la primera es que los mismos constituyen un elemento importante en la dieta alimenticia; y la segunda es que los costos para el cultivo de estos productos son bajos en relación con otros cultivos.

La situación actual de los pequeños agricultores del Municipio se caracteriza por:

- Dificultad de acceso a los mercados, por la deficiencia de las carreteras y transporte.
- Elección poco fundamentada de los cultivos.

---

<sup>20</sup> Agustín Reyes Ponce. Administración de Empresas. Primera Edición. México 1983. Pág. 221.

- Desconocimiento de las tecnologías y servicios poscosecha.
- Dependencia forzada de un entorno comercial restringido.
- Falta de control sobre los precios.
- Inexistencia de servicios de extensión sobre comercialización.
- Carencia de recursos suficientes para modificar las prácticas de producción y comercialización.

Esos son algunos de los obstáculos que se oponen al desarrollo general de los agricultores. Es por ello que después de haber evaluado el entorno físico, natural del Municipio, se determinó que si es viable llevar a cabo el proyecto de producción del tomate, debido a que mismo reúne las condiciones mínimas requeridas como lo son: iluminación, temperatura, humedad y suelo, por lo que la puesta en marcha del proyecto ayudará a impulsar el desarrollo y diversificación de la actividad agrícola y será generador de fuentes de trabajo para la población con lo que contribuirá a mejorar sus condiciones socioeconómicas del Municipio.

#### **4.2 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Para el buen funcionamiento del proyecto, se requiere contar con una estructura organizacional que le permita a la misma alcanzar los objetivos y metas propuestas, la cual permitirá al proyecto hacer uso eficiente y eficaz de los recursos humanos, materiales y financieros con que se dispone.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que los agricultores, tienen la necesidad de agruparse para lograr una mejor producción y comercialización de los cultivos que se realizan en el Municipio. Es por ello que se propone un comité, por su sencillo funcionamiento, además de que su estructura es de fácil comprensión para sus integrantes y es el tipo de organización con el cual se identifica la población.

Al estar organizados en comité los agricultores podrán obtener diversos beneficios como lo son: acceso a insumos y materiales a precios bajos, representación legal y jurídica ante las entidades de crédito y financiamiento, así como ante instituciones no gubernamentales de apoyo, contar con asesoría técnica para el cultivo del producto, explotar un canal de comercialización más seguro establecimiento de los canales de comercialización para vender a los mejores precios, con el fin de obtener ganancias que les permitan mejorar la situación económico y social de los productores, sus familias y de la comunidad en general.

#### **4.2.1 Tipo y denominación**

Para la realización del proyecto se propone un comité que tendrá como denominación, **“Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana”**.

La creación del Comité se hace necesario para promover la explotación de este cultivo, así como de aprovechar y optimizar el uso de los recursos existentes. Deben de emplearse los procesos adecuados que permitan incrementar el volumen de la producción y por ende mejorar el margen de ganancia.

#### **4.2.2 Justificación**

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que el 80% de los agricultores del Municipio están interesados en pertenecer a una organización que les agrupe y les brinde asesoramiento para mejorar el proceso de producción y comercialización de sus cultivos. Es por ello que se propone un Comité, por su sencillo funcionamiento, además de que su estructura es de fácil comprensión para sus integrantes y es el tipo de organización con el cual se identifica la población.

Un Comité está integrado por un grupo de personas que se reúnen de mutuo acuerdo, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo y es el tipo de organización más sencillo que existe. Cuenta con personería jurídica otorgada por Gobernación Departamental.

Entre las ventajas de organizar un Comité se pueden mencionar:

- Es un ente jurídico, que se organiza en forma voluntaria, por personas con intereses comunes.
- Opera sin fines de lucro y pertenece a sus socios que son sus dueños y sus principales usuarios.
- Cada socio tiene derecho a ejercer un solo voto sin importar cuánto haya aportado. Así se logra que todos participen en la toma de aquellas decisiones que puedan afectar la sociedad.
- Se puede constituir a un plazo indefinido.
- Se requiere un mínimo de diez personas para su organización.
- Se tiene mejor acceso al mercado nacional.
- Poseen beneficios fiscales y ayudas especiales.
- Tienen acceso al crédito.
- Gozan de la protección del Estado.

### **4.2.3 Objetivos**

Al formar el Comité se espera cumplir con los siguientes objetivos.

#### **4.2.3.1 Objetivos generales**

- Mejorar la situación socioeconómica de la comunidad, mediante la generación de empleo e incremento de los ingresos familiares a través de la producción y comercialización del tomate.

- Crear una organización al servicio de los integrantes del Comité para que sea posible obtener mejores alternativas en la solución de problemas relacionados con asistencia técnica, financiera, educativa.

#### **4.2.3.2 Objetivos específicos**

- En un mediano plazo contribuir a la diversificación la actividad agrícola, al estimular la producción de tomate en el municipio de Santa Ana.
- En un largo plazo promover la competitividad, al emitir políticas orientadas a incrementar la productividad, la calidad, el valor agregado con beneficios, el fortalecimiento de la investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología aplicada a la producción agrícola.
- A mediano plazo maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros de la organización, mediante la realización de planes y actividades que requieran del esfuerzo común.
- Fomentar en un corto plazo la unidad de los miembros del Comité, por medio del trabajo en equipo.
- Servir en un mediano plazo de representante legal ante las instituciones privadas y públicas como productores de tomate.
- Buscar en un mediano plazo el máximo beneficio por medio de la planeación, organización y control de los recursos disponibles.
- Realizar en un período de dos meses las acciones pertinentes para adquirir los insumos, maquinaria, herramientas y equipo necesario para la producción de la producción.
- Obtener en un período no mayor de tres meses fuentes de financiamiento, tanto internas como externas, que permitan tener capacidad económica para la puesta en marcha del proyecto.
- Implementar en un período máximo de seis meses controles que permitan el adecuado registro de la producción.

#### **4.2.4 Localización**

El proyecto se desarrollará en el Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, específicamente en la aldea El Mango, ubicada a 40 kilómetros de la Cabecera Municipal y a 18 kilómetros de la entrada al caserío El Cartucho. Las vías de comunicación hacia la Aldea son de terracería afirmada de balastre, transitables en cualquier época del año, por lo que facilitará el traslado de la producción hacia los mayoristas, así mismo se determinó que la misma cuenta con la infraestructura, servicios básicos, condiciones hidrológicas, climatológicas y disponibilidad de mano de obra, lo que hace viable la puesta en marcha el proyecto.

#### **4.2.5 Marco jurídico**

Son las normas que constituyen el marco legal bajo el cual se regirán las actividades del Comité, estas se dividen en internas y externas:

##### **4.2.5.1 Normas internas**

Están integradas por todos aquellos documentos escritos que norman y regulan el funcionamiento administrativo del Comité como lo son: reglamento interno, manual de normas y procedimientos y el manual de organización.

El reglamento interno será aprobado en primera instancia por todos los miembros del Comité, después se convocará a la Asamblea General en la que se comunicará a los asociados los procedimientos para su integración, manejo de fondos, designación de responsabilidades entre otros.

Aunque el Comité no aparece en el Código de Comercio como una organización que se tiene que registrar como una sociedad mercantil, debe ser inscrita mediante acta de fundación, firmada por la Junta Directiva, en la que se establecen requisitos y condiciones mínimas para sus integrantes. Dicha acta



debe presentarse ante Gobernación Departamental para su debida autorización y así el Comité pueda gozar de personalidad jurídica.

#### **4.2.5.2 Normas externas**

Son todas aquellas de carácter legal establecidas por el Estado a través de las diferentes instituciones, las cuales deben de cumplir para darle validez de funcionamiento a estos entes sociales. Las leyes sobre las cuales se fundamenta la constitución del Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana y las que garantizan su legalidad son las siguientes:

- Constitución Política de la República. Artículo 34. Derecho de Asociación. Es importante que cada uno de los miembros del Comité, comprenda el significado este artículo ya que en el se estipula que una persona no puede ser obligada a pertenecer o formar parte de un grupo o asociación.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97, Artículo 36 literal B. Se refiere a la aprobación de estatutos y reconocimiento de responsabilidades. La importancia de esta ley radica en que los miembros del Comité deben estar al tanto de que es, el Ministerio de Gobernación el encargado de aprobar los estatutos de las fundaciones, y otras formas de asociación, que requieran por ley tal formalidad, y otorgar y reconocer la personalidad jurídica de las mismas.
- Código Civil. Decreto Ley 106. Artículo 15. Personas Jurídicas. La importancia de este artículo radica en que es en él donde se reconoce la personalidad jurídica del Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana.

- Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículo 175. Incisos, m) y o) Atribuciones y obligaciones del alcalde. En este artículo se estipula que es el alcalde del municipio de Santa Ana en encargado de promover y apoyar la participación y el trabajo de las asociaciones civiles y demás comités que operen dentro del Municipio. Así mismo es el encargado de autorizar, conjuntamente con el secretario municipal, todos los libros que deben usar los Comités; se exceptúan los libros y registros auxiliares a utilizarse en operaciones contables, que por ley corresponde autorizar a la Contraloría General de Cuentas.
  
- Ley de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Artículo 11. Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo –COMUDE–. Es importante que los socios del Comité conozcan y comprendan éste artículo ya que en él se estipula que el Comité puede ser convocado para formar parte del COMUDE.
  
- Congreso de la República. Acuerdo Gubernativo 512-98. Artículo 4. De la Inscripción. En este artículo se detallan cada uno de los requisitos que se deben de cumplir para constituir legalmente en el registro civil del Municipio al Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa, Ana.
  
- Acuerdo Gubernativo 640-2005. Artículo 1. La importancia de este artículo radica en que aquí se estipulan los salarios mínimos para actividades agrícolas.

#### **4.2.6 Estructura administrativa**

La estructura administrativa se puede definir como: “forma en que se agrupan las unidades responsables de una dependencia o entidad, de acuerdo con una coordinación de funciones y líneas de mando jerárquicamente establecidas”.<sup>21</sup>

Estará determinada por diseño, el sistema y funciones básicas de la unidad administrativa que permitirá al Comité cumplir con los objetivos al facilitar la coordinación y el control de los mismos.

##### **4.2.6.1 Diseño organizacional**

Es la estructura de la organización en donde se delimita y definen las funciones, atribuciones y niveles jerárquicos para el buen funcionamiento, permite visualizar la ubicación administrativa de cada una de sus unidades para el desarrollo de sus actividades y de sus funciones.

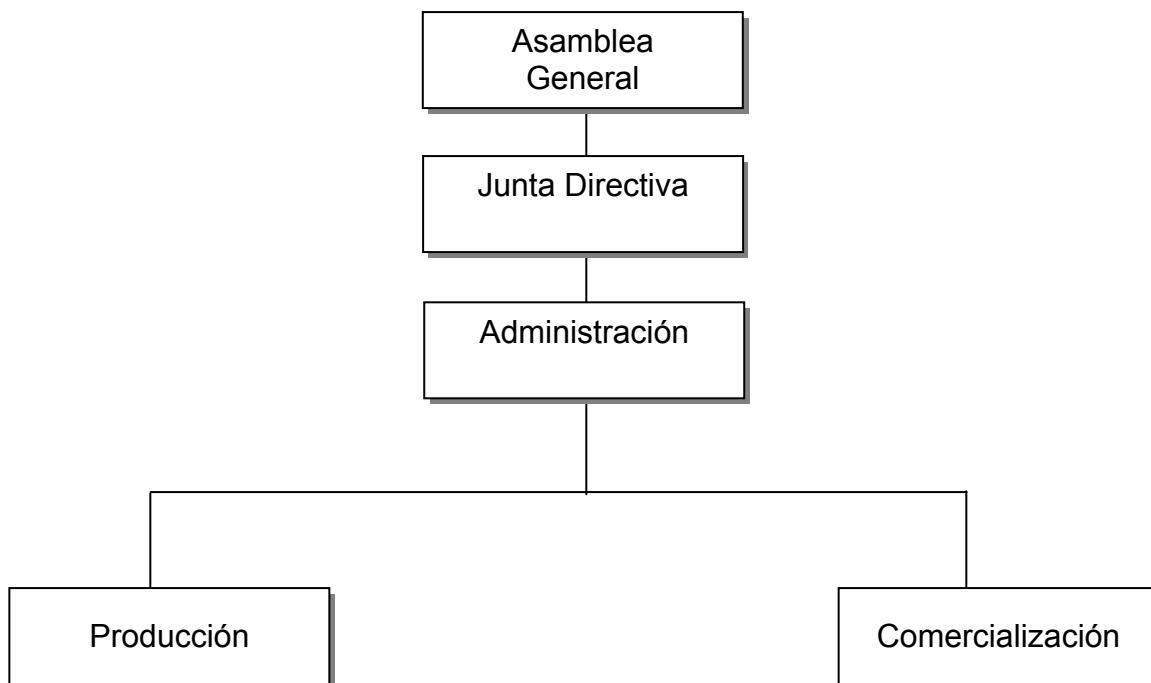
Para que el Comité cuente con una eficiente y eficaz administración y pueda así alcanzar sus objetivos se requiere contar con una estructura organizacional que llene todas las expectativas de equilibrio necesarias donde el personal se identifique como persona y no como individuo común.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana.

---

<sup>21</sup> Definiciones. Definición de Estructura Administrativa. (Página Web). Definiciones.com. Madrid, 2006 (Cita 14 de junio 2007). Disponible en: <http://www.definicion.org/estructura-administrativa>.

Gráfica 7  
 Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Organigrama Propuesto**  
 Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana  
 Año: 2005




---

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se recomienda esta estructura organizacional, por ser de fácil comprensión para los miembros del Comité, debido a que la misma está integrada mínimas necesarias para el desarrollo de la actividad productiva.

#### **4.2.6.2 Sistema organizacional**

Por ser el Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana de interés social y de propiedad colectiva, se organizará con la participación de todos sus asociados con igualdad de derechos y obligaciones en todas las actividades que se desarrollen y que serán planeadas, organizadas,

coordinadas, dirigidas por los asociados, quienes tendrán funciones específicas. Es necesario establecer las líneas de mando o establecer quien reporta a quien, se sugiere aplicar el sistema de organización lineo-funcional. En este tipo de sistema se combinan los tipos de organización lineal y funcional, en donde se aprovechan las ventajas y evita las desventajas inherentes a cada una. Se conserva de la funcional la especialización de cada actividad en una función, y de la lineal la autoridad y responsabilidad que se transmite a través de un sólo jefe por cada función en especial.

#### **4.2.6.3 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Refleja las principales actividades, funciones y responsabilidades de las unidades administrativas dentro de la organización.

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman el Comité.

#### **Asamblea General**

La Asamblea General constituye la máxima y está formada por los miembros del Comité, los cuales deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias, según se requiera, entre las funciones principales se encuentran.

- Establecer los lineamientos a seguir para el desarrollo de las actividades del Comité.
- Seleccionar a los integrantes de la Junta Directiva.
- Realizar las reformas que se crean convenientes al reglamento interno del Comité.
- Aplicar las sanciones necesarias a los miembros de las unidades que no cumplan con sus funciones.

- Autorizar o rechazar el plan de trabajo anual del Comité y presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente.
- Decidir sobre el destino de los excedentes de cada período.
- Disolución voluntaria del Comité.

### **Junta directiva**

Es elegida por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones del Comité. Está formada por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocales, entre sus principales funciones se encuentran

- Representar legalmente al Comité ante instituciones privadas y públicas.
- Cumplir y hacer todo lo dispuesto en el reglamento y disposiciones de la Asamblea General.
- Elaborar el reglamento interno del Comité.
- Levantar actas en cada sesión y asamblea realizada.
- Administrar los fondos del Comité.
- Gestionar el financiamiento del proyecto.

### **Administración**

Unidad encargada de la administración del Comité, realizará las actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y trámite de aspectos legales. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuente la organización. Para este cargo se contratará a un administrador y se tiene contemplado dentro del presupuesto el pago de su sueldo el cual será de Q. 3,000.00 mensuales más bonificación.

Entre sus principales funciones se pueden mencionar:

- Dirigir en general las actividades productivas y de comercialización.
- Coordinar, planear y divulgar las actividades para desarrollar el proyecto.
- Presentar al final de cada cosecha ante la Junta Directiva estados financieros para dar a conocer la situación actual del Comité.
- Manejar eficientemente los recursos financieros.
- Mantener control estricto del movimiento bancario
- Realizar pago a los proveedores.
- Revisar y autorizar pago de jornales.
- Realizar cotizaciones de compras.

### **Contabilidad**

Se encargará de todo lo concerniente a la contabilidad, declaración y pago de impuestos, así como buscar fuentes de financiamiento cuando la organización lo requiera. Elaborará pago de planilla y rendirá informes semestrales acerca de los bienes, ingresos y gastos que realice el Comité. La contabilidad se realizará por medio de outsourcing, para lo cual se contratará a una persona o institución ajena al Comité que brinde este servicio. Se tiene contemplado dentro del presupuesto cancelar Q. 500.00 mensuales por la misma.

### **Producción**

Es la unidad administrativa que planificará y coordinará el proceso de siembra y cosecha del tomate. Esta actividad será realizada ad honórem por los miembros del Comité. Se consideró necesario contratar a un caporal o jefe de producción para que supervise el proceso de producción, para ello se contemplo dentro del presupuesto un sueldo mensual de Q. 1,200.00 más bonificación.

Dentro de las funciones principales para el departamento de producción se pueden mencionar:

- Encargada del proceso productivo
- Solicitar y aplicar los diferentes insumos que requiera el cultivo del producto.
- Verificar los estándares de calidad en toda la fase e producción.
- Llevar estadísticas de rendimiento por manzana.
- Recibir las compras realizadas y almacenarlas.
- Proporcionar el equipo e insumos conforme se requiera.
- Coordinar la producción.
- Programar el período de cosecha.
- Controlar la existencia de los insumos y equipo de trabajo.
- Reunir la producción en la bodega del Comité.
- Coordinar la clasificación, empaque y transporte con la unidad de comercialización.

### **Comercialización**

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta, además deberá velar porque se tenga a tiempo el producto y se cumpla con los compromisos adquiridos ante el comprador. Para la realización de esta actividad se consideró necesario contratar a una persona específica para realizar dicha tarea y se consideró dentro del presupuesto un sueldo de Q. 1,200.00 mensuales más bonificación.



Dentro de las funciones principales que realizará el encargado de comercialización se pueden mencionar:

- Programar y realizar actividades de comercialización del producto.
- Determinar conforme el mercado los precios del producto.
- Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.
- Llevar a cabo la venta y realizar el transporte del producto.
- Brindar información a los asociados y promover el Comité.

#### **4.2.7 Estrategias**

“Son la determinación de los objetivos de una empresa, la adopción de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para alcanzar estos objetivos.”<sup>22</sup> Para lograr lo planeado se deberán cumplir con las siguientes estrategias:

##### **4.2.7.1 Administrativas**

- Propiciar el sentido de pertenencia, de armonía y de cordialidad en todas las unidades administrativas del Comité.
- Crear una cultura organizacional, propia de una gestión administrativa.
- Adelantar acciones para el desarrollo del talento humano con el propósito de generar un clima organizacional democrático, pluralista y tolerante, con el fin de asegurar la calidad la producción de tomate.
- Crear y mantener un sistema de información y métodos para asegurar una eficiente comunicación y de desarrollo organizacional.
- Crear una estructura donde se delimite la responsabilidad de cada una de las unidades administrativas para evitar competencias y dualidad de funciones dentro de la organización.

---

<sup>22</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes de Administración I. Facultad de Ciencias Económicas. 1999. Pág. 42

- Inculcar a todos los socios del Comité y comunidad en general el espíritu de pertenencia.
- Seleccionar y capacitar el recurso humano, en razón de las funciones propias de su cargo.
- Optimizar el aprovechamiento del recurso humano y de los recursos financieros.
- Definir los objetivos sociales y económicos a los que se aspira, y clasificarse las deficiencias del presente sistema por orden de importancia en relación con esos objetivos.
- El Comité publicará y difundirá sus objetivos y políticas, así como todos aquellos aspectos que lo caracterizan, aceptando las críticas y sugerencias como una forma de lograr una constante superación y hacer verdaderamente partícipes de esta a las diferentes áreas administrativas que lo componen.

#### **4.2.7.2 Comercialización**

- Realización de estudios donde se abordará la ampliación de nuevos productos y mercados. En el estudio deben evaluarse cuantitativa y cualitativamente los aspectos ineficientes de las actuales operaciones de comercialización.
- Realización de informes que contendrán los datos siguientes: precio, oferta y demanda de tomate y otros productos no tradicionales
- Determinar ante todo cual es el sistema de comercialización más adecuado para el Comité.
- Elaborar el plan de acción a seguir en base a las metas propuestas.
- Elaborar plan de desarrollo a corto, mediano y largo plazo que abarque todo el sistema de comercialización existente en el Comité.
- Reunir información sobre el nivel de eficiencia y de actividad de los mecanismos locales de comercialización;

- Seguir la evolución de los mercados y las oportunidades que ofrece a los comerciantes locales.

#### **4.2.7.3 Técnicas**

- Reducción de las pérdidas poscosecha mediante la introducción de métodos más adecuados de cultivo y de manipulación del producto.
- Los agricultores y los comerciantes necesitarán no sólo capacitación en las nuevas tecnologías que se introduzcan, sino también información sobre la necesidad de mejoras continuas en los mecanismos de comercialización.
- Mantenerse al corriente de los avances tecnológicos y de su utilidad potencial para la economía nacional.
- Establecer un proceso de mejoramiento continuo.
- Realizar investigaciones sobre el mejoramiento de insumos y/o de procesos.

#### **4.2.7.4 Financieras**

- Aplicar como mínimo el 2% del presupuesto a la financiación de proyectos de investigación.
- Realizar presupuestos de: ingresos y egresos, de gasto de capital, de efectivo y balance general para obtener utilidades estimadas.
- Practicar, anualmente auditorías para verificar la transparencia con que se están manejando los fondos del Comité.
- En las primeras tres cosechas no se realizará repartición de dividendos, el excedente obtenido como resultado de su operación, será reinvertido en actividades propias del Comité.
- Estructural plan de negocios para el proyecto el que será aprobado o rechazado por la Asamblea General de sesión ordinaria.

#### **4.2.8 Aplicación del proceso administrativo**

Para un mejor funcionamiento del Comité se hace imprescindible dotarlos de instrumentos administrativos necesarios para lograr mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos disponibles. Es por ello que se hace necesario que en toda la organización se realice el análisis de las cinco funciones administrativas del proceso que son: planificación, organización, integración, dirección y control.

##### **4.2.8.1 Planificación**

“Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación en tiempo y números necesarios para su realización”<sup>23</sup>

Esta parte del proceso será de gran importancia, porque a través de ella se puede aprovechar la experiencia del pasado, para mejorar el trabajo presente y futuro.

Para que el Comité alcance de forma eficiente sus objetivos es necesario que se determinen claramente los cursos de acción que se van a seguir, a través de políticas, procedimientos y reglas, para lo cual se utilizará la planificación anual.

Los encargados de cada una de las unidades administrativas deberán preparar sus planes de trabajo y el Administrador será el encargado de revisarlos e integrarlos en un solo plan, el cual será presentado a la Junta Directiva para la revisión final. El plan general será aprobado por la Asamblea General en reunión ordinaria.

---

<sup>23</sup> *Ibíd*em, Pág. 36

**a) Programación de actividades para organizar y registrar legalmente el Comité.**

Para la constitución del Comité es necesario seguir los siguientes pasos:

- Realizar una Asamblea General, en donde la comunidad decide formar el Comité, determinan el objetivo y la Junta Directiva provisional. De esta primera reunión se debe escribir un acta en el libro del Comité donde se especifique todo lo sucedido durante la reunión.
- Enviar una solicitud dirigida al Gobernador Departamental en una hoja de papel bond o simple. En la solicitud, el Secretario de la Junta Directiva provisional copia el acta de creación del Comité, tal y como está en el libro destinado para este fin. También debe decir quiénes fueron electos durante la Asamblea como miembros de la Junta Directiva provisional.
- Además, deben mandarse los antecedentes penales y policíacos del Presidente, Secretario y Tesorero.
- Es necesario llevar libro de actas del Comité. En el libro debe estar escrita el acta de la Asamblea General.

Para la autorización del Comité es necesario perseguir el logro de los siguientes pasos.

- Llevar a la Gobernación Departamental todos los documentos y toda la información.
- Debe visitarse al Alcalde Municipal de la comunidad con una resolución escrita, la cual se dará en Gobernación Departamental la que solicita al Alcalde que escuche a los testigos propuestos. El Concejo Municipal decide

si es posible dar aprobación a la obra que se pretende realizar como Comité. También es posible que el Concejo decida no aprobarlo.

- Cuando el Concejo Municipal aprueba el Comité, este envía de regreso la papelería ya tramitada a la Gobernación Departamental, en donde inmediatamente la trasladan al Ministerio de Gobernación, quien da la aprobación del Comité.
- La papelería regresa a la Gobernación Departamental y esta emite resolución autorizando la formación y organización del Comité.
- En Gobernación Departamental entregan las credenciales del Comité.

**b) Plan general de actividades**

Consiste en establecer las actividades del primer período de producción, con el fin de orientar a los productores de tomate de cómo se realiza la planificación. Para ello deberá elaborarse el cronograma o respectivo.

El cronograma no es más que un esquema donde se establecen la secuencia de las actividades específicas que habrá de realizarse para alcanzar los objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de estas actividades.

El uso del cronograma es importante debido a que los socios pueden visualizar las actividades a realizar y el tiempo que llevará desarrollarlas. Es importante hacer mención que el plan puede ser sujeto de modificación si así se requiere, en un momento determinado.

#### **4.2.8.2 Organización**

El Administrador será el encargado de coordinar las actividades de cada uno de los puestos que sean necesarios para la realización y puesta en marcha del proyecto; así como, de la distribución de los mismos, de acuerdo a las relaciones funcionales de la organización.

El instrumento que posee es el manual de organización, en el que se detalla todo lo referente a los antecedentes, legislación, funciones, estructura y atribuciones tanto del Comité como de sus unidades administrativas y puestos de trabajo que lo conforman. Asimismo, se contempla lo relativo a los niveles jerárquicos, los grados de autoridad y responsabilidad, los canales de comunicación y coordinación y los organigramas que describan en forma gráfica la estructura del Comité.

#### **4.2.8.3 Integración**

Esta etapa consiste en dotar al Comité de elementos humanos y materiales necesarios, para que de acuerdo a lo planificado y a la estructura organizacional sugerida se desarrollen adecuadamente. Los pasos que se deben tomar en cuenta para la integración son:

##### **a) Reclutamiento**

Como primera opción se debe preguntar si alguno de los socios del Comité está interesado en alguna de las plazas vacantes, de no ser así se acudirán a fuentes externas, en este caso son los pobladores de la comunidad, Municipio, o Municipios circunvecinos.

##### **b) Selección y contratación**

Es elegir entre los distintos candidatos para cada puesto. La selección para el Jefe del área de producción o caporal se realizará por medio de evaluación

verbal sobre conocimientos sobre producción agrícola específicamente de tomate, referencias personales y experiencia. Para puestos administrativos, se evaluará según estudios realizados y experiencia.

Después de seleccionada a la persona que cumpla con los requisitos se le notifica y se establecen las condiciones en que se celebrará el contrato como lo son: honorarios, salarios, responsabilidades y ubicación jerárquica que tendrá dentro del Comité.

#### **c) Inducción**

Primeramente se le dará a conocer los objetivos del Comité, se le incorporará al puesto que desempeñará, se le dará orientación a través del manual de organización y se le informará de sus derechos y obligaciones dentro de la organización. Por último será presentado ante sus subalternos, compañeros y superiores.

#### **4.2.8.4 Dirección**

En esta etapa del proceso se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad ejercida a base de la toma de decisiones.

El Administrador del Comité será el encargado de coordinar, orientar, comunicar y dirigir a las unidades administrativas de finanzas, producción y comercialización y deberá tomar las decisiones necesarias para cumplir con los objetivos establecidos.

#### **a) Comunicación**

Se realizará de manera verbal y escrita o formal en todos los niveles jerárquicos de la organización, a través de: reuniones, asambleas, avisos, cartas, circulares, memorándums, informes, instructivos, manuales, órdenes, entre otros.



Para que exista una comunicación fluida dentro de los miembros del Comité es necesario contar con un instrumento que sirvan para trasladar información, como lo son los reportes y los informes.

#### **b) Motivación**

La motivación es el elemento más importante de la dirección y a la vez es la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo tendiente a la obtención de los objetivos.

La motivación se realizará mediante la realización de trabajo de equipo, oportunidades de ascender, reconocimientos por parte de la administración por su buen desempeño en el trabajo y oportunidad para el progreso personal.

#### **4.2.8.5 Control**

Es “la evaluación y medición de la ejecución de los planes, con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas necesarias.”<sup>24</sup>

Para el Comité es de vital importancia llevar controles administrativos y financieros para evaluar el trabajo que se realiza, esto con el fin de corregir mejorar y formular nuevos planes. Los controles serán elaborados por la Junta Directiva y aprobados por la Asamblea General en cesiones ordinarias.

#### **4.2.9 Proyección de la organización**

Es el impacto que pueda tener y el grado de aceptación de la organización en el Municipio tanto en lo social, cultural y económico.

---

<sup>24</sup> *Ibíd*em, Pág. 82

#### **4.2.9.1 Social**

Será un pilar fundamental hacia el interior de los habitantes del Municipio con el cual se pretende, fortalecer la participación de los diferentes productores de tomate, propiciando un ambiente de ayuda y cooperación mutua en el logro de objetivos comunes que beneficien a la población en general.

#### **4.2.9.2 Económica**

El Comité como fuente de trabajo será determinante en el desarrollo económico del Municipio, pues incidirá en el aumento del ingreso familiar y por ende elevará el nivel de vida de los miembros del Comité y la población en general, así mismo ayudará a disminuir el índice de desempleo y emigración de los pobladores a otras zonas geográficas y a la ocupación de otras actividades.

#### **4.2.9.3 Cultural**

Los beneficios que se visualizan en éste nivel es el de hacer conciencia en los habitantes de obtener los beneficios de trabajo en equipo, en la solución de problemas así como el fomento y el apoyo de la producción agrícola que forma parte de la cultura milenaria y de las costumbres y tradiciones de Guatemala.

El Comité, permitirá desarrollar actividades de capacitación, seminarios, conferencias, entre otras, las cuales incrementan y fortalecen los conocimientos de los productores, los cuales son necesarios para la buena dirección y administración de la organización.

## CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos del estudio denominado “**Organización Empresarial (Carpintería) y Proyecto de Producción de Tomate**”, desarrollado en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, se procede a validar la hipótesis general sobre el presente estudio, debido a que se determinó que efectivamente los artesanos del Municipio no se encuentran organizados en Comité, Cooperativa o Asociación, por lo que optan por trabajar de manera independiente. Así mismo desconocen los beneficios técnicos y económicos a los cuales tendrían acceso si se encontrasen legalmente organizados.

1. La cobertura educativa total para el municipio de Santa Ana es del 68%, por lo que existe un déficit del 32% que en su mayoría esta representado por educación básica y diversificado con un 13% y 14% de participación respectivamente. Esto se debe a que el Municipio cuenta únicamente con cinco establecimientos de educación básica de los cuales dos se encuentran en el área urbana y tres en el área rural; en cuanto a establecimientos de diversificado únicamente existen dos que imparten únicamente la carrera de magisterio de nivel primario y se encuentran ubicados en el área urbana.
2. Se estableció que la cobertura en salud para el municipio de Santa Ana es de 1.23%, por lo que el déficit es del 98.87%, esto se debe a que el mismo no cuenta con la infraestructura física adecuada para brindar este servicio, debido a que en el Municipio únicamente existe un Centro de Salud tipo “B”, que está ubicado en la Cabecera Municipal, y tres puestos de salud que se encuentran ubicados en las aldeas El Ocote, El Juleque y Nuevo horizonte.

3. Para el año 2004 según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia –SEGEPLAN–, a nivel general de la república para el año 2007 el 57% de la población se encontraba en situación de pobreza general y el 16% en situación de pobreza extrema. Según investigación de campo se determinó que para el año 2005 el 60% de la población del Municipio se encuentra en situación de pobreza general y el 15% en situación de pobreza extrema, debido a que su ingreso anual no les permite cubrir los costos mínimos para el consumo de alimentos. Estos datos reflejan que la tendencia de pobreza en el Municipio se asemeja a los resultados a nivel nacional presentados por SEGEPLAN.
4. Se determinó que para el año 2002, la población del Municipio se incremento en un 222%, con relación al año 1994. Para el año 2005 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE–, el incremento es del 111% con relación al año 2002, de estos el 60% se encuentra en el área rural y 40% en el área urbana. Este incremento se debe básicamente a la migración de familias de otros departamentos del país hacia el Municipio. Así mismo se estableció que los servicios básicos como: agua, energía eléctrica, escuelas y centros de salud resultan insuficientes atender la creciente demanda.
5. Los habitantes del Municipio, especialmente en el área rural carecen de infraestructura y servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable, vías de comunicación y vivienda. Esta situación refleja poco desarrollo económico, analfabetismo, desnutrición y contaminación.
6. Las comunidades del Municipio están organizadas socialmente en los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODES, promejoramiento, aunque se determinó la existencia de la Cooperativa Nuevo Horizonte, ubicada en la comunidad con el mismo nombre, está integrada

únicamente por repatriados del conflicto armado, por lo que se hace difícil o imposible que personas ajenas puedan formar parte de dicha organización.

7. Se determinó que los bosques plantados en el municipio de Santa Ana, para el año 2005 se han incrementado en un 59.92% en relación al año 2003, esto se debe principalmente a los incentivos económicos que ofrece el Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, el cual es impulsado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB–. Sin embargo para el año 2005 en el Municipio existen únicamente veintinueve personas individuales y agrupadas, adscritas a este programa.
8. Se determinó que dentro del municipio de Santa Ana existen pequeños artesanos, los cuales se dedican a la actividad de carpintería. Así mismo se estableció que los mismos no se encuentran organizados como gremio y desarrollan su actividad productiva en forma individual sin asistencia técnica y financiera, que les permita mejorar incrementar y diversificar la producción.
9. La determinación de precios de venta de los productos artesanales, se basa en estimaciones y en costos irreales que afectan las utilidades a obtener, como una consecuencia de la aplicación de métodos y procedimiento no técnicos.
10. El cultivo del tomate viable en el municipio de Santa Ana, debido a que el mismo reúne las condiciones mínimas requeridas como lo son: topografía, iluminación, temperatura, humedad y suelo, además cuenta con un mercado amplio para realizar su comercialización lo cual les ayudaría a incrementar sus ingresos y el nivel de vida de los pobladores.

## RECOMENDACIONES

En concordancia con el estudio realizado y las conclusiones establecidas en la investigación se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la población a través de los Comités de Educación y los COCODES soliciten a la Corporación Municipal y Ministerio de Educación, implementen un plan de desarrollo educativo, que cuyo objetivo principal sea el de construir y poner en marcha establecimientos de educación básica y diversificado tanto en el área urbana como rural para así poder reducir el déficit existente, mejorar la calidad educativa.
2. Que la población a través de los Comités de Salud y con ayuda del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, brinden capacitación constante a los distintos promotores ubicados en las comunidades del Municipio, con el objetivo de reducir el déficit en cobertura existente.
3. Que la población de las distintas comunidades se organice y que a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–, soliciten a la Corporación Municipal un plan integral que conlleve a la realización de proyectos productivos comunitarios que ayuden a reducir la pobreza que presenta el Municipio.
4. Que el Alcalde Municipal del municipio de Santa Ana, departamento de Petén con base al artículo 157 de la Constitución Política de la República y el artículo 26 del Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, soliciten al Ejecutivo que consideren un aumento en el presupuesto que se les asigna anualmente, de acuerdo a la proyección de población estimada por el INE. Con los fondos recibidos la Municipalidad podrá

invertir en mejorar los servicios básicos con que cuenta actualmente y así cubrir la demanda de la población

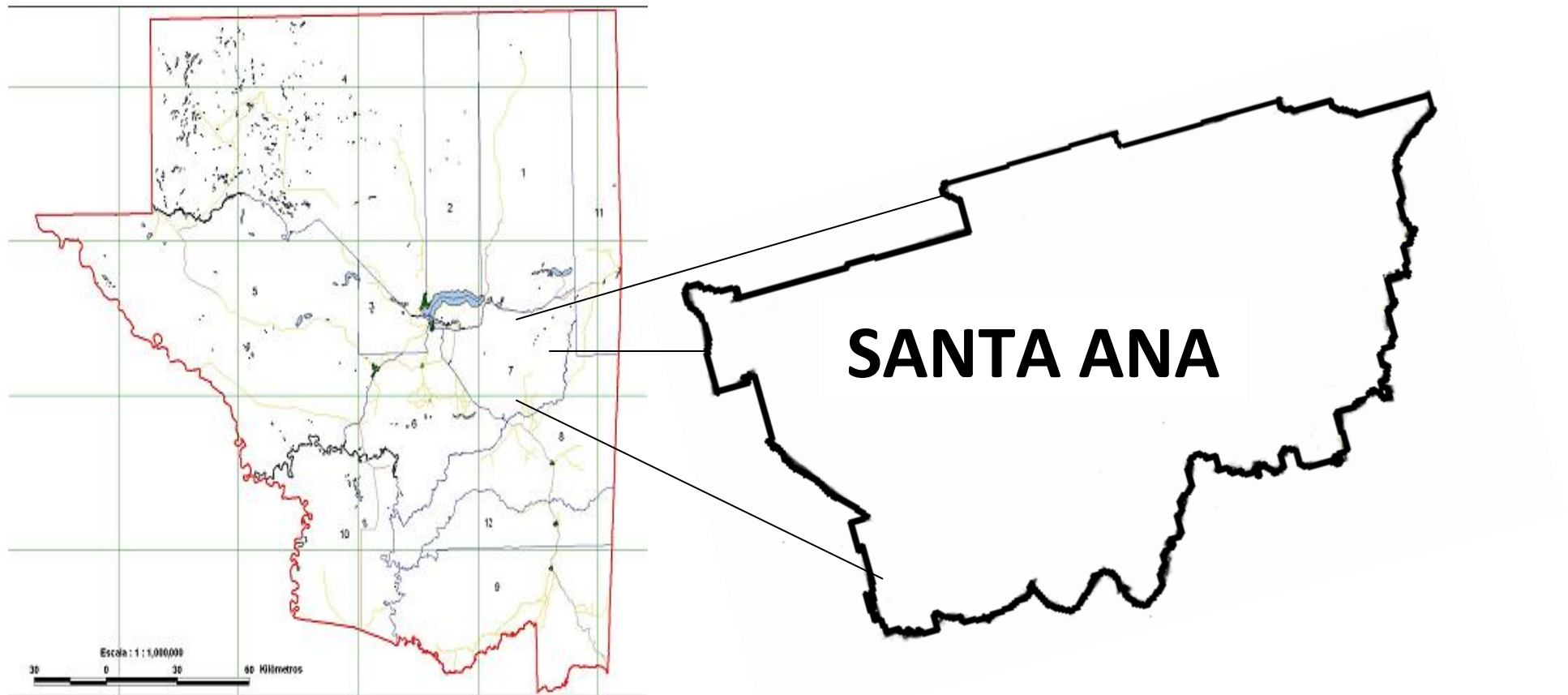
5. Que el Alcalde del municipio de Santa Ana, departamento de Petén conjuntamente con los Comités Pro-mejoramiento y organizaciones como el Fondo de Inversión Social –FIS–, y el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, participen en forma permanente en la planificación y desarrollo de proyectos de infraestructura que cubran los requerimientos de inversión social principalmente el abastecimiento de agua y energía eléctrica y con ello contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes del Municipio.
6. Que los productores del Municipio se organicen y consoliden de acuerdo a sectores y zonas geográficas y formen gremiales legalmente constituidas. De esta forma podrán solicitar a las entidades gubernamentales, como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, al Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, y a instituciones privadas como el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– que les brinden asesoría técnica, asistencia financiera y programas de inversión con ventajas crediticias
7. Que la población solicite ante el Director de la Coordinación de Fomento y Desarrollo Forestal del Instituto Nacional de Bosques –INAB–, que con ayuda del Alcalde y los Comités Pro-mejoramiento, se intensifique la divulgación del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, así mismo brinde capacitación y asesoría técnica a los pobladores que cuentan con tierras adecuadas para el cultivo de bosques, sobre los beneficios económicos a los cuales tienen acceso si se asocian a dicho programa.

8. Que los artesanos se organicen a nivel cooperativa, para explotar el potencial artesanal del Municipio, y así soliciten al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–, ayuda técnica y financiera que les permitan mejorar los procesos productivos para expandir su mercado.
9. Que los artesanos del Municipio soliciten al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP–, cursos de capacitación contable, que les permitan llevar registros verídicos y actualizados, con el fin de conocer datos reales sobre costos, gastos, utilidades y márgenes de ganancia de los productos que elaboran.
10. Que los pobladores se organicen en un comité y pongan en marcha el proyecto de producción. Dentro de los beneficios económicos y sociales que conllevará la producción de tomate dentro del municipio de Santa Ana, es que promoverá la diversificación de la producción y por ende existirá un aumento en el intercambio comercial del Municipio debido a que los pobladores contarán con un nuevo producto que ofrecer en el mercado. Esto a su vez fomentará la organización empresarial entre los pobladores pues ellos tendrán la necesidad de organizarse para poder tener acceso a nuevos mercados de comercialización, lo que conllevará que los agricultores tengan acceso al uso de nueva tecnología, asistencia técnica y financiera.



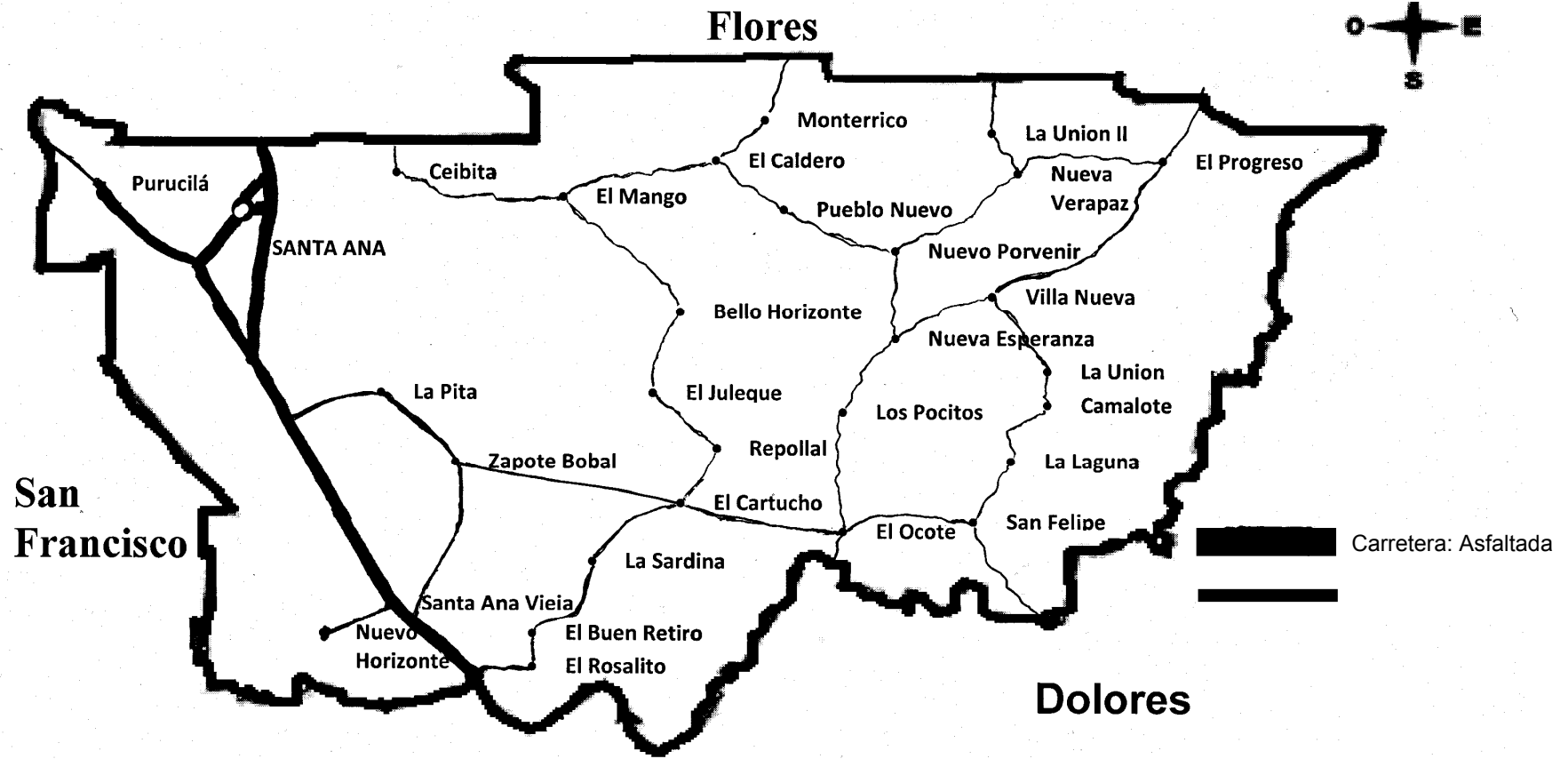
**ANEXOS**

Anexo 1  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Localización Geográfica**  
Año: 2005



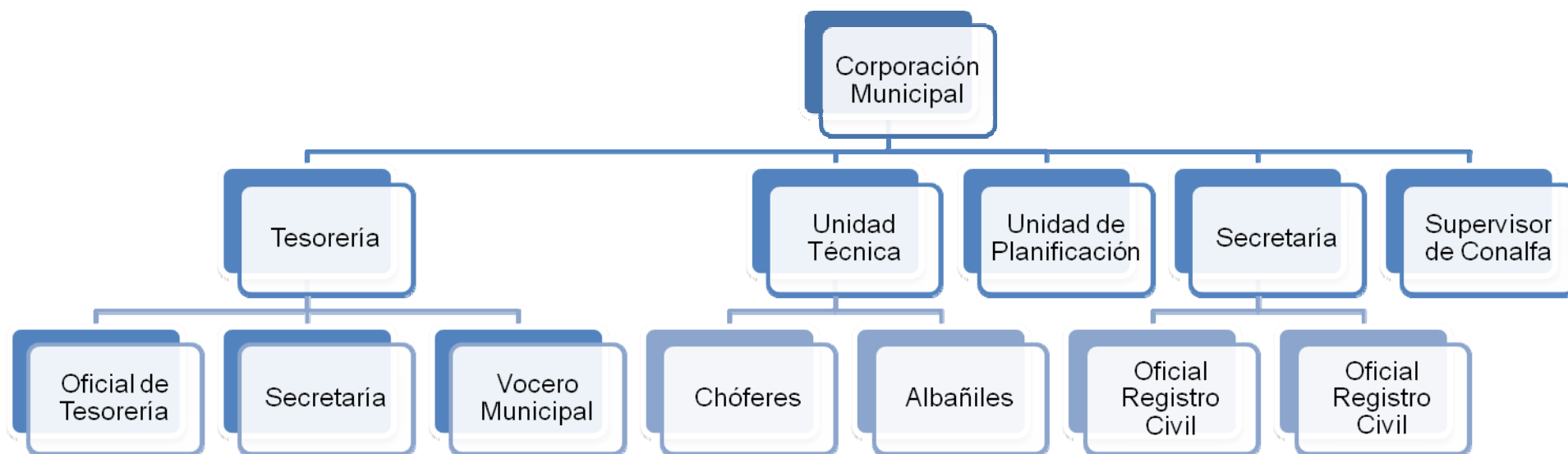
Fuente: Elaboración propia, con base en mapas del Sistema de Información Geográfica, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

Anexo 2  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Localización de Centros Poblados**  
Año: 2005



Fuente: Elaboración Propia con base en mapas de Unidad Técnica Municipal, municipalidad de Santa Ana, departamento de Petén.

Anexo 3  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Diseño de la Organización Municipal**  
Año: 2005



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Unidad Técnica Municipal, municipalidad de Santa Ana, departamento de Petén.

Anexo 4  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Centros Poblados Según Categoría**  
Años: 1994, 2002 y 2005

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2005</b>
<b>Pueblo</b>	Santa Ana	Santa Ana	Santa Ana
<b>Barrios</b>	---	---	El Centro
	---	---	Buena Vista
	---	---	La Calzada
	---	---	El Triunfo
	---	---	Las Victorias
	---	---	Eben-Ezer
<b>Aldeas</b>	---	El Cangrejo	El Mango
	---	El Esfuerzo La Unión	La Unión
	---	---	El Juleque
	---	---	El Ocote
	---	---	Monterrico
	---	---	Purucilá
	---	---	La Sardina
	---	---	Los Ángeles
	---	---	El Progreso
	---	---	El Camalote
	---	---	La Ceibita
	---	---	El Caldero
	---	---	Nuevo Horizonte
	---	---	El Buen Retiro
	---	---	El Repollal
	---	---	El Rosalito
	---	---	La Unión II
<b>Caseríos</b>	La Pita	La Pita	La Pita
	Santa Ana Vieja	Santa Ana Vieja	Santa Ana Vieja
	El Zapote Bobal	El Zapote Bobal	El Zapote Bobal
	El Cartucho	El Cartucho	El Cartucho
	Cecéenla	Chechenal	Bello Horizonte

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2005</b>
<b>Caseríos</b>	Buena Vista	Buena Vista	La Nueva Verapaz
	Purucilá	Purucilá	El Nuevo Porvenir
	El Chal Santa Ana	El Chal Santa Ana	Los Pocitos
	El Juleque	El Juleque	Villa Nueva
	El Mango	El Mango	La Laguna
	Kilómetro 39	Kilómetro 39	Nueva Esperanza
	La Sardina	La Sardina	San Felipe
	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo
	Champas Quemadas	Nuevo Horizonte	---
	El Repollal	El Calderón	---
	El Zapote	El Rosalito	---
	Lechugal	El Agropecuario	---
	Parcelarios	Monterrico	---
	---	La Nueva Verapaz	---
	---	El Nuevo Porvenir	---
	---	Los Pocitos	---
	---	El Guineo	---
	---	La Laguna	---
	---	Nueva Esperanza	---
	---	San Felipe	---
---	La Unión	---	
---	El Camalote	---	
---	El Ocote	---	
---	Moshonal	---	
<b>Fincas</b>	El Pacay	Los Casos	---
	El Zamir	La Loca	---
	Gaby	---	---
	La Ceibita	---	---
	Ixpaquin	---	---
	Panorama	---	---
	El Plantel	---	---
	El Horizonte Bello	---	---
	Blanquita	---	---
	El Buen Retiro	---	---

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2005</b>
<b>Fincas</b>	Elsa Elvira	---	---
	El Porvenir	---	---
	Los Cedros		
	Las Mancuernas	---	---
	Los Laureles	---	---
	El Canaleto	---	---
	Santa Isabel	---	---
	Rancho Sinai	---	---
	Barberena		
	Oquirix	---	---
	La Laguna	---	---
	Sin Nombre	---	---
	Sin Nombre	---	---
		---	---
<b>Haciendas</b>	Ecatarina		
	La Potra	---	---
	La Trinidad	---	---
	Sajalal	---	---

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

## Anexo 4



# Manual de Organización

COMITÉ DE DESARROLLO AGRÍCOLA  
DE PRODUCTORES DE TOMATE SANTA ANA



## ÍNDICE

	<b>Páginas</b>
Introducción	1
Objetivos del manual	2
Uso del manual	2
Alcance	3
Normas de aplicación general	3
Misión	3
Visión	4
Principios y valores	4
Estructura organizacional	5
Funciones y atribuciones	6
Descripción técnica del puesto administrador	9
Descripción técnica del puesto jefe de finanzas	12
Descripción técnica del puesto auxiliar de contabilidad	15
Descripción técnica del puesto jefe de producción	18
Descripción técnica del puesto jefe de comercialización	10
Modificación y aprobación del manual	22
Procedimiento para implementar el manual	22
Vigencia del manual	22

## INTRODUCCIÓN

Para el buen funcionamiento del Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate, Santa Ana se requiere contar con una estructura organizacional que le permita al Comité ser eficiente y lograr así alcanzar los objetivos y metas propuestas. Una buena estructura organizacional, le permitirá al Comité hacer uso eficiente y eficaz de los recursos humanos, materiales y financieros con que se dispone.

Es por ello que se presenta el manual de organización cuyo propósito fundamental es el contribuir al mejoramiento organizacional del Comité al proporcionar a los trabajadores en forma ordenada y sistemática un documento que les sirva de guía y consulta, al brindar la orientación adecuada sobre sus funciones, atribuciones, responsabilidades y la ubicación dentro de la estructura orgánica para una mejor ejecución de las actividades.

El presente manual de organización contiene las generalidades del Comité, como lo son: objetivos, propósitos, aprobación, campo de aplicación, visión, misión, estructura organizacional y la descripción técnica de puestos, los cuales pueden estar sujetos a modificación, siempre y cuando contribuyan a mejorar el funcionamiento de cada uno de los puestos de trabajo.

## **OBJETIVOS DEL MANUAL**

El presente manual de organización tiene por finalidad establecer y regular la organización interna del Comité, al determinar las funciones generales y específicas de cada uno de los puestos de trabajo que el mismo para su óptimo funcionamiento.

Los objetivos del presente manual son:

- Dar a conocer a cada miembro de la organización cual es su posición dentro de la misma, así como las atribuciones principales y responsabilidades con el fin de que alcance los objetivos de la organización.
- Proporcionar un instrumento de organización que servirá de guía para la ejecución de las tareas del personal.
- Facilitar la acción directiva al establecer canales de comunicación, niveles de autoridad y responsabilidad para el cumplimiento de actividades.
- Dar a conocer a cada integrante, la visión y misión del Comité.
- Facilitar una mayor coordinación en las actividades, para mejorar el funcionamiento del Comité y lograr así un beneficio social y económico.

## **USO DEL MANUAL**

Su utilidad estriba en que define las políticas, objetivos y metas del Comité. Define fija las funciones, atribuciones y responsabilidades y relaciones entre los distintos puestos de trabajo.

## **ALCANCE**

El presente manual establece las normas que rigen al personal administrativo y operativo, que labora en las distintas unidades administrativas del Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana.

## **NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL**

Este es un instrumento que debe de estar al alcance de cualquiera de los miembros que integran la organización para que el mismo cumpla su objetivo.

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

## **MISIÓN**

Somos un Comité sin ánimo de lucro, dedicada a la producción y comercialización de tomate, promotor de proyectos de desarrollo social; manejado según nuestros propios estatutos y bajo los siguientes principios

- Aplicación de normas de calidad total en todo el proceso de producción.
- Contar con una marca claramente definida, legalmente protegida y con reconocimiento local, regional y nacional.
- Maximizar el uso de tecnología de punta en todas las áreas administrativas y operativas.
- Inversión permanente en la capacitación continua de todo su personal.
- Contar con un plan permanente en investigación y desarrollo.

## **VISIÓN**

Penetrar al mercado nacional e internacional por medio de la producción y diversificación de productos no tradicionales ya que contaremos con una tecnología avanzada para minimizar los costos y maximizar las utilidades de nuestros socios.

## **PRINCIPIOS Y VALORES**

El Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana, se regirá por los valores siguientes: libertad autoayuda, responsabilidad propia, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Los socios de la misma crearán en valores éticos como: la honestidad, franqueza, tolerancia, responsabilidad social, respeto y preocupación por los demás.

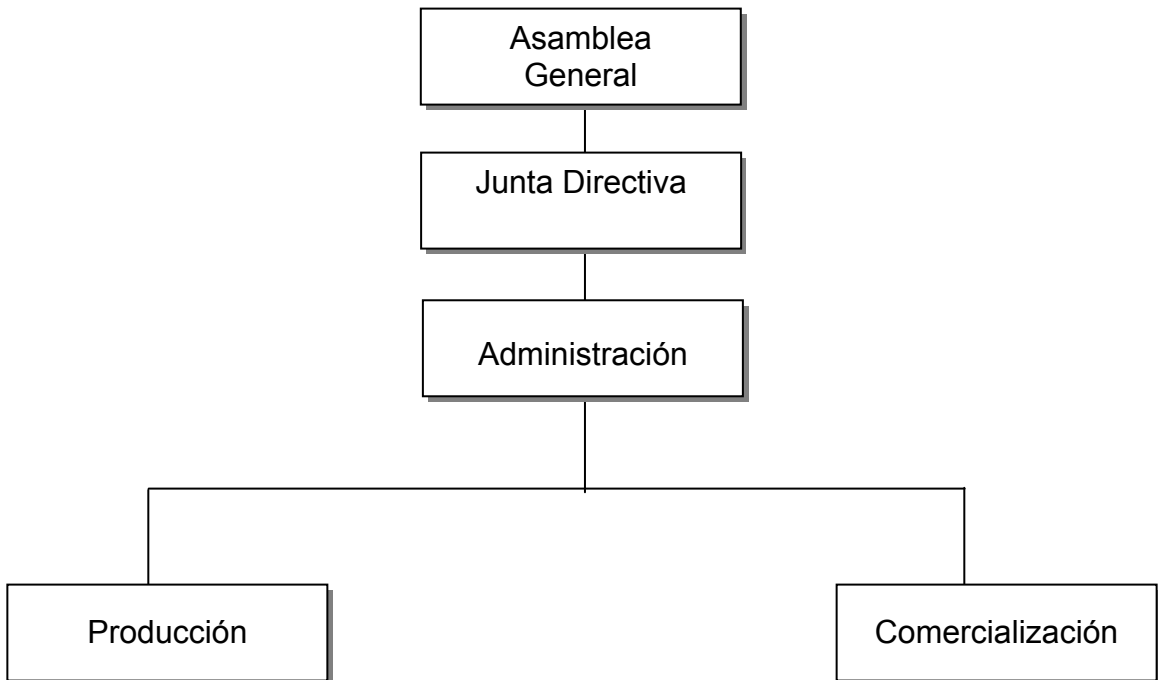
Los principios sobre los cuales se regirá el Comité son: entrada libre y voluntaria, control democrático por parte de los socios (una persona, un voto), participación económica de los socios, libertad política y religiosa, administración democrática, premio al trabajo y a la participación, autonomía e independencia administrativa, autonomía e independencia, educación, capacitación e información, interés por la comunidad y cooperación entre Comités, Cooperativas y cualquier otro tipo de Organización; los mismos constituirán las pautas que garantizarán que la organización se mantenga bajo el control de los socios y opere para su beneficio.

## **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Delimita y definen las funciones, atribuciones y niveles jerárquicos para el buen funcionamiento del Comité, permite visualizar la ubicación administrativa de cada una de sus unidades para el desarrollo de sus actividades y de sus funciones.

A continuación se presenta el organigrama para el Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana.

### **Organigrama General “Comité de Desarrollo Agrícola de Productores de Tomate Santa Ana”**



## FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

Refleja las principales actividades, funciones y responsabilidades de las unidades administrativas que conforman el comité.

### ➤ **Asamblea General**

La Asamblea General constituye la máxima y está formada por los miembros del comité, los cuales deberán reunirse en sesiones ordinarias y extraordinarias, según se requiera, entre las funciones principales se encuentran.

- Establecer los lineamientos a seguir para el desarrollo de las actividades del comité.
- Seleccionar a los integrantes de la Junta Directiva.
- Realizar las reformas que se crean convenientes al reglamento interno del comité.
- Aplicar las sanciones necesarias a los miembros de las unidades que no cumplan con sus funciones.
- Autorizar o rechazar el plan de trabajo anual del comité y presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente.
- Decidir sobre el destino de los excedentes de cada período.
- Disolución voluntaria del comité.

### ➤ **Junta directiva**

Es elegida por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones del Comité. Está formada por el Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocales, entre sus principales funciones se encuentran

- Representar legalmente al Comité ante instituciones privadas y públicas.
- Cumplir y hacer todo lo dispuesto en el reglamento y disposiciones de la Asamblea General.
- Elaborar el reglamento interno del Comité.
- Levantar actas en cada sesión y asamblea realizada.
- Administrar los fondos del Comité.
- Gestionar el financiamiento del proyecto.

➤ **Administración**

Unidad encargada de la administración del Comité, realizará las actividades de planificación, organización, integración, dirección y control, toma de decisiones, logro de objetivos y trámite de aspectos legales. Velará por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la organización. Para este cargo se contratará a un administrador y se tiene contemplado dentro del presupuesto el pago de su sueldo el cual será de Q. 3,000.00 mensuales más bonificación.

Entre sus principales funciones se pueden mencionar:

- Dirigir en general las actividades productivas y de comercialización.
- Coordinar, planear y divulgar las actividades para desarrollar el proyecto.
- Presentar al final de cada cosecha ante la Junta Directiva estados financieros para dar a conocer la situación actual del Comité.
- Manejar eficientemente los recursos financieros.
- Mantener control estricto del movimiento bancario
- Realizar pago a los proveedores.
- Revisar y autorizar pago de jornales.
- Realizar cotizaciones de compras.



➤ **Contabilidad**

Se encargará de todo lo concerniente a la contabilidad, declaración y pago de impuestos, así como buscar fuentes de financiamiento cuando la organización lo requiera. Elaborará pago de planilla y rendirá informes semestrales acerca de los bienes, ingresos y gastos que realice el Comité. La contabilidad se realizará por medio de outsourcing. Esta unidad no aparece dentro del organigrama del debido a que es considerada como institución ajena al Comité. Para la realización de esta tarea se tiene contemplado dentro del presupuesto el pago de Q. 500.00 mensuales.

➤ **Producción**

Es la unidad administrativa que planificará y coordinará el proceso de siembra y cosecha del tomate. Esta actividad será realizada ad honórem por los miembros del Comité. Se consideró necesario contratar a un caporal o jefe de producción para que supervise el proceso de producción, para ello se contemplo dentro del presupuesto un sueldo mensual de Q. 1,200.00 más bonificación.

Dentro de las funciones principales para el departamento de producción se pueden mencionar:

- Encargada del proceso productivo
- Solicitar y aplicar los diferentes insumos que requiera el cultivo del producto.
- Verificar los estándares de calidad en toda la fase e producción.
- Llevar estadísticas de rendimiento por manzana.
- Recibir las compras realizadas y almacenarlas.
- Proporcionar el equipo e insumos conforme se requiera.
- Coordinar la producción.
- Programar el período de cosecha.
- Controlar la existencia de los insumos y equipo de trabajo.

- Reunir la producción en la bodega del Comité.
- Coordinar la clasificación, empaque y transporte con la unidad de comercialización.

➤ **Comercialización**

Unidad encargada de buscar nuevos canales de comercialización que garanticen y mejoren los márgenes de utilidad en el proceso de venta, además deberá velar porque se tenga a tiempo el producto y se cumpla con los compromisos adquiridos ante el comprador. Para la realización de esta actividad se consideró necesario contratar a una persona específica para realizar dicha tarea y se consideró dentro del presupuesto un sueldo de Q. 1,200.00 mensuales más bonificación.

Dentro de las funciones principales que realizará el encargado de comercialización se pueden mencionar:

- Programar y realizar actividades de comercialización del producto.
- Determinar conforme el mercado los precios del producto.
- Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.
- Llevar a cabo la venta y realizar el transporte del producto.
- Brindar información a los asociados y promover el Comité.

# DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

<b>Cargo:</b> <b>ADMINISTRADOR</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 1 de 3</b>
---------------------------------------	---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título de puesto:</b>	Administrador
<b>Unidad Administrativa:</b>	Administración
<b>Jefe Inmediato:</b>	Junta Directiva
<b>Subalternos:</b>	Jefe de Producción y Jefe de Comercialización

<b>II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO</b>	
<b>a) Naturaleza del puesto</b>	
<p>Puesto de carácter administrativo de altos mandos, con responsabilidad limitada autoridad funcional y técnica, conferida a través de un nombramiento. Es el responsable de administrar, coordinar y supervisar todas las actividades que se realizan en el Comité mediante el proceso administrativo, para alcanzar los objetivos fijados. Recibe instrucciones de la Junta Directiva en forma verbal y/o escrita y las desarrolla conforme la reglamentación vigente del Comité.</p>	
<b>b) Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Dirigir en general las actividades productivas y de comercialización.</li><li>- Coordinar, planear y divulgar las actividades para desarrollar el proyecto.</li><li>- Presentar al final de cada cosecha ante la Junta Directiva, estados financieros para dar a conocer la situación actual del Comité.</li><li>- Manejar eficientemente los recursos financieros.</li><li>- Vigila la asistencia y el comportamiento del personal.</li><li>- Administración y control general del funcionamiento del Comité</li></ul>	

<b>Cargo:</b> <b>ADMINISTRADOR</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 2 de 3</b>
---------------------------------------	---

- Autoriza permisos al personal
  - Participa en la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos junto con el encargado de llevar la contabilidad.
  - Participa en la elaboración y modificación de los planes estratégicos del Comité.
  - Recluta y selecciona al personal necesario para la organización.
  - Elaboración de cronograma de actividades.
  - Formular, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar, las normas, políticas, principios y valores del Comité.
  - Establecer el marco normativo para el desarrollo de las actividades productivas, a través de la fiscalización y supervisión y cumplimiento de las mismas.
  - Revisar, validar, aprobar u otorgar su visto bueno a los informes que se desarrollen en las distintas unidades administrativas, para dar cumplimiento con los objetivos del Comité.
- c) Relaciones de trabajo**  
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener relación estrecha con la Junta Directiva, Jefes de Comercialización y Producción.
- d) Autoridad**  
Delegar funciones, actividades o tareas específicas a todo el personal que integra el Comité, de cuyos resultados responderá ante la Junta de Accionistas.

<b>Cargo:</b> <b>ADMINISTRADOR</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 3 de 3</b>
---------------------------------------	---

<b>e) Responsabilidad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Es responsable de sus funciones y las que se desarrolle todo el personal que tiene bajo su cargo. Así mismo, debe velar por la conservación y mejoramiento de todos los bienes del Comité.</li></ul>
--

<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>
<b>a) Educación</b> <p>Titulo de Nivel Medido (Bachiller, Maestro o Perito Contador)</p>
<b>b) Experiencia</b> <p>Mínimo de tres años, tener conocimiento en cultivos agrícolas, de preferencia de productos no tradicionales.</p>
<b>c) Habilidades, destrezas y aptitudes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidad de tomar decisiones en el momento oportuno</li><li>- Capacidad de juicio para analizar situaciones de diversa índole</li><li>- Conocimientos en computación</li><li>- Liderazgo</li><li>- Organización</li><li>- Creatividad</li><li>- Don de mando</li><li>- Honradez y disciplina</li><li>- Puntualidad</li><li>- Iniciativa</li></ul>

<b>Cargo:</b> <b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 1 de 2</b>
--	---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>
<b>Título de puesto:</b> Jefe de Producción
<b>Unidad Administrativa:</b> Departamento de Producción
<b>Jefe Inmediato:</b> Administrador
<b>Subalternos:</b> Jornaleros
<b>II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO</b>
<b>a) Naturaleza del puesto</b>
Puesto de carácter administrativo-operativo de mandos medios, con responsabilidad limitada autoridad funcional y técnica, conferida a través de un nombramiento. Su responsabilidad radica en supervisar y apoyar en todo el proceso productivo del cultivo de tomate
<b>b) Atribuciones</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Recibir las compras realizadas y almacenarlas.</li><li>- Proporcionar el equipo e insumos conforme se requiera.</li><li>- Coordinar la producción y programar el período de cosecha.</li><li>- Coordinar con los jornaleros la reunión de la cosecha en la bodega del Comité.</li><li>- Coordinar la clasificación, empaque y transporte con la unidad de comercialización.</li><li>- Verificar las existencias de insumos e informar cualquier desperfecto del equipo y herramientas a Administración.</li><li>- Mantenimiento del de equipo y herramientas necesarias para la producción</li></ul>

<b>Cargo:</b> <b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 2 de 2</b>
--	---

**c) Relaciones de trabajo**

Deberá mantener una comunicación constante con el Administrador del Comité, Jornaleros y los Jefes de Finanzas y Comercialización.

**d) Autoridad**

Delegar funciones, actividades y tareas específicas a los jornaleros y realizar la supervisión de las mismas, ya que su trabajo es eminentemente en equipo y debe desarrollarse con un elevado nivel de coordinación.

**e) Responsabilidad**

Su responsabilidad radica en efectuar la adecuada supervisión de las tareas asignadas a cada al personal bajo su cargo.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

**a) Educación**

Haber completado como mínimo el nivel primario.

**b) Experiencia**

En técnicas del proceso de producción del cultivo de tomate y otros productos no tradicionales. Conocimiento de técnicas de conservación de suelos.

**c) Habilidades, destrezas y aptitudes**

- Iniciativa
- Tener don de mando
- Honestidad,
- Honradez



- Disciplina
- Respeto hacia los demás
- Puntualidad
- Operación de equipo y herramientas de producción
- Conocimiento en el cultivo de productos no tradicionales en especial tomate.
- Conocimiento en el manejo y manipulación de cultivos como el tomate.

<b>Cargo:</b> <b>PRODUCTORES / JORNALEROS</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 1 de 3</b>
--	---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>
<b>Título de puesto:</b> Productor / Jornalero
<b>Unidad Administrativa:</b> Departamento de Producción
<b>Jefe Inmediato:</b> Jefe de Producción
<b>Subalternos:</b> Ninguno
<b>II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO</b>
<b>a) Naturaleza del puesto</b>
Puesto de carácter operativo, con responsabilidad limitada. Es el encargado de la preparación de la tierra, siembra, trasplante, fertilización riego, corte, cosecha, clasificación y empaque del producto.
<b>b) Atribuciones</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación del terreno (eliminación de malezas)</li><li>- Siembra o trasplante de pilones.</li><li>- Fertilización de suelo.</li><li>- Riego de las plantas.</li><li>- Control de malezas y enfermedades.</li><li>- Colocación de tutores y pitas para que la planta crezca en forma vertical.</li><li>- Destallado de la planta.</li><li>- Corte y cosecha.</li><li>- Clasificación del producto.</li><li>- Empacar el producto.</li></ul>

<b>Cargo:</b> <b>PRODUCTOR / JORNALERO</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 2 de 3</b>
---	---

<p><b>c) Relaciones de trabajo</b> Deberá mantener una comunicación constante con el Jefe de Producción.</p> <p><b>d) Autoridad</b> Ninguna</p> <p><b>e) Responsabilidad</b> Es el responsable de velar por el buen estado y crecimiento de la planta, al aplicar adecuadamente los fertilizantes y realizar a tiempo el destallado de la planta.</p>
---

<p><b>III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO</b></p> <p><b>a) Educación</b> Ninguna</p> <p><b>b) Experiencia</b> Ninguna</p> <p><b>c) Habilidades, destrezas y aptitudes</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Habilidad numérica</li><li>- Manejo de software (Windows y Office)</li><li>- Conocimientos en leyes fiscales</li><li>- Habilidad numérica</li><li>- Honradez y disciplina Puntualidad</li><li>- Iniciativa Dinamismo</li></ul>
---

<b>Cargo:</b> <b>JEFE DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 1 de 2</b>
--	---

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO**

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>
<b>Título de puesto:</b> Jefe de Comercialización
<b>Unidad Administrativa:</b> Departamento de Comercialización
<b>Jefe Inmediato:</b> Administrador
<b>Subalternos:</b> Ninguno
<b>II. DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL PUESTO</b>
<b>a) Naturaleza del puesto</b>
Puesto de carácter administrativo de mandos medios, con responsabilidad limitada autoridad funcional y técnica, conferida a través de un nombramiento. Su responsabilidad radica en realizar el proceso de comercialización del tomate, investigación de mercados potenciales y determinación del canal de comercialización.
<b>b) Atribuciones</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Programar y realizar actividades de comercialización del producto.</li><li>- Determinar conforme el mercado los precios del producto.</li><li>- Localizar compradores potenciales para aumentar las ventas.</li><li>- Llevar a cabo la venta y realizar el transporte del producto.</li><li>- Brindar información a los asociados y promover el comité.</li><li>- Formular y proponer a Administración objetivos, políticas y estrategias de comercialización, para lograr competitividad en el mercado.</li><li>- Difundir y promover las inversiones en proyectos productivos en beneficio de los miembros del Comité y población en general.</li></ul>

<b>Cargo:</b> <b>JEFE DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>FECHA: Octubre de 2005</b>  <b>Página 1 de 2</b>
--	---

**c) Relaciones de trabajo**

Deberá mantener una comunicación constante con el Administrador del Comité, Jefe de Producción.

**d) Autoridad**

Delegar funciones, actividades y tareas específicas a la Secretaria y realizar la supervisión de las mismas.

**e) Responsabilidad**

Su responsabilidad radica en efectuar la venta y despacho del cultivo hacia los intermediarios, debe tomar las medidas necesarias para que el producto llegue en perfectas condiciones a los intermediarios.

**III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO**

**a) Educación**

Perito en Mercadotecnia y Publicidad, Perito en Administración de Empresas, o Bachiller en Ciencias y Letras de preferencia con estudios universitarios.

**b) Experiencia**

Mínimo de dos años en puesto similar.

**c) Habilidades, destrezas y aptitudes**

- Habilidad numérica.
- Toma de decisiones.
- Creatividad.
- Honradez, dinamismo y disciplina.

### **MODIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL MANUAL**

Las modificaciones se harán a propuesta de cualquiera de los miembros del Comité, presentado oficialmente la propuesta al presidente de la junta directiva, Acompañada de una justificación para que sea aprobado por la Asamblea General en la siguiente sesión que se lleve a cabo.

### **PROCEDIMIENTO PARA IMPLEMENTAR EL MANUAL**

Al ser autorizado el Manual de Organización se debe por la Asamblea General del Comité se debe realizar una reunión con todos los trabajadores y socios del comité par hacer de su conocimiento el contenido del documento, establecer las bases de su aplicación y motivarlos a colaborar para el cumplimiento del mismo.

### **VIGENCIA DEL MANUAL**

En todo lo no previsto en este documento, será de aplicación la normativa y regulará el funcionamiento de cada uno de los puestos de trabajo. Entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por la Asamblea General en sesión extraordinaria.

Anexo 5  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Márgenes de Comercialización a Minoristas, Cosecha de Invierno**  
Año 2005  
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	% Rend. s/ inversión	% de Participación
Comité	70.00					67
<b>Minorista</b>	105.00	35.00	5.00	30.00	42.86	33
Precio de venta			3.00			
Trasporte			0.50			
Carga y descarga			1.00			
Empaque			0.50			
Piso de plaza						
<b>Consumidor Final</b>						
<b>Totales</b>		<b>35.00</b>	<b>5.00</b>	<b>30.00</b>	<b>42.86</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El margen bruto de comercialización asciende a Q.35.00, lo que refleja un margen de ganancia de contribución marginal para el Comité del 65% y para la intermediación del 35%, sobre el total del precio ofrecido al consumidor final.

El margen neto de comercialización asciende a Q. 45.50, lo que equivale a una participación del 60.75% para la intermediación sobre el precio ofrecido al consumidor final.

La participación del Comité es del 67% y para los minoristas es del 33% sobre el total del precio ofrecido al consumidor, lo que refleja una mayor participación del productor.

Anexo 6  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Márgenes de Comercialización a Mayoristas, Cosecha de Verano**  
Año 2005  
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	% Rend. s/ Inversión	% de Participación
<b>Comité</b>						69
Precio de venta Promedio	90.00					
<b>Mayorista</b>						
Precio de Venta	120.00	30.00	4.50	25.50	28.33	23
Transporte			3.00			
Carga y descarga			0.50			
Empaque			1.00			
<b>Minorista</b>						
Precio de venta	130.00	10.00	5.00	5.00	4.17	8
Trasporte			3.00			
Carga y descarga			0.50			
Empaque			1.00			
Piso de plaza			0.50			
<b>Consumidor Final</b>						
<b>Totales</b>		<b>40.00</b>	<b>9.50</b>	<b>30.50</b>	<b>32.50</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El margen bruto de comercialización asciende a Q.40.00, lo que refleja un margen de ganancia de contribución marginal para el Comité del 60% y para la intermediación del 40%, sobre el total del precio ofrecido al consumidor final.

El margen neto de comercialización asciende a Q. 35.50, lo que equivale a una participación del 50.32% para la intermediación sobre el precio ofrecido al consumidor final.

La participación del Comité es del 69% y para la intermediación es del 31% sobre el total del precio ofrecido al consumidor, lo que refleja una mayor participación del productor.



Anexo 7  
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén  
**Proyecto: Producción de Tomate**  
**Márgenes de Comercialización a Minoristas, Cosecha de Verano**  
Año 2005  
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	% Rend. s/ Inversión	% de Participación
<b>Comité</b>	110.00					85
<b>Minorista</b>	130.00	20.00	5.00	15.00	13.64	15
Precio de venta			3.00			
Trasporte			0.50			
Carga y descarga			1.00			
Empaque			0.50			
Piso de plaza						
<b>Consumidor Final</b>						
<b>Totales</b>		<b>20.00</b>	<b>5.00</b>	<b>15.00</b>	<b>13.64</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El margen bruto de comercialización asciende a Q.20, lo que refleja un margen de ganancia de contribución marginal para el Comité del 80% y para la intermediación del 40%, sobre el total del precio ofrecido al consumidor final.

La participación del Comité es del 85% y para la intermediación es del 15% sobre el total del precio ofrecido al consumidor, lo que refleja una mayor participación del productor.

## BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44 pp.
2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Principios para Formulación y Evaluación de Proyectos. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 1997. 208 pp.
3. BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, Exportación Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, 2004. spp.
4. BERNAL ESCOTO BLANCA ESTELA. Generalidades de la Empresa. (Documento electrónico). Universidad Autónoma Baja California. Tijuana Baja California, 2005 (Cita 21 junio 2007). Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos20/empresa/empresa.shtml>>
5. CATASTRO NACIONAL. Monografía Santa Ana 2002. Municipalidad de Santa Ana, Petén. Guatemala, 2002. 18 pp.
6. COLE JULIO H. Como Hacer Referencias en n trabajo escrito. (Página Web). Universidad Francisco Marroquín. Guatemala 2007 (Cita 26 de octubre 2007). Disponible en: < <http://fce.ufm.edu/Catedraticos/jhcole/referencias.htm>>
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. Guatemala, 2003. 59 pp.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216 pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79 y su reglamento. Guatemala 2005. 46 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Salarios Mínimos. Acuerdo Gubernativo No. 640-2005. Guatemala 2005. 2pp.
11. CUESTA VALIÑO PEDRO. Estrategias de Crecimiento de las Empresas de Distribución Comercial. (Documento electrónico). Universidad de Málaga, 2006. (Cita 20 mayo 2007). Disponible en:  
<<http://www.eumed.net/tesis/2006/pcv/3c.htm>>
12. DEFINICIONES. Estructura Organizacional. (Página Web). Definiciones.com. Madrid, 2007. (Cita 14 junio 2007). Disponible en:  
<<http://www.definicion.org/estructura-administrativa>>
13. DEFINICIONES. Estado de Situación Financiera. (Página Web). Definiciones.com. Madrid, 2007. (Cita 8 de agosto 2007). Disponible en:  
<<http://www.definicion.org/estado-de-situacion-financiera>>
14. DEFINICIONES. Presupuesto de Efectivo. (Página Web). Definiciones.com Hungría, 2006. (Cita 8 de agosto 2007). Disponible en:  
<[http://es.mimi.hu/economia/presupuesto\\_de\\_efectivo.html](http://es.mimi.hu/economia/presupuesto_de_efectivo.html)>

15. DÍAZ MIGUEL. Criterios para Determinar el Tamaño de una Empresa. (Documento electrónico). Monografías. com. 2005. (Cita 20 mayo 2007). Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos10/micro/micro.shtml>>
16. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979, 1,300 pp.
17. DUARTE CORDÓN JULIO CÉSAR. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Primera Edición. Editorial Universitaria, USAC. Guatemala 1997. 295 pp.
18. ECHEVERRÍA VILLEGAS LUIS. Guía para la Búsqueda de Información y Elaboración de Bibliografías. (Documento electrónico). Universidad de EAFIT. Medellín, Colombia, 2006. (Cita 20 mayo 2007). Disponible en: <[http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/82D9D921-DA44-4AE08F5D9FF10\\_33377F0/4526/guiaElaboracionBibliografias.pdf](http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/82D9D921-DA44-4AE08F5D9FF10_33377F0/4526/guiaElaboracionBibliografias.pdf)>
19. ESCUELA DE CIENCIAS HUMANAS. Cómo hacer notas de pie de página y referencias. (Documento electrónico). Universidad del Rosario. Colombia, 2002. (Cita 23 junio 2007). Disponible en: <[http://www.urosario.edu.co/FASE1/ciencias\\_humanas/images/stories/documentos/facultades/pdf/36.pdf](http://www.urosario.edu.co/FASE1/ciencias_humanas/images/stories/documentos/facultades/pdf/36.pdf)>
20. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Compendio de Seminario General, s.n., sf. 385 pp.
21. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC. Apuntes de Administración I. 1999. 104 pp.

22. GOBIERNO DE GUATEMALA, Programa de Reactivación Económica y Social 2004/2005. Guatemala, 2005. 26 pp.
23. GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Sexta edición corregida. Editorial Superb. Guatemala 1985-1987. 385 pp.
24. INSTITUTO DE FOMENTO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA – INFOPYME–. Criterio Para Definir el Tamaño de las Empresas. (Documento electrónico). Caja de Herramientas de Gestión para las PYME. Guatemala, 2007. (Cita 24 de junio 2007). Disponible en: <<http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Gtch04.htm>>
25. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE– IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 1,131 pp.
26. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE– X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 154 pp.
27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE– XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002. 271 pp.
28. KOTLER P., ARMSTRONG G., Fundamentos de Mercadotecnia. 4ta. Edición, México: Prentice Hall. 1998. 796 pp.
29. LA RED. La vulnerabilidad global. (Página Web). La Red. República Dominicana, 2006. (Cita 4 de julio 2007). Disponible en: <[www.desenredando.org/index.html](http://www.desenredando.org/index.html)>
30. MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Programa de Emergencia de Protección de la Selva Plan de Desarrollo Integrado de Petén Tropical. Guatemala 1992. 126 pp.

31. NUEZ, FERNANDO. El Cultivo del Tomate. Madrid 1999. Tercera Edición. Edición, Mundi Prensa, México 1999. 236 pp.
32. SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN–. Formulación y Evaluación de Proyectos. Segunda Edición. SEGEPLAN. Guatemala 1993. 195 pp.
33. SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA –SEGEPLAN–. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. SEGEPLAN. Guatemala 2004. 205 pp.
34. SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1,000 pp.
35. TRELLES ARAUJO GUSTABO. El Producto. (Documento electrónico) Monografías. República Dominicana, 2004 (Cita 20 mayo 2007). Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos12/elproduc/elproduc.shtml>>
36. VALDERRAMA MARKITO. Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias. (Documento electrónico). Monografías. Medellín Colombia, 2007. (Cita 4 de agosto 2007). Disponible en: <[http://www.monografias.com/trabajos18/perdidas-y\\_ganancias/perdidas-y-ganancias.shtml](http://www.monografias.com/trabajos18/perdidas-y_ganancias/perdidas-y-ganancias.shtml)>