

MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

MARÍA DEL ROSARIO MENDOZA VELÁSQUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA ANA
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2,008

2,008

(c)

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

SANTA ANA – VOLUMEN

2-58-75-AE-2,008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”

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

MARÍA DEL ROSARIO MENDOZA VELÁSQUEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril de 2008.

**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. Rosclyn 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 Sickavizza 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



**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 17 de abril de 2008, según Acta No. 8-2008 Punto SEXTO, inciso 6.8, subinciso 6.8.53 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO", municipio de Santa Ana, departamento de Petén.

Presentó

MARIA DEL ROSARIO MENDOZA VELÁSQUEZ

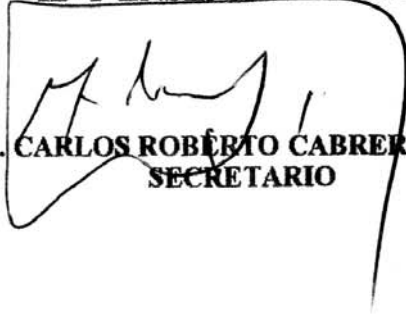
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 veinticinco días del mes de abril de dos mil ocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por estar siempre conmigo y proveerme de sabiduría y fortaleza en el transcurso de mi carrera.

A MIS PADRES:

Carlos Mendoza; con respeto y cariño.

Lorenza Velásquez; por ser el ángel que Dios envió para cuidarme, quererme, protegerme y guiarme. Gracias por su ejemplo de vida, valor y perseverancia; su esmero y dedicación hace posible lograr esta meta.

A MIS HERMANOS:

Carlos, Manuel y Anthony; por su apoyo, que Dios los bendiga.

A MI ESPOSO:

Rigoberto Mendoza; muestra de amor que Dios puso en mi camino, gracias por tenerme paciencia y por apoyarme incansablemente en alcanzar mis objetivos.

A MIS HIJOS:

Dayana, y tú bebé que aunque todavía no estas aquí; son mis angelitos que Dios envió para motivarme a seguir adelante. Que este logro sea un ejemplo en el recorrido de sus vidas.

A MI TIA:

Flor Carmelita; con admiración y respeto por contar siempre con su apoyo.

A LA UNIVERSIDAD de SAN CARLOS de GUATEMALA:

Casa de sabiduría que me permitió realizar mis estudios; especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	1
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1 Localización geográfica	2
1.2.2 Extensión y límites territoriales	3
1.2.3 Clima	3
1.2.4 Orografía	3
1.2.5 Flora	4
1.2.6 Fauna	4
1.3 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA	5
1.3.1 División política	5
1.3.2 División administrativa	6
1.4 RECURSOS NATURALES	6
1.4.1 Bosques	7
1.4.2 Suelos	7
1.4.3 Agua	8
1.5 POBLACIÓN	9
1.5.1 Población por género y área	9
1.5.2 Población por grupo de edad y área	10
1.5.3 Población económicamente activa –PEA–	11
1.5.4 Vivienda	12
1.5.5 Empleo y niveles de ingreso	13
1.5.6 Niveles de pobreza	14
1.5.7 Migración	15
1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16

1.6.1	Energía eléctrica	16
1.6.2	Agua entubada	16
1.6.3	Educación	17
1.6.4	Salud	19
1.6.5	Drenajes	19
1.6.6	Sistema de recolección de basura	20
1.6.7	Mercado	20
1.6.7	Otros servicios	20
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.7.1	Sistema vial	21
1.7.2	Transporte	21
1.7.3	Centros de acopio y silos	22
1.7.4	Sistemas y unidades de riego	22
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.8.1	Organizaciones comunitarias y de desarrollo	23
1.8.2	Organizaciones productivas	23
1.9	ENTIDADES DE APOYO	24
1.9.1	Instituciones gubernamentales	24
1.9.1.1	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–	24
1.9.1.2	Fondo de Inversión Social –FIS–	24
1.9.1.3	Fondo Nacional Para la Paz –FONAPAZ–	25
1.9.1.4	Instituto Nacional de Bosques –INAB–	25
1.9.1.5	Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–	25
1.9.1.6	Fondo Nacional de Tierra –FONTIERRA–	25
1.9.1.7	Comisión Propiedad de la Tierra –UTJ-PROTIERRA–	26
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales ONG'S	26
1.10	Requerimientos de Inversión social	26
1.10.1	Agua	26

1.10.2	Educación	27
1.10.3	Centros de Salud	27
1.10.4	Energía Eléctrica	28
1.10.5	Caminos	28
1.10.6	Mercados y rastros	28
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	29
1.11.1	Principales productos que se importan y exportan en el Municipio	29
1.12	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.12.1	Tenencia de la tierra	31
1.12.2	Concentración de la tierra	32
1.12.3	Uso de los suelos	33
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.13.1	Agrícola	35
1.13.2	Pecuaria	36
1.13.3	Artesanal	36
1.13.4	Servicios	37
1.14	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	38
1.14.1	Historial de desastres	39
1.14.2	Origen de los riesgos y componentes de vulnerabilidad	39

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.1.1	Descripción genérica	41
2.1.2	Variedades	41
2.1.3	Características y usos	42
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Proceso de producción	43
2.2.2	Volumen valor y superficie	46
2.2.3	Destino	48

2.3	TECNOLOGÍA	48
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	48
2.5	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	53
2.6	COMERCIALIZACIÓN	54
2.6.1	Proceso de comercialización	55
2.6.1.1	Concentración	55
2.6.1.2	Equilibrio	56
2.6.1.3	Dispersión	56
2.6.2	Análisis de la comercialización	56
2.6.2.1	Análisis institucional	57
2.6.2.2	Análisis estructural	58
2.6.2.3	Análisis funcional	60
2.6.3	Operaciones de comercialización	63
2.6.3.1	Canales de comercialización	64
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	65
2.6.3.3	Factores de diferenciación	66
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	67
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	68
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	68
2.10	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	70

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	74
3.1.1	Presentación del producto	75
3.1.2	Producción anual	75
3.1.3	Mercado meta	75
3.2	JUSTIFICACIÓN	76
3.3	OBJETIVOS	77
3.3.1	Objetivos generales	78

3.3.2	Objetivos específicos	78
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	79
3.4.1	Descripción del producto	79
3.4.2	Oferta	79
3.4.3	Demanda	81
3.4.4	Precio	84
3.4.5	Comercialización	85
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
3.5.1	Localización	85
3.5.1.1	Macro-localización	86
3.5.1.2	Micro-localización	86
3.5.2	Tecnología	86
3.5.3	Tamaño del proyecto	86
3.5.4	Recursos	87
3.5.5	Producción	88
3.5.6	Proceso productivo	89
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	91
3.6.1	Tipo y denominación de la organización propuesta	92
3.6.2	Justificación	92
3.6.3	Objetivos	92
3.6.3.1	Generales	92
3.6.3.2	Específicos	93
3.6.4	Diseño organizacional	94
3.6.5	Funciones básicas de la organización	95
3.6.6	Marco jurídico	96
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	98
3.7.1	Inversión fija	98
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	100
3.7.3	Inversión total	102

3.7.4	Fuentes de financiamiento	103
3.7.5	Costo de producción anual	103
3.7.6	Costo de producción proyectado	106
3.7.7	Estado de resultados proyectado	107
3.7.8	Presupuesto de caja proyectado	109
3.7.9	Estado de situación financiera proyectado	110
3.7.10	Evaluación financiera	111

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN	118
4.2	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	119
4.2.1	Concentración	119
4.2.2	Equilibrio	120
4.2.3	Dispersión	120
4.3	FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	121
4.3.1	Funciones de intercambio	121
4.3.2	Funciones físicas	122
4.3.3	Funciones auxiliares	124
4.4	INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	125
4.4.1	Productor	125
4.4.2	Mayorista	125
4.4.3	Minorista	126
4.4.4	Consumidor Final	126
4.5	ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN	126
4.5.1	Estructura de mercado	126
4.5.2	Conducta de mercado	126
4.5.3	Eficiencia de mercado	126
4.6	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	127
4.6.1	Canales de comercialización	127

4.6.2	Márgenes de comercialización	128
4.6.3	Factores de diferenciación	129
CONCLUSIONES		131
RECOMENDACIONES		133
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, población Total por Género y Área, años: 1994, 2002 y 2005.	10
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Población por Grupos de Edad y Área. Años: 1994, 2002 y 2005.	11
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Población Económicamente Activa -PEA-. Años: 1994, 2002 y 2005.	12
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Tipo de Viviendas. Años: 1994, 2005.	13
5	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Migración Internacional. Año: 2005.	15
6	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Distribución de Alumnos por Niveles de Educación. Año: 2005.	18

7	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Forma de Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2005.	31
8	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2005.	32
9	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2005.	34
10	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal Producción Artesanal. Año: 2005.	37
11	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Fincas sub-familiares, producción de maíz Volumen, Valor y Superficie de la producción. Año: 2005.	47
12	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz Costo Directo de Producción, Nivel Tecnológico I. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005.	50
13	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz Costo Directo de Producción, Nivel Tecnológico II. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005.	52

14	Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz, Fuentes de Financiamiento Según Encuesta Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005.	54
15	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz Márgenes de Comercialización. Año: 2005.	66
16	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Márgenes de Comercialización Propuestos para Maíz. Año: 2005.	73
17	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento. Años: 2000-2009.	80
18	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento. Años 2000-2009.	82
19	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento. Años: 2000-2009.	83
20	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento. Años: 2000-2009.	84
21	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción del Chile Pimiento Programa de Vida Útil. Año: 2005.	88

22	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Inversión Fija. Año: 2005.	99
23	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2005.	101
24	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Inversión Total. Año: 2005.	102
25	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Plan de Financiamiento. Año: 2005.	103
26	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Costo Directo de Producción Anual. Año: 2005.	105
27	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Costo Directo de Producción Proyectado. Año: 2005.	106
28	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Estado de Resultados Proyectado.	108

29	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Presupuesto de Caja Proyectado.	109
30	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Estado de Situación Financiera Proyectado.	111
31	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Márgenes de Comercialización. Año 2005.	129

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Flujo Comercial y Financiero. Año: 2005.	30
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Flujograma del Proceso Productivo Producción de Maíz. Año: 2005.	46
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz Canales de Comercialización. Año: 2005.	64
4	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Canales de Comercialización del Maíz Propuestos. Año: 2005.	72
5	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2005.	91
6	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Organigrama Lineal Propuesto. Año: 2005.	94
7	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Chile Pimiento Punto de Equilibrio. Año: 2005.	115

- 8 Municipio de Santa Ana, departamento de Petén,
Proyecto: Producción de Chile Pimiento Canales de
Comercialización. Año: 2005.

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Centros Poblados por Años en Estudio Según Categoría. Año: 2005.	5
2	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Comercio y Servicios Existentes en la Cabecera Municipal. Año: 2005.	38
3	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Origen de los Riesgos. Año 2005.	40

INDICE DE MAPAS

NO.		Página.
1.	Municipio de Santa Ana, departamento de Petén, Localización Geográfica. Año: 2005.	2

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó dentro del marco del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, el cual es un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Dicho estudio forma parte del diagnóstico socioeconómico, y su fin es que los estudiantes colaboren con la población y apliquen los conocimientos adquiridos, en la formulación de soluciones viables a los problemas socioeconómicos que enfrentan las comunidades del interior de la República.

El informe individual que se presenta a continuación se denomina “Comercialización de la Producción de Maíz y Proyecto: Producción de Chile Pimiento” y forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Santa Ana departamento de Petén durante el primer semestre del año 2005.

Para su realización se tomó como base el método científico, se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo, además se apoyó en la técnica de observación directa, entrevistas, encuestas al azar y dirigidas.

Este informe comprende cuatro capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera:

Capítulo I: En este capítulo se detallan las principales características socioeconómicas del municipio de Santa Ana del departamento de Petén, con el propósito de conocer los aspectos físicos, históricos, culturales, ambientales, así

como las condiciones de población, salud, educación y vivienda; para que el análisis y la interpretación permitan conocer los problemas en esa localidad.

Capítulo II: Se desarrolla un análisis de la situación actual del producto diagnosticado, la producción, tecnología utilizada, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial, así como también un breve resumen de la problemática encontrada y la propuesta de solución desarrollada.

Capítulo III: Se presenta la propuesta de inversión, descripción del proyecto, justificación, estudio de mercado, técnico financiero a nivel de idea del cultivo de chile pimiento.

Capítulo IV: Se explica la comercialización propuesta para el cultivo de chile pimiento, proceso, análisis y operaciones de la comercialización.

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 soluciones a los problemas encontrados en el municipio de Santa ana. Seguidamente se presenta como anexo el manual de normas y procedimientos y la bibliografía consultada para la elaboración del informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El presente capítulo inicia con una breve reseña histórica del municipio de Santa Ana departamento de Petén, donde se analizan aspectos como: localización geográfica, las principales variables socioeconómicas, entre las que se incluyen la división política y administrativa, los recursos naturales y las características de la población.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

El pueblo de Santa Ana fue fundado en 1708, su nombre data de la época de 1837 año en que, una señora de origen mexicano trajo una imagen de Santa Ana al pueblo de Ixponé. Se construyó una iglesia de pared de colocché, forrado con tierra blanca y cal, construcción típica de esa época; el techo era de guano y piso de tierra blanca apelmazada, con ventanas y puertas de madera. Más tarde los vecinos de esa época bautizaron el pueblo con el nombre actual en honor a Santa Ana, Madre de la Santísima Virgen María.

La Asamblea Constituyente distribuyó los pueblos del Estado para la administración de Justicia por el Sistema de Jurados, en el Decreto del 27 de agosto de 1838, fue así como Santa Ana quedó como cabecera municipal según su nombre Santa Ana.

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

El Municipio basa su economía en la agricultura, la ganadería y las artesanías. Actividades industriales no existen ya que para los pobladores el comercio se concentra en la Cabecera Departamental.

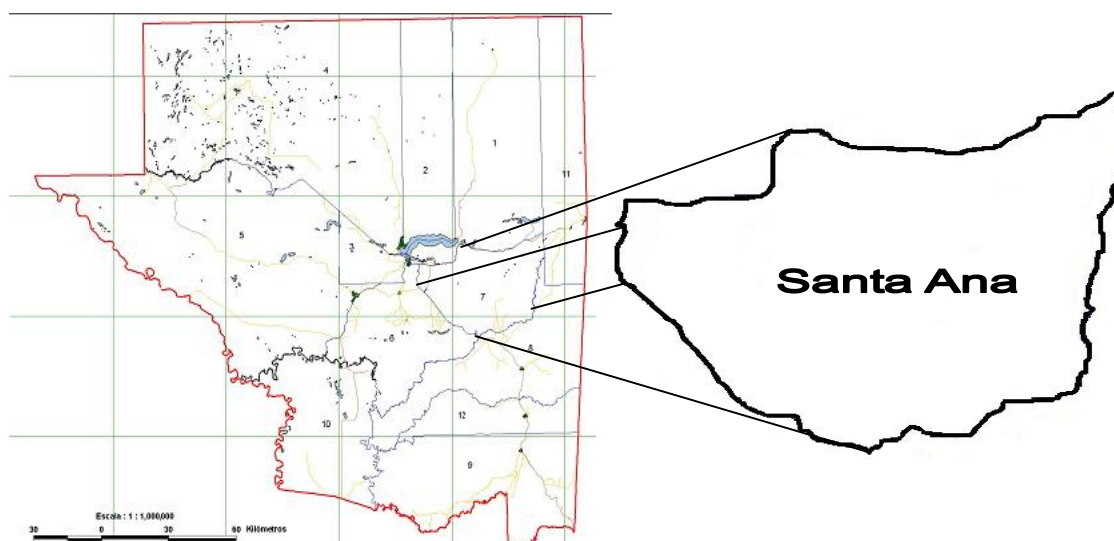
1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Se presentan los aspectos más relevantes relacionados a la geografía del municipio de Santa Ana, como su localización y extensión territorial, condiciones climatológicas, orografía, así como la flora y fauna que se observa en la actualidad.

1.2.1 Localización geográfica

Santa Ana se encuentra en la parte Este del departamento de Petén, a 21 kilómetros de la Ciudad de Flores, cabecera departamental y a 485 kilómetros de la Ciudad Capital, se tiene acceso al Municipio por la carretera CA-13, la cual esta totalmente asfaltada. Está localizado en una llanura, caracterizada por la presencia de extensiones de tierras deforestadas y extensas sabanas donde predominan cultivos agrícolas y pastos para ganado. A continuación se presenta el mapa de la localización geográfica del Municipio.

Mapa 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–.

1.2.2 Extensión y límites territoriales

El Municipio tiene una extensión de 1008 kilómetros cuadrados, lo que representa el 2.81% con respecto a la extensión territorial del Departamento.

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

1.2.3 Clima

El clima puede definirse como 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.

Se pudo determinar que a partir de 1990 el clima ha variado, debido a la deforestación y a la expansión de la frontera agrícola y pecuaria, ya que este año el verano duró casi seis meses (de enero a mediados de junio) situación que afecta negativamente la economía del Municipio al retrasar o perder las cosechas, así como el desarrollo de los pastos para la alimentación del ganado.

1.2.4 Orografía

Entre los accidentes orográficos con los que cuenta el Municipio están: las montañas Mayas, ramales de la Sierra Chamá, la cadena montañosa de baja altura que penetra desde el municipio de Dolores por la aldea Los Ángeles, y se extiende hacia el Noreste las comunidades de El Cartucho, El Juleque, El Mango, Los Pelones, Nuevo Porvenir y Nueva Esperanza. La cadena montañosa se expande al Centro, Este y Norte por la aldea de Purusilá y al Este franquea las comunidades El Mango, Pueblo Nuevo, Los Lagartos y otras cercanas.

Entre las montañas se localizan 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 ocupación son las de Santa Ana Vieja y El Pacay 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.

1.2.5 Flora

Los recursos de la flora natural en el Municipio han sido mal aprovechados y a la vez deteriorados por el proceso de aumentar la producción de la superficie de los campos de cultivo y pastizales, los pobladores del Municipio dependen de los recursos naturales, la flora es utilizada como base para su subsistencia y la satisfacción de sus necesidades alimenticias (la chaya, macuy o hierba mora, chipilín, camote, yuca, macal, payaque y papa); así como medicinales (la ruda, el apazote, la hierba buena, caña fístula, copal, culantrillo, chichibej, epazín, guaco, maculís, pito y el placan); como también para usos energéticos y de vivienda.

1.2.6 Fauna

Existen muchas especies en peligro de extinción como: jaguar, tigrillo, danta o tapir, tucán, guacamayas, faisán, pavo petenero, venado, loro, tepezcuintle y jabalí. Pese a que en el departamento de Petén existe legislación en cuanto a la conservación de los recursos naturales a través del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– y el Instituto Nacional de Bosques –INAB–, y otras instituciones relacionadas con la protección de la fauna, en el Municipio no existen programas para el manejo de estos recursos ya que dichas instituciones se concentran en la Cabecera Departamental, sin proporcionar la protección necesaria a los recursos naturales del Municipio.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Con relación a la división política administrativa, está se refiere a los centros poblados urbanos y rurales que integran la jurisdicción municipal y la división administrativa, así como los diferentes puestos que se cubren con el recurso humano adecuado para administrar el territorio municipal, que tiene su expresión en la conformidad de la corporación municipal.

1.3.1 División política

El Municipio, según los registros actualizados de la municipalidad se encuentra organizado de la siguiente manera: la Cabecera Municipal conformada por los barrios, El Centro, Buena Vista, La Calzada, El Triunfo, Las Victorias y Eben-Ezer. El resto de territorio se encuentra organizado en 17 aldeas, 13 caseríos como se observa en el siguiente cuadro, el cual mostrará la integración de las diferentes áreas territoriales del Municipio.

Tabla 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Centros Poblados por Años en Estudio Según Categoría
Año: 2005

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2005
Pueblo	1	1	1
Barrios	0	0	6
Aldeas	0	2	17
Caseríos	18	29	13
Fincas	23	2	0
Haciendas	4	0	0
Total	46	34	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

En el año 2005 con relación al 2002 y 1994, existen cambios en la categoría de las comunidades, debido al crecimiento económico y poblacional del Municipio y a la delimitación y distribución de tierras por parte de Catastro Nacional.

1.3.2 División admin. strativa

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno del Municipio, ya sea a través de alcaldía, alcaldes auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”¹

Está administrada a través del poder local que es representado por la Corporación Municipalidad de Santa Ana, la cual es dirigida por la autoridad superior conformada por el Consejo Municipal, compuesto por el alcalde, a quien lo presiden cinco concejales y tres síndicos, todos ellos electos por el alcalde municipal y otros por la comunidad, lo que ocasiona división de intereses en la población. Para la labor de administración del Municipio se cuenta con el apoyo de treinta alcaldías auxiliares para facilitar los servicios de receptoría y registro civil, en estas últimas se han nombrado personas de la localidad, las cuales son reconocidas por los habitantes del Municipio y tienen la responsabilidad de velar por el bienestar y mejoramiento comunitario, al encauzar sus labores hacia las diferentes aldeas y caseríos del Municipio.

1.4 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y bienes económicos.”² Los recursos naturales son importantes económicamente a medida que se vuelven escasos por ser objeto de manejo, explotación y

¹ José Antonio, Aguilar Catalán. 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 Broff, Leonardo. Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. Hacia una ecología planetaria. Ediciones Dabar. México D.F. 1996. Pág. 27.

aprovechamiento por parte del ser humano. A continuación se presentan los principales recursos naturales del Municipio: bosques, suelos e hidrología.

1.4.1 Bosques

El Municipio está incluido en la zona de transición del bosque húmedo subtropical y pertenece a la región de Tierras Calizas Bajas del Norte. Se logró establecer que la tala inmoderada se debe principalmente al 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. Los factores anteriormente descritos, han contribuido a poner en peligro de extinción este valioso recurso. 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). Aún existen las siguientes clases maderables: caoba, cedro, chico zapote, mapola y otros.

A la fecha, ya que se han puesto en marcha diversos programas de reforestación, tal es el caso del Instituto Nacional de Bosques –INAB– a través del Programa de Incentivos Forestales –PINFOR–, al cual existen veintinueve personas individuales y agrupadas, adscritas que llevan a cabo programas de reforestación en las comunidades El Mango, El Juleque, La Unión y Nuevo Horizonte; y el Programa de Acción Forestal –PAF–.

1.4.2 Suelos

El departamento de Petén cuenta con 26 series de suelos, de los cuáles, nueve corresponden al área en donde se encuentra el Municipio.

Santa Ana se ubica en las series IA y IIB que corresponden a la división de Suelos Profundos Bien Drenados y Suelos Poco Profundos Bien Drenados respectivamente.

“El drenaje del territorio es defectuoso en donde el relieve de un Karst posiblemente rellenado y luego denudado, presenta planicies no seccionadas que drenan lentamente por resumideros, que al obstruirse, forman lagunetas y pantanos”³. Hacia los años de 1980 y 1990 esto era así en el Municipio, a ello se debe la formación de aguadas naturales con que se contaba. Sin embargo al año 2005 el cambio de clima, sequías y altas temperaturas han degradado los suelos, es por ello que ha cambiado la situación de la hidrografía local.

En el Municipio se encuentran suelos de las sabanas los que parecen ser aptos para la agricultura, sin embargo son pobres y arcillosos, además lavados y ácidos; los suelos de los bosques son fértiles, pero tienen como factor limitante para su productividad potencial, pendiente, pedregosidad, poco espesos y mal drenados.

Se determinó que los suelos del Municipio no son aptos para la agricultura, sin embargo, son favorables para la ganadería, cultivo de pastos y manejo de bosques, que son escasos debido a la tala inmoderada que ha contribuido a la situación actual.

1.4.3 Agua

En la jurisdicción del Municipio corre el arroyo localizado en la aldea Los Ángeles, el que limita al municipio de Dolores y Santa Ana. También existe la Laguna 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. El recurso agua es uno de los problemas que más afecta al Municipio ya que según datos proporcionados por las personas encuestadas los ríos Bucutx y el San Martín se han secado, actualmente el caudal cada año

³ Charles, S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República Guatemala. Pág. 571.

disminuye y sufre contaminación debido a la deforestación desmedida de árboles.

El abastecimiento de agua en el Municipio está constituido por la construcción de pozos. Según información proporcionada por la municipalidad al año 2005, en el Municipio existen 18 pozos perforados, que son los encargados de abastecer de agua a la Cabecera Municipal y al resto de comunidades.

1.5 POBLACIÓN

La importancia de esta sección radica en que permite conocer la composición social del Municipio de Santa Ana, donde se analizan las siguientes variables: la estructura por edad y sexo, la clasificación según el área urbana y rural e indicadores socioeconómicos como la Población Económicamente Activa – PEA–, vivienda, empleo, ingresos, migración, niveles de pobreza entre otros.

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 –INE– son de 21,846 habitantes y al compararlo con el año 1994 se aprecia que ésta se incrementó en un 333%, lo que indica una mayor densidad poblacional.

1.5.1 Población por género y área

Conocer la composición de los sexos, es importante porque permite tomar decisiones en cuestiones de: política, planificación, empleo, salud entre otros; es por ello que a continuación se presenta la forma, como se distribuye la población según la cantidad de habitantes por sexo y área al año 2005, según el XI Censo

Poblacional, VI de Habitación y las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

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
Total	1,510	5,054	100	6,278	8,324	100	8,738	13,108	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 y Proyecciones de Población y Lugares Poblados con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020.del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994 el 77% de la población se concentraba en e área rural, al año 2005 ha disminuido un 17%, esto se debe principalmente a los servicios y comodidades que el área urbana ofrece. Adicionalmente a ello, 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 XI Censo de Población de 2002 y la muestra obtenida en el trabajo de campo, la tendencia de crecimiento de la población de hombres dentro del Municipio se incrementó en un 2%, en cuanto a las mujeres la tasa es decreciente en 2%.

1.5.2 Población por grupo de edad y área

La variable población se analiza para conocer el cambio en los grupos etarios, así como, para cuantificar grupos objetivos tales como la población en edad estudiantil entre otras.

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 y más	38	129	3	202	267	3	234	351	3
Total	1,509	5,055	100	6,279	8,323	100	8,739	13,107	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 y Proyecciones de Población y Lugares Poblados con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020.del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El rango de mayor importancia del Municipio está constituido en la edad de trabajar, que es de 15 a 64 años, y en virtud de no existir suficientes fuentes de trabajo, se genera un excedente de mano de obra lo que obliga a las personas comprendidas en este rango a una migración permanente o temporal en búsqueda de empleo para mejorar sus condiciones de vida.

1.5.3 Población económicamente activa –PEA–

Está constituida por la población que se encuentra en edad de trabajar, producir y que está con trabajo o busca activamente, dentro de estas edades se puede mencionar de 15 a 65 años. En estadísticas más recientes para la medición de esta variable se cambia el criterio de edad, al ampliar e incluir a la población desde siete y más años de edad.

En el caso del municipio de Santa Ana, se presenta la siguiente información:

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

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Masculino	1,473	97	3,782	91	7,275	90
Femenino	49	3	380	9	808	10
Total	1,522	100	4,162	100	8,083	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1,994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2,002 y Proyecciones de Población y Lugares Poblados con base al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Periodo 2000-2020, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994 del total de la población, el 23% representa a la población económicamente activa; para el año 2002 el incremento es del 6% con relación a 1994; y de acuerdo a la encuesta realizada en el 2005 la tendencia de aumento se mantiene en un 37% para ese año, esto demuestra un incremento del 8% con relación al año 2002. Es importante hacer notar la participación de la mujer en las actividades agrícolas; al comparar los años 1994 y 2005, el incremento es de 7% en este género, 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.

1.5.4 Vivienda

Es el lugar designado para habitarlo de forma temporal o permanente; ya que todas las personas se ven en la necesidad de tener un espacio construido y llevar a cabo la interrelación entre sus miembros, así como el desarrollo de las actividades personales de cada uno de ellos.

A continuación se presentan las características generales de los locales de habitación.

Cuadro 4
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
Total	1,523	100	3,391	100	385	100

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

En el área urbana y rural los materiales de construcción que predominan son: postes y armadura de árbol de ojushte y techo de hojas de guano. También se observan construcciones con paredes de block y techo de lamina zinc.

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 América, México, Belice entre otros.

1.5.5 Empleo y niveles de ingreso

En la Cabecera Municipal, se concentran las fuentes formales de empleo, especialmente en las entidades estatales, municipales o personas individuales que prestan sus servicios. Estas actividades son remuneradas, en su mayoría por medio de un salario fijo previamente establecido. De acuerdo a la investigación realizada, la prestación de servicios y las actividades artesanales

obtienen mayores beneficios sin embargo estas dos actividades emplean el 32% de la PEA y el 68% restante lo ocupa la actividad agrícola y pecuaria.

A pesar que últimamente se registra un movimiento migratorio hacia el exterior, las tareas del campo, corte y cosecha de cultivos, son actividades económicas que contribuyen a emplear mano de obra; especialmente la no calificada, recibiendo un salario inferior aproximadamente del 7% al salario mínimo establecido para las actividades no agrícolas, calificándosele como insuficiente para cubrir el costo de la canasta básica.

Adicionalmente algunas familias obtienen ingresos de las remesas de familiares que han emigrado fuera del País, las que son utilizadas para cubrir necesidades básicas y en otros casos para cubrir los gastos necesarios en las actividades productivas.

1.5.6 Niveles de pobreza

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

“La pobreza es el fenómeno económico y social que más afecta a la población guatemalteca, tiene carácter multidimensional, su atención tiene que ser integral y sus efectos entre otros, se manifiestan en: ingresos escasos, condiciones de vida y vivienda precarias, desnutrición, acceso limitado de la población a los servicios públicos y para ejercer sus derechos civiles y políticos.”⁵

“La pobreza general que prevalece en el país, afecta aproximadamente, al 57% de la población total y la pobreza extrema el 16% de ésta. En este contexto, la

⁴ Universidad de San Carlos de Guatemala, Compendio de Seminario General s.n., sf., Pág. 138.

⁵ Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Noviembre 2004. Pág. 13.

pobreza afecta al 56% de la población indígena y al 44% de la población no indígena. Estos contrastes se hacen más evidentes entre lo urbano y lo rural.”⁶

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.

1.5.7 Migración

El desempleo en los lugares de origen, así como la búsqueda de mejores oportunidades de vida entre otras cosas, son factores que influyen en que la población emigre hacia otros departamentos, a la ciudad, o bien fuera de las fronteras del País. El movimiento migratorio se caracteriza por la corriente o flujo de personas que se movilizan de una zona a otra con fines de trabajo orientadas a la obtención o mejoramiento de ingresos económicos y mejor calidad de vida.

A continuación se muestra el cuadro que refleja dicho movimiento:

Cuadro 5
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Migración Internacional
Año: 2005

Migración	Encuesta 2005
Si ha emigrado	97
No ha emigrado	288
Total	385

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

⁶ Idem. Pág. 14.

Al año 2005 del total de la población el 25% ha emigrado hacia Estados Unidos de 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.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Permite medir el nivel de desarrollo de la población, el crecimiento de la comunidad y el avance infraestructural en cuanto a salud, educación, seguridad, agua entubada, energía eléctrica (residencial y alumbrado público), drenajes, letrinas y extracción de basura.

1.6.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA–, la cual presta servicio domiciliario y comercial. Al año 2002 935 hogares contaban con energía eléctrica, de estos el 42% corresponde al área urbana y el 58% al área rural. Para el año 2005 se incrementó la cobertura en 15% para cubrir el 50% del total de las comunidades. Además de ello se constató que existen interrupciones de energía eléctrica en un promedio de dos a cuatro veces diarias.

1.6.2 Agua entubada

El agua es uno de los recursos vitales, sin embargo en la actualidad no todas las comunidades cuentan con este servicio, debido a la falta de mantenimiento y reparación al sistema de bombeo, por tal razón la cobertura en el servicio para el

año 2005 muestra un decremento por falta de presupuesto por parte de la Municipalidad.

El área urbana y 19 comunidades rurales cuentan con pozos con sistema de bombeo que son alimentados por combustible diesel y dos comunidades son abastecidas por sistema de gravedad, por lo que se logra una cobertura de 22 comunidades de 34 que existen en el Municipio. Las comunidades que no tienen acceso al servicio de agua se abastecen a través de aguadas, aguas de lluvia y pozos contruidos por los pobladores.

El servicio de agua entubada con sistema de clorificación es exclusivo de la Cabecera Municipal, para el suministro dentro de las aldeas es utiliza sin ningún tipo de tratamiento; por lo tanto la calidad del agua que se consume tanto en el casco urbano como en las comunidades, se cataloga como no potable, debido a que no es recomendable para el consumo humano, ya que no recibe un tratamiento eficiente para eliminar bacterias.

1.6.3 Educación

El Municipio ofrece los niveles de educación, pre-primaria primaria, básica y diversificado. Para el año 2005 se determinó que en el nivel de pre-primaria existen cuatro centros en el área urbana y 16 en el área rural; así mismo cuenta con 29 centros educativos que brindan educación a nivel primaria, de los cuales seis se localizan en el área urbana y 23 en el área rural, se estableció que existe un centro educativo privado que cubre el nivel primario, se encuentra ubicado en la aldea Los Ángeles, y brinda educación a 70 alumnos.

Con respecto al nivel secundario existen dos en el área urbana y tres en el área rural, 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.

El cuadro siguiente muestra la cobertura que tiene la educación en el Municipio.

Cuadro 6
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%
Total	8,158	5,518	68%

Fuente: Elaboración propia, con base a Estimaciones y Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE– para el año 2005 e información proporcionada por la Dirección Técnica Administrativa de Educación Santa Ana.

Se determinó que los mayores déficit de educación se encuentran en los niveles básico y diversificado con un 64% 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 única y exclusivamente a realizar las tareas del hogar.

Dentro de las instituciones que colaboran con la educación se pueden citar: el Ministerio de Educación –MINEDUC– en coordinación con el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA– se encargan de la remuneración del personal docente, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– proporciona los alimentos a los estudiantes del nivel primario de las diferentes escuelas, el Fondo de Inversión Social –FIS–, Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ– y Proyecto Nacional de Educación –PRONADE– contribuyen con la construcción, mejoras y equipamiento de los inmuebles.

1.6.4 Salud

En la cabecera municipal se cuenta con un centro de salud tipo “B”, es decir que no dispone de un área de encamamiento, pero ofrece: consultas diarias, medicamentos gratuitos; se atienden emergencias, prevención de enfermedades y control de embarazos. Además existen tres puestos de salud ubicados en las aldeas El Ocote, El Juleque y Nuevo Horizonte.

La cobertura del servicio del centro de salud es de 1.23%, es relativamente bajo, ya que no se da a basto para atender a todas las aldeas que lo requieren y los usuarios se ven forzados a recurrir a centros asistenciales del municipio de San Benito.

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.

1.6.5 Drenajes

Para el año 2005 el Municipio en su totalidad no cuenta con el servicio de sistema de drenaje, 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. En la cabecera Municipal se observan drenajes que por falta de seguimiento y colaboración de las entidades no están en uso.

1.6.6 Sistema de recolección de basura

No existe ninguna institución municipal o privada que preste este servicio, en la Cabecera Municipal se encuentra ubicado el basurero municipal, el cual es utilizado por algunas personas sin utilizar la técnica de reciclaje, a pesar de ello la mayoría de la población opta por quemar la basura en el patio de sus hogares, lo que provoca riesgos en el sistema ambiental y su entorno.

1.6.7 Mercados

No se cuenta con un mercado formal, la forma en que satisfacen la demanda los pobladores es por medio de tiendas y vendedores ambulantes que ofrecen artículos de primera necesidad, por lo que los pobladores se ven en la necesidad de recurrir a los mercados ubicados en los municipios de Santa Elena, San Benito y Dolores a realizar las compras y las ventas de los productos agrícolas, pecuarios e insumos en general.

1.6.8 Otros servicios

Se determinó que existen otros servicios tales como: el cementerio municipal, telefonía residencial, comunal y celular, suministrada por las empresas Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA– y Comunicaciones Celulares, S.A. –COMCEL–.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a todos aquellos bienes muebles e inmuebles, tanto del sector público como privado; que proporcionan productos o servicios a la comunidad, así como

las unidades productivas, que contribuyen al crecimiento socioeconómico de la población, dentro de los que se pueden mencionar: centros de acopio, sistemas y unidades de riego, beneficios y silos, vías de acceso, medios de comunicación y transporte.

1.7.1 Sistema vial

La Cabecera Municipal está ubicada a 21 kilómetros de la Cabecera Departamental, y a 485 de la Ciudad Capital. Las vías de comunicación dentro del Municipio son carreteras de tercer orden, afirmada de balastre, transitables en todo tiempo con algún grado de dificultad en la época de invierno, construida por la institución Fomento y Desarrollo Económico del Petén –FYDEP–, tiene rodada de seis metros y ancho de vía de 25 metros. Su longitud total según el FYDEP, es de 170 Kilómetros desde Santa Elena a Modesto Méndez, en donde se une con la carretera construida por la Dirección General de Caminos que pasa por San Felipe, en el lago de Izabal, al poblado La Ruidosa que entronca con la carretera Interoceánica CA-9 con una longitud aproximada de 70 kilómetros.

Santa Ana tiene también caminos y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

1.7.2 Transporte

Se cuenta con servicio de transporte, el traslado a 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, con frecuencia de tres veces por semana los días, martes jueves y domingo con una sola carrera. En cuanto a la calidad

del servicio se califica como buena debido a que las unidades de transporte se encuentran en condiciones aptas, además de notar puntualidad y cortesía en los transportistas.

1.7.3 Centros de acopio y silos

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

Los productos agrícolas con mayor representación en el Municipio son el maíz y el 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 bodegueros camioneros y eventualmente al consumidor final.

Los silos son utilizados para el almacenamiento de maíz y frijol destinados para el consumo y venta. Al carecer de éstos los agricultores se ven en la necesidad de almacenarlos en bodegas improvisadas que se encuentran en las casas de habitación.

1.7.4 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, las comunidades solo cuentan con el sistema de riego natural.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Representa la infraestructura social y productiva del Municipio, que contribuyen al desarrollo integral de la comunidad a través de actividades productivas y de beneficio social, entre las cuales se pueden mencionar.

1.8.1 Organizaciones comunitarias y de desarrollo

Dentro de las organizaciones sociales se encuentran los comités (pro mejoramiento, de agua potable, de energía eléctrica, de caminos, de salud) y las organizaciones eclesíásticas y comités de padres de familia. Su principal labor es impulsar proyectos para beneficio de la comunidad, así mismo se encuentran instituidos 26 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–, que en algunos poblados no funcionan o no son aceptados por la forma en que fueron integrados.

1.8.2 Organizaciones productivas

Los pobladores del Municipio trabajan de forma individual a excepción de la comunidad Nuevo Horizonte, donde todas las familias participan en alguna actividad productiva en beneficio propio y de la comunidad, funcionan como proyectos organizados en una cooperativa, en donde la tierra, los proyectos productivos y beneficios son comunales. Estos beneficios únicamente lo perciben los pobladores de dicha comunidad.

Entre los proyectos con que cuenta dicha comunidad se pueden mencionar: proyecto de ganado de engorde, siembra de maíz y reforestación. Estas actividades son desarrolladas en 900 hectáreas de tierra, proporcionadas por el Fondo de Tierras el seis de marzo de 1998 a un costo de Q. 3,000,000.00.

Esta comunidad tiene características muy particulares, pues las personas que la integran son repatriadas del conflicto armado, así mismo se constituye como la más organizada y desarrollada del Municipio, al recibir apoyo técnico y financiero internacional.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se incluyen aquellas que mediante la actividad prestan un beneficio a la comunidad ya sea gratuito o a bajo costo.

1.9.1 Instituciones gubernamentales

Funcionan en el edificio municipal, la Sub Delegación del Tribunal Supremo Electoral, Juzgado de Paz del Organismo Judicial, Oficina de Catastro Nacional, Oficina Municipal de Planificación –OMP–, Oficina de Inspección del Ministerio de Educación, centro de salud, escuelas públicas de educación pre-primaria primaria, básicos y diversificado.

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–

Institución 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 promueve actualmente en el Municipio el programa de desayuno escolar. Además, brinda asesoría técnica, fertilizantes y abonos a precios accesibles a los pequeños y medianos agricultores. Así mismo, a través del Programa Fitozoosanitario MAGA-PETÉN, 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 invertido en varios proyectos de construcción y equipamiento de escuelas en las distintas comunidades del Municipio, ha implementado estufas mejoradas con el fin de evitar la tala inmoderada de árboles.

1.9.1.3 Fondo Nacional Para la Paz –FONAPAZ–

Su colaboración radica 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–, impulsa la inversión para el establecimiento y manejo de plantaciones forestales, a través de incentivos de remuneración económica anual. El área mínima de terreno para ingresar al programa es de tres manzanas, ubicadas en el mismo municipio, perteneciente a uno o varios propietarios. El área máxima estará determinada por el Estado y por los costos de producción. Entre los árboles que se pueden cultivar están: Matilisguate, Caoba, Cedro, Pino, Melina, Teca, Santa María, San Juan.

1.9.1.5 Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP–

Institución responsable de vigilar que los recursos naturales se utilicen de forma razonable, para lo cual concede licencias a personas o entidades que se comprometen a respetar las leyes. 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–

“Esta institución fue creada a partir de los Acuerdos de Paz y concretamente del Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria y especialmente del Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y situación Agraria según Decreto 24-99 del Congreso de la República”⁷. Es la encargada de facilitar el acceso a la tierra en propiedad a campesinos en forma individual u organizada a

⁷ Ortíz Rosales, Rolando Elíseo. Guatemala Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2002. Pág. 54.

través de mecanismos financieros adecuados, 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–

Creada a través del Acuerdo Gubernativo 307-97, su principal función 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

En el Municipio funciona una organización no gubernamental, promovida por el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, ofrece a los jóvenes la posibilidad de aprender a leer y escribir, terminar sus estudios primarios, completar los secundarios y alcanzar el bachillerato. Lo hace a través de programas de radio, libros de texto y asistencia personalizada de educadores.

1.10 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:

1.10.1 Agua

En el Municipio es la necesidad más latente, se pudo observar que son dieciséis las comunidades con ésta carestía y para un mejor panorama se mencionan a continuación: Santa Ana Cabecera, El Calderón, El Guineo (Villa Nueva), El Juleque, El Mango, El Ocote, El Chal Santa Ana o los Ángeles. El Zapote, La Unión, Los Positos, Nueva Esperanza ó Nuevo Horizonte, Nuevo Porvenir, Pueblo Nuevo, Purusila y Santa Ana Vieja.

Dentro del Municipio existen pozos mecánicos accionados por combustible diesel, esto con el propósito de suministrar dicho servicio a las familias, sin embargo los pozos requieren de inversión económica, causa por la que en ocasiones el servicio no es continuo, tal es el caso de las aldeas Monterrico, El Mango y El Chal Santa Ana que también es llamado Los Ángeles.

1.10.2 Educación

Debido al incremento poblacional del 16% anual según censo de 2002 y la proyección del 2005, las instalaciones educativas no se dan abasto para instalar a la población estudiantil de todos los niveles y en algunos casos la infraestructura es inexistente, las comunidades que presentan mayor necesidad según la investigación realizada en el 2005 son: Santa Ana, Chechenal, El Cartucho, El Juleque, El Mango, El Rosalito, El Chal Santa Ana o 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.

A pesar de los esfuerzos que hacen las autoridades Municipales la cobertura es del 64 por ciento, lo que indica que hace falta cubrir el 36 por ciento restante, esto principalmente en las comunidades descritas en el párrafo anterior.

1.10.3 Centros de salud

Se tiene provista la construcción de 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 éste servicio por la distancia que deben recorrer para recibir atención, sin considerar el difícil traslado de los pacientes debido al escaso transporte colectivo del lugar.

Según la investigación de campo realizada en el año 2005 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.

1.10.4 Energía eléctrica

No todas las comunidades cuentan con energía eléctrica, por lo que utilizan 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.

1.10.5 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.

1.10.6 Mercados, rastros

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.

A continuación se puede apreciar gráficamente las necesidades resultantes de la investigación realizada en el 2005, en el municipio de Santa Ana.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

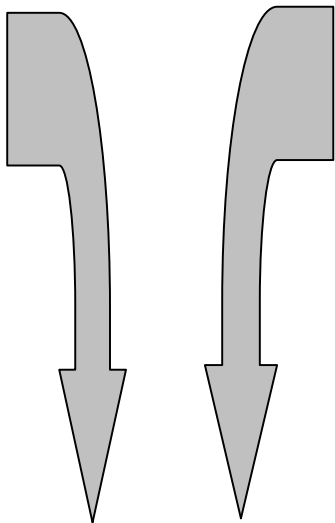
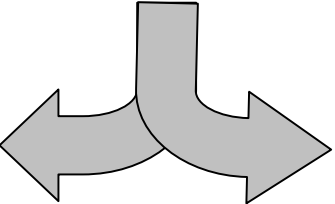
Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un flujo comercial en el mercado local, regional, nacional e internacional.

1.11.1 Principales productos que se importan y exportan en el Municipio

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

En la siguiente gráfica se describen los principales productos que importan y exportan, que forman parte del flujo comercial y financiero del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Flujo Comercial
Año: 2005

Municipio		Producto
*Santa Elena *San Benito *Dolores *Poptún *Guatemala		* Abonos, semillas, herbicidas, etc. * Alimentos * Artículos de ferretería * Artículos plásticos * Bebidas * Combustibles * Electrodomésticos * Equipo de fumigación * Ganado bovino * Insumos pecuarios * Maderas * Maquinaria y equipo * Materiales de construcción * Materias primas * Medicamentos * Prendas de vestir * Útiles y equipo de oficina
	IMPORTACIÓN SANTA ANA EXPORTACIÓN	
* Santa Elena * San Benito * Dolores * Poptún * Guatemala * México		* Maíz * Frijol * Ganado bovino en pie * Ganado porcino en pie * Artículos de madera * Artesanías de mimbre

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

Las actividades productivas dependen de los insumos, herramientas, materias primas y artículos que provienen de Municipios vecinos, los cuales son soporte de la actividad económica, tanto en la importación como en la exportación de

productos provenientes de las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.

1.12 ESTRUCTURA AGRARIA

Por la importancia que tiene el estudio de la propiedad de la tierra en los países pobres, es primordial hacer un análisis del uso, tenencia y concentración de la tierra.

1.12.1 Tenencia de la tierra

Es la cantidad de terreno que una persona posee y la forma de posesión que se tenga sobre el mismo. La forma de tenencia de la tierra se caracteriza por ser propia o arrendada, a pesar de ello en el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
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
Total	838	43,397	787	40,110	305	2,793

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Agropecuario 1,979 y IV Censo Agropecuario 2,003 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 realizada en el año 2005 la forma de tenencia propia representa un 61%, arrendada 33% y el 6% restante en colonato, usufructo y ocupada.

Al comparar cifras de los años 1979 y 2005, el 62% y 61% respectivamente contaba con tierras propias, aunque éstos no cuentan con un respaldo legal para su propiedad, sin embargo para el año 2005 el 61% cuenta con tierras propias en vías de legalización.

1.12.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra en el Municipio se caracteriza por la desigualdad en la distribución de la tierra.

Cuadro 8
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
Total	838	43,397	787	40,110	305	2,793

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Agropecuario 1,979 y IV Censo Agropecuario 2,003 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, se mantiene la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos, sin embargo se observa el incremento sustancial de las fincas familiares en los últimos años.

Las grandes extensiones de tierra las poseen pocas fincas, fenómeno que a nivel República se le conoce como: concentración de la riqueza en pocas manos. La concentración de este medio de producción es la principal causa por que la gran mayoría de fincas se dediquen a cultivos temporales con una parte de la producción dedicada al autoconsumo.

1.12.3 Uso de los suelos

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.

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

Cuadro 9
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
Total	43,397	100	40,110	100	2,793	100

Fuente: Elaboración propia, con base al III Censo Agropecuario 1,979 y IV Censo Agropecuario 2,003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2005.

La tierra del Municipio que se destina a la actividad agrícola es de un 70%, el 29% es utilizado en la actividad pecuaria y únicamente el 1% se destina a las áreas forestales.

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 temporales y actividad pecuaria específicamente la producción de ganado bovino.

1.13 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación se presentan las actividades productivas que constituyen la fuente de ingresos para los habitantes del municipio de Santa Ana, estas están integradas por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y servicios.

1.13.1 Agrícola

Constituye una de las principales actividades en la económica del Municipio al tener un porcentaje de participación de 29%. Se estableció que el 51% de la población económicamente activa se dedica a esta actividad. Se cultivan principalmente el maíz y frijol, pero su desarrollo ha sido limitado, debido a diferentes factores, entre los que se puede mencionar:

- Falta de identificación y aprovechamiento de actividades productivas.
- Utiliza métodos tradicionales de producción.
- Limitada la diversificación de la producción.
- Mano de obra no calificada y falta de asesoría técnica.
- Inadecuado uso del recurso suelo por desconocimiento de métodos de preservación.
- Desconfianza de los agricultores para solicitar créditos, con ello incrementar la producción.
- Migración del recurso humano, principalmente el masculino.
- Deficiente ayuda estatal en programas de desarrollo agrícola.

Se determinó que el 76% del total de unidades económicas encuestadas se dedican a la producción de maíz, a diferencia del 24% restante se dedican a la producción de frijol. 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.

1.13.2 Pecuaria

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado porcino y el engorde de ganado bovino y tiene una participación del 64% en la economía del Municipio. Así mismo se estableció que el 17% del total de la población económicamente activa se dedica a ésta actividad.

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.

1.13.3 Artesanal

La actividad artesanal participa con 7% en la economía del Municipio y la misma esta constituida principalmente por la carpintería, panadería y elaboración de muebles de mimbre. Son unidades económicas que generan empleo en pequeña escala, del total de la población económicamente activa únicamente participa el 2%, y generalmente la mano de obra utilizada se caracteriza por ser no calificada.

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.

A continuación se presentan las unidades productivas de la producción artesanal.

Cuadro 10
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 Q
Carpintería	13	282	383,400
Puertas		204	204,000
Roperos		78	179,400
Panadería	1	360	313,200
Pan francés		144	97,200
Pan dulce		216	216,000
Mimbre	1	72	18,000
Silla		60	12,000
Mesa		12	6,000
Total		714	714,600

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

Se determinó que las carpinterías son las que generan un mayor valor de la producción con una participación del 54% del total de la producción anual.

1.13.4 Servicios

Los servicios desde el punto de vista empresarial son de suma importancia para el desarrollo económico del Municipio. Dentro de los servicios existentes en la Cabecera Municipal se encuentran los siguientes:

Tabla 2
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	Iglesia Evangélica	6
12	Iglesia Católica	1
13	Estudio Fotográfico	1
14	Teléfonos comunitarios	6
15	Verdulería	3
16	Pinchazo	1
17	Taller mecánico y soldadura	1
18	Cantinas	12
19	Vidriería	1
20	Mecanografía	1
21	Barberías	2

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

Se observa que el comercio informal es el más relevante, ya que las tiendas son las que cuentan con mayor participación, éstas son surtidas con productos básicos distribuidos por vendedores ruterios o son adquiridos generalmente en el municipio de Santa Elena.

1.14 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Administración de riesgos en Guatemala es un tema conocido, sin embargo, es en tiempos recientes que adquiere importancia, por los antecedentes históricos y

eventos en materia de desastres de los últimos años, entre estos el terremoto de 1976 y el huracán Mitch. 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 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 al Municipio y corroborada con las entrevistas realizadas a pobladores de las comunidades.

1.14.1 Historial de desastres

Hasta la fecha, en el país no se han realizado estudios históricos que enfoquen específicamente el tema de los desastres en Guatemala, como se describe en la Lectura cinco del tema, Actuación de Desastres en Guatemala, de la Licenciada Guisela Gellert. Por ello hablar de una Administración de Riesgos de manera integral, no es lo más adecuado y aunque el tema no es nuevo, es a partir del terremoto de 1976 cuando se toman medidas concretas en la atención de desastres, a través de la Coordinadora Nacional de Emergencia, –CONE– actualmente CONRED.

Según comentarios los huracanes Mitch e Iris, dieron problemas, pero no se identificó a nivel de desastre, aunque es común oír comentar que los incendios sí son un problema latente, aunque no de grandes dimensiones, por oportuna intervención de pobladores, ante un llamado emergente y en ocasiones esperan a que el fuego se extinga.

1.13.2 Origen de los riesgos y componentes de vulnerabilidad

Se presentan tablas que muestran los principales problemas que se identificaron en el Municipio y así poder establecer tácticas y estrategias para la prevención,

mitigación y atención de los casos que se puedan presentar en cualquier momento en virtud de las condiciones generales del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Origen de los Riesgos
Año 2005

Natural	Socio-natural	Antrópico
Cambios Climáticos	Suelos deteriorados: – Pastoreo – Cultivo – Uso de químicos – Rozas no controladas – Rotación de suelos	Incendios
Cambio ciclo de lluvias	Incendios	Tala de árboles
Vientos huracanados	Contaminación	Educación ambiental
Lluvias torrenciales		Manejo de desechos sólidos Aguas servidas Drenajes Letrinización

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

Se establece que en Santa Ana los niveles de riesgo son factores determinantes para que la condición socio-económica del Municipio se deteriore; debido a que incendios, o sequías pueden acabar con sus cosechas las que son el sustento familiar.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DEL MAÍZ

En el presente capítulo se hace un enfoque de la situación actual de la producción de maíz en el municipio de Santa Ana. Este producto se incluye dentro de la canasta básica y la dieta alimenticia del guatemalteco, utilizándose para el consumo humano y animal; cabe resaltar que dada su importancia es de utilidad el estudio y análisis de las principales variables que lo integran.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Se realiza un análisis de la descripción genérica, variedades, características y usos de la producción agrícola del maíz.

2.1.1 Descripción genérica

El nombre científico de esta planta es *Zea Mays* y pertenece a la familia de las gramíneas. El sistema radicular del maíz es fasciculado, robusto, cilíndrico, nudoso de gran potencia y rápido desarrollo; el tallo puede elevarse a alturas de hasta cuatro metros. La composición química del grano es variable y compleja, suele tener un 60 a 70% de almidón y azúcares, un 10% de sustancias nitrogenadas y un 4.8% de materias grasas; éstas últimas dentro del pequeño embrión.

Las hojas son abrasadoras, la planta es diclina y monoica, las flores femeninas aparecen en las axilas de algunas hojas y están agrupadas en una espiga rodeada de largas brácteas, a esta espiga se le llama mazorca.

2.1.2 Variedades

Las variedades producidas en Guatemala son: ICTA, B-1, A-4, Nutricia, B-5, La Máquina, 74-22, Híbridos, ICTA Tropical 101, HB11, H28, Poner X-303-B,

Salvadoreño H-5, V304, Chicharrero, Barcena 71, San Marcela Guayaren, Xela y compuesto blanco.

2.1.3 Características y usos

Las características productivas que se pueden mencionar son:

- Utilización del nivel tecnológico tradicional, lo cual se refleja en la tendencia a la utilización de una baja tecnología en la mayoría de los casos.
- Mano de obra no calificada.
- Acceso limitado a la asistencia técnica.
- Uso inadecuado del recurso suelo y mala implementación de sistemas de conservación.
- Escasa información de los agricultores para solicitar créditos y beneficios tendientes a incrementar su producción.
- No se ha utilizado tecnología avanzada, por no existir la asesoría técnica necesaria para su funcionamiento.

La importancia de la producción de maíz puede resumirse al mencionar los siguientes aspectos:

- Pertenece a la dieta básica del guatemalteco y es utilizado para la alimentación de animales domésticos.
- En la industria: la extracción de aceite del germen.
- Fabricación de almidón y sus derivados de glucosa, dextrina y alcohol.
- Elaboración de licor.
- El gluten se usa para la creación de fibras sintéticas.

2.2 PRODUCCIÓN

Es la descripción detallada y ordenada de los pasos que son necesarios dentro del proceso productivo.

Se describe adicionalmente el destino, valor, volumen y superficie cultivada del producto.

2.2.1 Proceso de producción

Para llevar a cabo el cultivo de maíz se deben realizar los siguientes pasos:

- **Selección de insumos**

Es la decisión y elección del tipo de semilla y los agroquímicos que se van a utilizar para desarrollar adecuadamente el cultivo.

- **Preparación del terreno**

Si es primera vez que se cultiva el terreno, debe realizarse lo que se llama roza, que consiste en cortar y quemar árboles, arbustos y toda la maleza que exista en el lugar.

Si el terreno ya ha sido cultivado en años anteriores, se realiza el huataleo, que no es más que cortar y eliminar toda la maleza que se encuentra en el terreno, o también se limpia a través de la utilización de herbicidas.

- **Siembra**

Debe realizarse cuando el suelo esta húmedo, los agricultores lo realizan días después de la lluvia. Existe variedad de criterios en el cultivo, lo cual se observa en la siembra de uno o varios granos de semilla a una profundidad no mayor de diez centímetros, distancia que puede variar según el sistema que utilice el agricultor, se pueden colocar tres granos de semilla de maíz a cada metro de

distancia; otras personas lo hacen a cada 20 centímetros aproximadamente por semilla.

- **Control de maleza**

Realizada la siembra, debe llevarse a cabo la fumigación con herbicidas para el control de maleza, debe aplicarse antes del nacimiento del maíz. Regularmente sólo se realiza una fumigada, después se hace la chapia negra, que implica cortar las hierbas que no mueren con los herbicidas. En algunas ocasiones, se aplica una segunda fumigada cuando realmente se considera necesario.

- **Fertilización**

Se realizan dos abonadas al cultivo; la primera es en etapa de crecimiento y la otra antes de que la planta entre en proceso de producción. Para la segunda abonada hay agricultores que utilizan, además de los fertilizantes granulados, abonos foliares, lo que depende de la necesidad que se observe en la planta.

- **Doblado**

Como su nombre lo indica, es doblar a la mitad la planta o a la distancia que el agricultor considere, con el fin de que la mazorca quede en posición adecuada y así evitar el deterioro de los granos de maíz, que puedan ocasionar las lluvias, vientos y otras razones.

- **Tapisca**

Con este paso se inicia la cosecha y el corte de las mazorcas de la planta seca. Algunos agricultores acostumbran a cortarlas con tusa para después venderlas por separado para forraje de ganado, otras personas cortan las mazorcas sin tusa que conjuntamente con la broza sirve de alimento al ganado.

- **Cosecha**

La cosecha consiste en la recolección del producto, para finalizar así el proceso productivo.

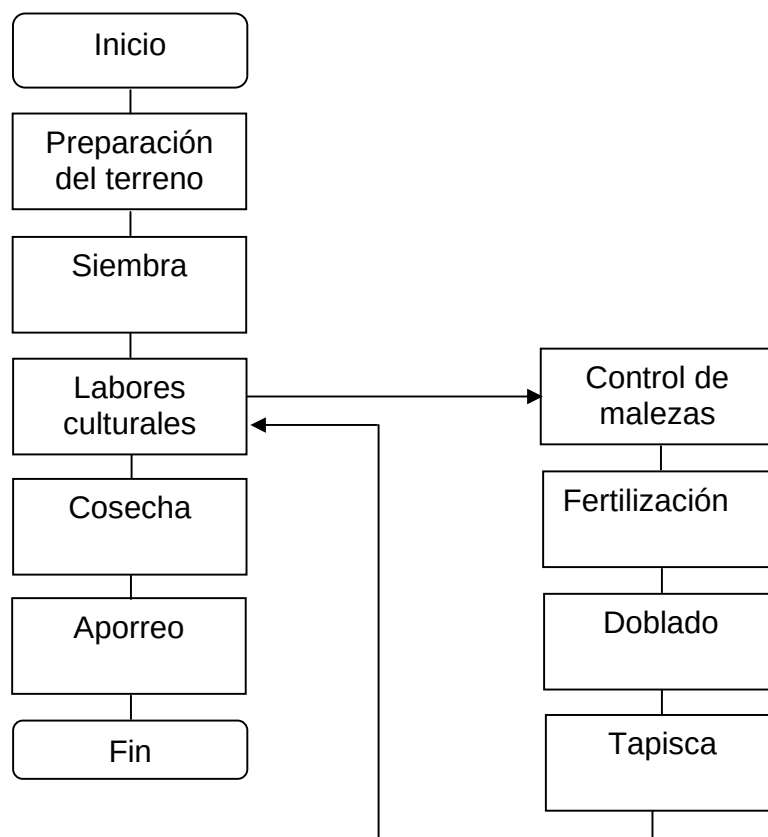
- **Aporreo**

El aporreo es golpear con una vara resistente un grupo de mazorcas para que se desprendan los granos de maíz pegados al olote. El desgranado, que es otra forma de desprender los granos de maíz, se realiza manualmente o bien con el uso de desgranadoras.

Los pasos anteriores son los mínimos, que se deben cubrir en el cultivo de maíz; sin embargo, pueden ser necesarios otros procedimientos de acuerdo a las condiciones con que se desarrolle el cultivo.

En la gráfica que se presenta a continuación se detalla de manera resumida el proceso de producción de maíz:

Gráfica 2
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Maíz
Año: 2005



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

Para poder realizar el proceso productivo es necesario hacer notar que el orden de cada uno de los pasos, obedece a un sistema que ha sido efectuado durante mucho tiempo por las personas que se dedican a esta actividad.

2.2.2 Volumen valor y superficie

La producción de maíz, como se determinó en la investigación de campo, se cultiva en las fincas sub-familiares, familiares y multifamiliares medianas. El

83% de las fincas del Municipio producen con el nivel tecnológico I y el 17% restante aplican el nivel tecnológico II.

La producción del nivel I a pesar de obtener un rendimiento por manzana menor al nivel tecnológico II, representa el 73% de la producción total del Municipio, debido al número de productores que lo representan; éste nivel esta constituido en un 73% por maíz y el 27% restante al cultivo de otros productos; el 27% restante lo constituye el nivel tecnológico II, conformado por el 64% de producción de maíz y el 36% a otros productos.

Cuadro 11
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Según Nivel Tecnológico
Año: 2005

Estratos y Cultivos	Unidades Econ.	Área Cultivada Mz.	Rend. En qq.	No. Cosechas	Vol. Produc. qq.	Precio Venta en Q	Ventas en Q
Nivel I							
Maíz	111	351	21.47	2	15,072	60	904,320
Nivel II							
Maíz	17	68	34.29	2	4,663	60	279,780
Total	128	419	55.76	2	19,735	60	1,184,100

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

Los productores de maíz del estrato de fincas sub-familiares que utilizan nivel tecnológico I en el Municipio representan el 87%, éstos cultivan el 84% del área total; el 13% restante aplican el nivel tecnológico II y cultivan el 16% del estrato.

El cultivo con el nivel tecnológico II e refleja un promedio de 3.27 manzanas cultivadas en cada finca esto refleja que los productores solamente aprovechan cada año el 32% del terreno disponible.

2.2.3 Destino

Para los tres estratos identificados en el Municipio la necesidad de alimento es decisiva, el destino de la producción de las fincas sub-familiares, se inclina en un 60% al consumo y 40% a la venta, situación que varía en pequeños porcentajes en los otros estratos, lo que dedican en un cinco por ciento más para la venta.

2.3 TECNOLOGÍA

Se determinó que en el municipio de Santa Ana existen 128 unidades que se dedican al cultivo de maíz en la categoría de fincas sub-familiares; de las cuales 111 producen con en el nivel tecnológico I. Estas fincas se caracterizan por no utilizar semilla mejorada, carecen de asistencia técnica, es un cultivo de invierno, utilizan fertilizantes, insecticidas y fungicidas sin asesoría técnica y se observa la participación de mano de obra familiar no asalariada.

En el nivel tecnológico II se encontraron 17 unidades productivas, algunas de las cuales utilizan fertilizantes, rotación de cultivo, pero carecen de asistencia técnica y financiera.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

El costo de producción es el total de costos que el productor debe realizar para obtener un producto terminado; está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En la presente investigación se usará el sistema de Costo directo de producción, el que se determina con los datos según encuesta e imputados (datos que el productor no considera como costos dentro del proceso productivo pero están normados por el código de trabajo).

A continuación se presenta el Estado de costo directo de producción del maíz en las fincas sub-familiares, nivel tecnológico I.

Cuadro 12
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Costo Directo de Producción, Nivel Tecnológico I
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005

Descripción	Und. Medida	Según Encuesta Q	Según Imputados Q	Variación Q	%
Insumos		205,984	205,984	0	0
Semilla criolla	Libra	14,354	14,354		
Abono natural	Quintal	125,600	125,600		
Gramoxone	Litro	32,297	32,297		
Hedonal	Litro	33,733	33,733		
Mano de obra directa		602,880	849,893	247,013	41
Preparación de la tierra	Jornal	114,834	114,834		
Siembra	Jornal	86,126	86,126		
1ª. Limpia	Jornal	114,834	114,834		
2ª. Limpia	Jornal	86,126	86,126		
Tapizca o cosecha	Jornal	114,834	114,834		
Acarreo	Jornal	28,709	28,709		
Aporreo	Jornal	57,417	57,417		
Bonificación incentivo		0	125,600		
Séptimo día		0	121,413		
Costos indirectos variables		0	269,582	269,582	100
Cuotas patronales. 6.67%		0	48,310		
Prestaciones laborales 30.55%		0	221,272		
Costo directo de producción		808,864	1,325,459	516,595	64
Quintales producidos		15,072	15,072	15,072	
Costo unitario		53.67	87.94	34.28	64

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

El renglón de los insumos no presenta variación entre encuestados e imputados, debido a que para determinar los últimos, se tomaron como base las cantidades que los productores usan según la encuesta.

Las variaciones presentadas en la columna de los imputados están integradas por el séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales (Bono 14, aguinaldo, vacaciones e indemnización) y cuotas patronales IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social); prestaciones que de ser pagadas por los agricultores aumentarían sus costos en un 37%.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de las fincas sub-familiares que aplican el nivel tecnológico II.

Cuadro 13
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Costo Directo de Producción, Nivel Tecnológico II
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005

Descripción	Und. Medida	Según Encuesta Q	Según Imputados Q	VARIACIÓN Q	%
Insumos		63,363	63,363	0	0
Semilla criolla	Libra	3,429	3,429		
Urea	Quintal	20,572	20,572		
Triple 15	Quintal	20,572	20,572		
Gramoxone	Litro	6,172	6,172		
Hedonal	Litro	6,446	6,446		
Paracuat	Litro	6,172	6,172		
Mano de obra directa		109,720	154,674	44,954	41
Preparación de la tierra	Jornal	21,944	21,944		
Siembra	Jornal	16,458	16,458		
1ª. Limpia	Jornal	10,972	10,972		
Fertilización	Jornal	5,486	5,486		
2ª. Limpia	Jornal	5,486	5,486		
Tapizca o cosecha	Jornal	21,944	21,944		
Acarreo	Jornal	21,944	21,944		
Aporreo	Jornal	5,486	5,486		
Bonificación incentivo		0	22,858		
Séptimo día		0	22,096		
Costos indirectos variables		0	49,062	49,062	100
Cuotas patronales. 6.67%		0	8,792		
Prestaciones laborales 30.55%		0	40,270		
Costo directo de producción		173,083	267,099	94,016	54
Quintales producidos		4,663	4,663	4,663	
Costo unitario		37.12	57.28	20.16	54

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

Las variaciones de la mano de obra y los costos indirectos variables que se presentan en la columna de los datos imputados se deben a las prestaciones laborales, séptimo día, bonificación incentivo y cuotas patronales IGSS (6.67%

porcentaje correspondiente al departamento de Petén). El costo según los datos imputados aumentan en un 54% con relación al costo según encuesta, este incremento se refleja directamente en el costo unitario, de acuerdo al volumen de producción y rendimiento en quintales por manzana cultivada.

2.5 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El cultivo se lleva a cabo por medio del financiamiento interno, los productores utilizan sus propios recursos para sufragar los costos y gastos en que se incurren, y así poder cubrir las diferentes etapas del proceso productivo. Los fondos también son obtenidos de los ingresos generados de la cosecha anterior.

Se determinó el valor de financiamiento interno para cada uno de los rubros que integran el proceso de producción, tomados de los datos recabados en la encuesta.

La cuantificación del financiamiento por cada uno de los niveles se muestra a continuación.

Cuadro 14
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Fuentes de Financiamiento Según Encuesta
 Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2005

Concepto Municipio de Santa Ana, departamento de Petén	Nivel Tecnológico I			Nivel Tecnológico II		
	Fuentes Internas Q	Fuentes Externas Q	Total Q	Fuentes Internas Q	Fuentes Externas Q	Total Q
Insumos	205,984	0	205,984	63,363	0	63,363
Mano de obra directa	602,880	0	602,880	109,720	0	109,720
Costos indirectos variables	0	0	0	0	0	0
Costos directos de producción	808,864	0	808,864	173,083	0	173,083
Total financiamiento de la producción	808,864	0	808,864	173,083	0	173,083

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

El financiamiento interno, es obtenido por medio de aportes de ahorros de cosechas anteriores consistentes en semillas criollas y mano de obra familiar. En las fincas sub-familiares del nivel tecnológico I el 25% del financiamiento consiste en insumos y 75% restante mano de obra, en las fincas ubicadas en el nivel tecnológico II el 37% del financiamiento consiste en insumos y el 63% restante en mano de obra.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Esta actividad presenta características tradicionales de compra y venta, que generan márgenes de ganancia favorables al intermediario en detrimento del productor. Esto se debe principalmente a dos situaciones fundamentales: la primera consiste en la existencia de un monopolio de compradores que imponen el precio del maíz, a ello se suma la inexistencia de organizaciones productivas de campesinos, que puedan negociar con volúmenes grandes de producción a precios favorables al agricultor. La segunda situación consiste en un proceso

productivo deficiente, que presenta una producción de baja calidad y de carácter estacional.

2.6.1 Proceso de comercialización

Está integrado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión; éstas tienen en conjunto el objetivo de transferir el producto desde el lugar y momento de su producción, hasta las manos del consumidor final.

2.6.1.1 Concentración

Comprende las actividades que buscan la acumulación del producto, que contenga las mismas características, calidad y peso, a fin de formar grupos homogéneos para su posterior venta.

La concentración del producto se lleva a cabo en la casa del productor o en las fincas, por carecer de infraestructura adecuada o de un centro de acopio o almacenaje; los mayoristas recolectan el producto de las diferentes unidades productivas y lo transporta directamente al minorista.

Por ser el maíz parte de la dieta básica, los agricultores disponen de cierta cantidad de maíz para alimentarse durante los próximos meses, esta reserva de maíz que representa el 60% es almacenada en bodegas de madera, sin ningún tipo de cuidado especial, como la aplicación de químicos para evitar que el producto se deteriore. Además de servir de alimento, forma parte de su ingreso económico, ya que al momento de ser levantada la cosecha venden el 40% restante para cubrir parte de sus necesidades básicas.

2.6.1.2 Equilibrio

Esta variable permite la adaptación o equilibrio de la oferta y la demanda, sobre la base del tiempo, calidad, cantidad y precio conveniente.

En el Municipio el proceso de equilibrio no se realiza, debido a que la producción se realiza en forma estacional. Los agricultores empiezan a vender el maíz al momento o un día después de la cosecha, por las dificultades de almacenaje, solo hacen una reserva del 60% para el consumo familiar, ésta circunstancia afecta los ingresos de los productores al vender las existencias a menor precio, ya que existe mucha oferta del grano básico por haber sido levantada recientemente la cosecha.

2.6.1.3 Dispersión

Consiste en esparcir dentro de los diferentes puntos de venta los productos que han sido concentrados, de acuerdo a la cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor.

El encargado de llevar a cabo dicha actividad es el mayorista; él es quien compra la producción en el lugar de la cosecha o en los hogares de habitación de los agricultores, para posteriormente distribuir el producto en los mercados del municipio de Santa Elena o bien de la capital, quienes trasladan el grano y lo pone a disposición del consumidor final.

Una de las principales desventajas de los productores es la falta de medios de transporte para distribuir en forma directa su cosecha de maíz.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Consiste en determinar las etapas y el comportamiento de las instituciones participantes, de las acciones que realizan compradores y vendedores. En la actividad de intercambio los análisis necesarios son: institucional, estructural y funcional.

2.6.2.1 Análisis institucional

Consiste en la evaluación objetiva de los diferentes participantes que se involucran en la comercialización del producto, que por el carácter de permanencia se les considera una institución definida.

- **El productor**

Es el primer participante en el proceso de comercialización se encarga de la producción de maíz; en todas sus etapas que van desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, con el propósito de comercializar el producto. El perfil del productor se encuentra bien definido: son campesinos con mínimo acceso a la propiedad de la tierra y en algunas ocasiones deben arrendarla para producir, contando para ello con pocos recursos económicos y recurren a este medio de trabajo para obtener mínimos ingresos que le ayuden a sobrevivir. Las personas que se dedican a la producción de maíz generalmente son hombres entre 30 a 50 años de edad, ya que según comentarios, a los jóvenes ya no les gusta trabajar la tierra y optan por salir a buscar otro tipo de trabajo o simplemente emigrar hacia otros lugares. En ocasiones se pudo notar la participación de la mujer en el proceso productivo esto se debe a la creciente migración por parte de los varones.

- **El mayorista**

Para el presente caso se refiere a comerciantes, quienes obtienen y venden el maíz bajo su estricta responsabilidad, asumen los riesgos del mercadeo y buscan cierta ganancia como retribución. Se encargan de comprar la producción de maíz en las diferentes unidades productivas, recogen el producto en su camión, realizan la negociación, fijan el precio, y lo venden en el mercado regional (Santa Elena), y mercado nacional (la Terminal y Centrales de Mayoreo). Colaboran en abarcar un mayor mercado y facilitar la adquisición del producto al consumidor.

- **El minorista**

Adquiere el producto de los mayoristas, para venderlo al consumidor final. Su función es promocionar el producto, al indicarle al consumidor, que este es vendido por libra, arroba y quintal a buen precio.

- **El consumidor final**

Lo conforman dueños de tortillerías quienes lo utilizan en la elaboración de tortillas para su posterior venta, así como mujeres en edades que oscilan entre 17 a 60 años, es de hacer notar que este tipo de consumidores no adquiere grandes cantidades de producto, hace las compras a diario, o cuando el producto es requerido para la preparación de tortillas, tamalitos, atoles y en ocasiones para alimento de animales de traspatio.

2.6.2.2 Análisis estructural

La importancia de este análisis consiste en conocer la estructura de mercado, la conducta de la oferta y la demanda, así como el grado de eficiencia de la comercialización de maíz.

- **Estructura de mercado**

Muestra las relaciones existentes que surgen entre los compradores y vendedores actuales y futuros, la concentración de la demanda y la oferta; así como la forma de organización del mercado.

Las condiciones de mercado que se observaron en el municipio de Santa Ana corresponden a un mercado de competencia perfecta; debido a la existencia de mayoristas camioneros que al momento de salir la cosecha están dispuestos a negociarla con los productores del Municipio; ambos tienen conocimiento de las fluctuaciones de los precios, hay libre entrada y salida de compradores al mercado, los productos son homogéneos no se diferencian con marcas u otras

características. La comercialización se realiza de manera individual, los campesinos no se comunican entre sí para acordar las condiciones de venta lo que resulta ser una limitante para obtener mejores beneficios. El mayorista busca en determinado momento el acaparamiento para lograr comprar el producto a un mejor precio.

- **Conducta de mercado**

En este apartado se definen las costumbres de negociación y marca la conducta a seguir en el momento de realizar las transacciones de compra-venta. Dentro de la conducta de mercado los factores más importantes son:

Determinación del precio y volumen de producción

El método de fijación de precios en la comercialización de maíz está definido por los compradores, que con base a la cantidad de oferentes establecen el precio que regularmente es de Q.60.00 por quintal. Los productores no tienen acceso a fuentes de información relacionadas con la competencia y mercado en general y no consideran el precio del mercado, es cuando los camioneros aprovechan a regatear, compran grandes volúmenes de producción, lo almacenan para posteriormente venderlo a un precio más alto y obtener las mejores ganancias. La venta se realiza al contado, debido a la necesidad de los productores de recuperar a corto plazo la inversión.

El volumen de producción lo miden directamente en proporción a la extensión de terreno con la que cuenta el agricultor para esta actividad, se toma en cuenta que no solamente es maíz lo que producen, sino que parte del terreno es utilizado para producir frijol.

Políticas de producción y ventas

Una de las políticas existentes radica en la búsqueda de los mejores precios que proporcione el mercado, con la dificultad del deterioro ocasionado por el gorgojo debido a la falta del buen manejo del producto. Carecen de políticas de apoyo para incrementar sus ventas, antes de utilizar este tipo de técnicas se debe contar con instalaciones apropiadas para acopiar la producción, además de planificar los volúmenes de producción, que actualmente los productores no poseen.

- **Eficiencia de mercados**

Consiste en lograr que el producto llegue al consumidor con el precio más bajo y el recorrido más corto entre el consumidor final.

Los intermediarios limitan las posibilidades de incrementar las ganancias de los productores, éstos imponen las condiciones monetarias que mejor les favorezca; esto hace que al vender el producto al consumidor final los precios de venta en el mercado sean bajos al compararlos con los costos de producción.

Para el caso del municipio de Santa Ana, existe falta de eficiencia de mercado, por desconocimiento de técnicas adecuadas para mejorar el proceso productivo, falta de asesoría, de financiamiento y de planificación de actividades; lo que provoca que la actividad agrícola se estanque y no logre elevar la calidad del producto para venderlo a un mejor precio y así incrementar la rentabilidad del mismo.

2.6.2.3 Análisis funcional

Esta orientado al análisis de las funciones necesarias en el proceso de traslado de los productos, desde el productor hasta el consumidor final. Para este análisis se tomaron en cuenta las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Tiene relación con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y están vinculadas con la utilidad de posesión de los mismos.

En el Municipio la compra la realiza el mayorista a través del método de inspección, por lo que el productor necesita que la producción sea de alta calidad para poder maximizar el precio de venta y dar lugar al regateo, el cual termina por favorecer al camionero, quien al final determina el precio en base a la oferta y demanda que exista en el momento de la transacción, sin tomar en consideración los costos de producción en que incurrió el productor.

- **Funciones físicas**

Son aquellas que se relacionan en forma directa con la transferencia y modificaciones fisiológicas del producto, en su recorrido desde el productor hasta el consumidor, tiene relación directa con los costos, lo que generan el valor agregado y como consecuencia aumento en el precio de venta del producto. Estas funciones incluyen el acopio, almacenamiento, clasificación normalización y transporte de la producción.

Acopio

En el Municipio, el tipo de centro de acopio que utilizan es el terciario, carecen de un puesto fijo, por lo que acopiador camionero se encarga de reunir el maíz, por medio de pick-ups o camiones. Se pudo observar que los agricultores necesitan de un centro de acopio para reunir la producción, ya que cada quien la vende en forma individual y a bajo precio, por no contar con volúmenes altos de producción.

Almacenamiento

El almacenamiento se da de forma temporal, es decir que puede durar horas o días después de levantada la cosecha, en espera de que el maíz sea vendido al mayorista. La razón por la que no realizan esta función es por carecer de recursos materiales y económicos, además los ingresos que obtienen de la venta del grano son utilizados para cubrir gastos de estudio, alimentación, necesidades que requieren la venta inmediata del grano.

Clasificación

En la compra-venta el intermediario tomar en cuenta el peso y utiliza métodos de inspección ya sea total o parcial de la producción de maíz. Los productores se limitan a eliminar aquel grano que esté afectado por alguna plaga y pueda quitarle valor a la producción al momento de su comercialización.

Normalización

Los agricultores cuando venden la producción al mayorista camionero utilizan como unidad de medida sacos de 100 libras.

Transporte

Esta función la realiza el mayorista, a través de camiones, recogen la producción de varios productores hasta llenar la capacidad del vehículo; él es quien asume el riesgo de pérdida e incurre en gastos de combustible, reparaciones y mantenimiento. Los agricultores comentaron que les gustaría llevar a cabo la distribución y venta pero por carecer de transporte y recurso económico prefieren vender la cosecha en el lugar de cultivo y no incurrir en otros gastos.

- **Funciones auxiliares**

Estas facilitan las funciones físicas y de intercambio, dentro de las que se pueden describir: información de precios y aceptación de riesgos.

Se observó que los agricultores tienen escasa influencia en el precio de venta del producto y no saben de manera exacta cuánto deben recibir por éste, el mayorista fija e impone el precio el cual depende de la oferta y la demanda.

La aceptación de riesgos puede ser física y financiera. En el Municipio, los agricultores observan con mayor frecuencia los riesgos físicos, debido a la implementación de nuevas técnicas para la siembra, manipuleo, almacenamiento y conservación del producto. El cultivo se ve afectado, por las variables climáticas durante las cosechas tales como la poca o excesiva lluvia; además del riesgo que puede llegar a correr el producto por plagas de insectos, hongos, deterioro del grano, debido al mal manejo o almacenamiento inadecuado del mismo.

Entre los riesgos financieros se pueden mencionar: la inestabilidad del precio en el mercado y la cantidad de oferentes que existen en el tiempo de cosecha; factores que conllevan a vender el grano a precios que promedian los Q.40.00 a Q.60.00 por cada quintal de maíz. Así mismo se pudo establecer que ninguno de los productores goza del beneficio del financiamiento, por desconocer el procedimiento para adquirir éste; además comentaron que en ocasiones acuden a amigos, quienes les hacen préstamos de dinero sin cobro de interés alguno. En el Municipio no existen instituciones financieras, además los requisitos que exigen para otorgar un crédito no son accesibles para los productores, por lo que optan por trabajar con recursos propios, lo que causa limitaciones en la producción total.

2.6.3 Operaciones de comercialización

Están determinadas por las relaciones de compra-venta que establecen los agentes en el proceso de la comercialización de la producción de maíz, lo cual

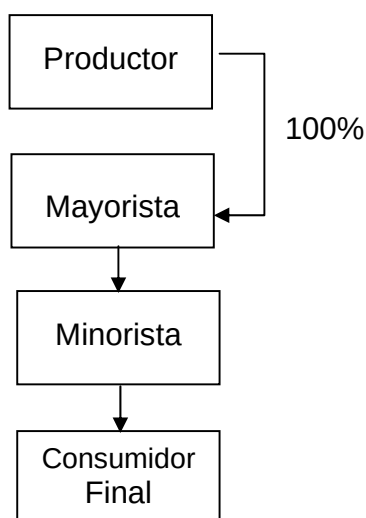
marca los canales y márgenes que pueden darse y las funciones de diferenciación.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Son los caminos que serán utilizados para lograr que el producto llegue al consumidor final, señalan la importancia y el papel que desempeñan los participantes en el movimiento de los bienes y servicios.

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio, a continuación se presenta la gráfica de los canales que muestran la distribución del cultivo de maíz.

Gráfica 3
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Canales de Comercialización
Año: 2005



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

En la figura anterior se observa que el productor comercializa el 100% de la producción al mayorista, quien se encarga de distribuir el producto al mercado

regional (Santa Elena), y mercado nacional (la Terminal y centrales de mayoreo). En el proceso también participa el minorista quien le compra al mayorista a un precio mayor al que vendió el productor, pero la venta al consumidor final le genera márgenes de ganancia que podría obtener el productor si contara con los medios necesarios para comercializar el producto directamente al consumidor final al ubicar el producto en el mercado local.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización se divide en margen bruto y margen neto. El margen bruto es igual a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor sin incluir los gastos de mercadeo o ventas, mientras que, el margen neto de comercialización incluye todos los gastos de mercadeo y ventas que ocasionó la comercialización. Entre los principales gastos de mercadeo o ventas se tienen: combustible, empaque, carga y descarga. Se observó que los gastos de mercadeo y ventas corren a cuenta de los acopiadores camioneros.

Cuadro 15
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Fincas Sub-familiares, Producción de Maíz
Margenes de Comercialización
Año 2005

Descripción	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Gastos de Mercadeo Q.	Margen Neto	Inv. %	Part %
Productor						55
Precio de venta	60					
Mayorista	90	30	7	23	38	27
Transporte			2			
Carga			1			
Descarga			1			
Piso de plaza			1			
Arbitrios			0.5			
Empaque			1.5			
Minorista	110	20	4	16	18	18
Carga			1			
Descarga			1			
Arbitrio			0.5			
Empaque			1.5			
Consumidor Final						100
TOTAL		50	11	39		

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

El cuadro anterior muestra los gastos en que incurrirán para hacer llegar el producto al consumidor final, así como el porcentaje de inversión que se efectuará por parte del productor y detallista, y el grado de participación que los mismos tendrán en la comercialización.

2.6.3.3 Factores de diferenciación

Son las diferentes características que proveen un valor agregado a los productos, en cuanto al factor calidad, no se producen variedades de ese cultivo, ni existe ningún tipo de transformación del mismo.

La forma en que los agricultores comercializan el maíz, es de forma histórica y tradicional; además no producen variedades de ese cultivo, ni existe ningún tipo

de transformación del mismo, se rigen por la costumbre o herencia, no aplican nuevos procesos y conocimientos que hacen más productiva y ventajosa la comercialización del producto. Entre algunos aspectos que condicionan esta actividad se mencionan:

- La producción no es clasificada.
- Ausencia de entidades que manejan el tema agrícola.
- El control de plagas y enfermedades es pobre y en algunos casos desprovisto.
- Las labores de siembra las realizan a mano, en lugar de mecanizar el cultivo del maíz.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En el caso del Municipio, se determinó que la organización empresarial es de tipo familiar debido a que se caracteriza por lo siguiente:

De acuerdo al estudio realizado, se determinó que en las fincas dedicadas al cultivo de maíz, utilizan mano de obra familiar no remunerada y en algunas ocasiones contratan mano de obra temporal, a las personas contratadas no se les cancela ninguna prestación laboral adicional y el pago se realiza al final del jornal.

Estas microempresas, son dirigidas por el propietario, requieren de un capital no mayor a Q.5,000.00, para que funcionen, la tecnología utilizada está entre el nivel tecnológico I y II, no reciben asesoría técnica y se financian con recursos propios provenientes de la cosecha anterior consistentes en semillas criollas, la extensión de terreno es de 3.27 manzanas cultivadas, es decir que los productores solamente aprovechan cada año el 32% del terreno disponible; además el 60% de la producción es destinada al consumo y el 40% restante a la

venta; los ingresos los utilizan para suplir las necesidades básicas, ya que el volumen de producción es relativamente bajo, se calculó un promedio de 77 quintales por unidad económica, de ese total de quintales se aparta una cantidad de semilla para la cosecha siguiente.

En cuanto al tipo de organización se determinó que ésta es lineal, ya que es el propietario, quien coordina las actividades del proceso productivo y las da a conocer a los jornaleros de forma verbal, en él está centralizada la autoridad y es el único que toma la decisión de vender o no el producto, cuando se le presenta alguna necesidad inmediata.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola y especialmente la producción de maíz en el Municipio, es la más significativa debido a los beneficios familiares obtenidos. Durante la investigación de campo se determinó que el 76% de las unidades productivas en las fincas sub-familiares se dedica al cultivo de maíz.

Según el diagnóstico se determinó que esta actividad agrícola genera 17,815 jornales al año que tienen un precio unitario de Q.40.00 lo que equivale a Q.712,600.00, lo cual es considerado una fuente importante de ingresos para las personas dedicadas a la producción de este producto.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Para llevar a cabo el proceso de producción de maíz en el Municipio, los agricultores trabajan de manera personal, lo que manifiesta niveles bajos de tecnología y producción, se ven afectados al no tener acceso a asistencia técnica, crédito, nuevos mercados y precios de insumos favorables.

Los productores tienen desconfianza de asociarse, derivado a factores culturales y del desconocimiento que se tiene de los beneficios individuales y colectivos que proporcionan las diferentes formas de asociación existentes, tanto en lo mercadológico y financiero.

Para optimizar los sistemas de producción y comercialización, es indispensable organizar a los agricultores en una Asociación de producción de maíz. Los productores son quienes deben imponer los precios y fijar normas de calidad, y así incrementar los ingresos y obtener un crecimiento continuo.

En cuanto a la concentración, es necesario cambiar el esquema actual, que no sean los camioneros que concentren la producción, sí no los agricultores puesto que al acopiar altos volúmenes de producción es posible reducir los costos en cuanto a transporte, debido a que se puede pagar el alquiler de un fletero para transportar la totalidad de la producción a la zona de comercio que es Santa Elena donde podrán colocarlo a un mejor precio.

En lo que se refiere al equilibrio, se aprovecha la demanda que es permanente durante todo el año, la cual podría segmentar la venta de la producción de lotes espaciados. Lo antepuesto, se lograría mediante un incremento gradual de la producción, utilización de semilla mejorada y agroquímicos, lo que permitirá tener una reserva de la cosecha, que puede ser vendida en época de escasez a mejores precios.

Además, esto permitirá tener capital suficiente para financiar las actividades de siembra, mejorar la calidad del maíz con la disminución del grado de humedad y un incremento en la limpieza del mismo.

En lo concerniente a la dispersión, se hace necesario buscar nuevos mercados y mantener los ya establecidos. Se puede incurrir en el mercado industrial a través de la venta de productos a industrias transformadoras, como MASECA o bien a NIXTAMASA lo que permitirá contar con una alta demanda; sin olvidar cumplir con las normas de calidad.

Se debe mejorar el aspecto funcional y organizacional, ya que las funciones de transporte deben ser asumidas por la Asociación y se ampliarán los mercados existentes, en tanto que el volumen de producción se incrementará, lo que dará una mayor ventaja al momento de negociar el precio de venta.

Con la implantación de los siguientes cambios se pretende tener un incremento en la producción, como mínimo del 10% en comparación a la actual producción; puesto que el incremento es necesario para satisfacer la demanda que surja de la modalidad implementada al comercializar el maíz.

2.10 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para mejorar la problemática de comercialización del maíz es necesario implementar actividades, que se plantean a continuación:

- **Proceso de comercialización**

Es necesario organizar a los productores del grano de maíz en Asociaciones, para transformar los actuales sistemas de producción y comercialización. Los productores ya organizados podrán adquirir insumos como por ejemplo, semilla mejorada, abono químico, insecticidas, herbicidas entre otros, a precios más bajos que los normales. En dichas transacciones podrán ahorrarse el 5% y 10% como mínimo; de igual forma al estar constituidos en Asociación, la misma podrá requerir financiamiento e incluso cooperación de entidades extranjeras por

medio del Ministerio de agricultura, Ganadería y alimentación –MAGA–, las cuales brindan ayuda al estar los productores organizados.

Concentración

El acopio del grano se hará en forma directa en la Asociación, sin que tengan que ver los intermediarios mayoristas, puesto que al constituirse la misma dispondrá de una bodega para almacenar el grano de los asociados.

Equilibrio

Por ser el maíz parte de la dieta alimenticia diaria, existe una demanda permanente durante todo el año y en la cual se podrá espaciar la venta de la producción en lotes, para aprovechar los altibajos del precio en el mercado y obtener mejores ganancias. Lo anterior se logrará mediante un incremento gradual de la producción, para el efecto se utilizará semilla mejorada y un sistema de conservación del grano, lo que permitirá tener reserva en época de no cosecha y podrá ser vendida a mejor precio.

Dispersión

Una de las actividades principales de la Asociación es buscar nuevos mercados, al negociar pedidos en forma directa con intermediarios minoristas de la región, de la Central de Mayoreo y la Terminal en la zona cuatro, en la Ciudad Capital.

La estructura productiva actual puede ser diferente, si se aplican los siguientes aspectos:

- Mejorar la calidad de la producción, así se tendrá mayor probabilidad de incursionar en nuevos mercados y fortalecer los ya existentes.
- Utilizar adecuadamente los agroquímicos, para aumentar la cantidad de la producción y poder planificar su venta, tanto en época de cosecha, como de siembra.

- Trabajar en forma homogénea y en grupo, para sincronizar esfuerzos que coadyuven al bienestar de los miembros de la Asociación.
- Negociar de forma directa el grano, con ello evitar la intermediación y sacar el mejor provecho posible.

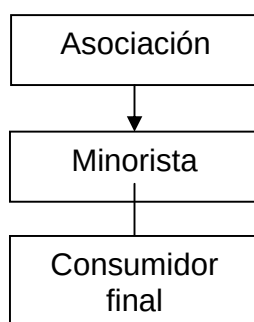
- **Operaciones de comercialización**

A continuación se detallan los canales y márgenes de comercialización para el nuevo modelo:

Canales de comercialización

En el recorrido que tendrá el producto se eliminará al mayorista, quien actualmente obtiene el mayor beneficio, a continuación la nueva estructura que se propone:

Gráfica 4
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Canales de Comercialización del Maíz Propuestos
Año: 2005



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

En el Municipio la eliminación de uno de los canales que conforman la comercialización de maíz, traerá beneficios al nuevo grupo organizado, pero también retos en el sentido de que sus actividades y responsabilidades se multiplicarán.

Márgenes de comercialización

Al eliminar al mayorista, el precio de venta puede mejorar, con lo cual la organización se hará más competitiva y mejorará sus ingresos.

A continuación se presenta la información para verificar el margen bruto, así como el neto de las diferentes entidades que participan en el comercio del maíz.

Cuadro 16
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Márgenes de Comercialización Propuestos para Maíz
Año: 2005

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo de Mercadeo	Margen Neto	% Rendimiento s/inversión	% de Participación
Productor	60.00					90
Minorista	100.00	40.00	0.50	9.50	11	10
Piso de plaza			0.50			
Consumidor Final						
Totales		40.00	8.80	31.20		100

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

El cuadro anterior muestra que el productor venderá por medio de la entidad formada (Asociación), en inicio podrán sacar sus costos y la pequeña ganancia que antes alcanzaban, luego podrán generar la ganancias que el intermediario mayorista obtenía (Q.30.00), así como asumir los costos que él sufragaba (Q. 21.70) por quintal vendido, esto los convierte en productores e intermediarios a la vez. Sí al ahorro obtenido en las negociaciones de insumos baratos, se le suman los nuevos márgenes de ganancia.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

Se presenta el estudio a nivel del proyecto de “PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO”, en el departamento de Petén, municipio de Santa Ana.

El propósito de este capítulo es presentar a la comunidad de Santa Ana, un proyecto de inversión viable, de acuerdo a las condiciones que presenta en lo que se refiere a características de suelos, clima, recursos naturales, tecnología y capacidad económica de los interesados en la inversión.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad la mayoría de habitantes se dedican a la siembra de cultivos de productos agrícolas tradicionales y con el afán de diversificar la producción agrícola en el Municipio, se presenta el proyecto de chile pimiento, el cual estará constituido por un grupo de 15 personas, organizados en un Comité, ubicado en el barrio Buena Vista. Dicho proyecto tiene una duración de cinco años como mínimo y tanto los asociados al Comité como la población en general serán beneficiarios.

El proyecto se desarrollará en un área de seis manzanas, de las cuales se utilizarán tres para rotar la tierra en cada cosecha. Se tienen previstas dos cosechas anuales, de 3,780 quintales.

A continuación se hace una descripción del producto, se justifica, se mencionan los objetivos a alcanzar, el resultado del estudio técnico, de mercado, financiero y administrativo legal.

3.1.1 Presentación del producto

El cultivo de chile pimienta es bastante atractivo ya que es un producto que tiene mucha demanda en el mercado nacional, se puede utilizar de diferentes formas, entre las que se puede mencionar:

- Consumo en fresco o cocido.
- Como un condimento o "especia" es utilizado en comidas típicas de diversos países, también entra en la composición del Curry Indio asociado al coriandro, usado también en la confección de los pickles y de los picalili, para confeccionar queso de pimienta.
- En productos industriales, congelados, deshidratados, en curtidos, enlatados, pastas y salsas.
- Como materia prima, para la obtención de colorantes y oleoresinas para fines industriales.
- En la medicina, en la composición de algunos medicamentos utilizados para combatir la atonía gastro-intestinal y algunos casos de diarrea.

3.1.2 Producción anual

Se considera que el rendimiento de una plantación depende de varios factores, entre ellos: el número de plantas productivas por manzana, condiciones fitosanitarias del cultivo, daños ocasionados por plagas, cambios de clima, entre otros. El rendimiento anual por manzana que se tiene contemplado es de 10,800 cajas, de 35 libras cada una, obtenidas en dos cosechas anuales. El cultivo se desarrollará en un área de tres manzanas.

3.1.3 Mercado meta

Se proponen dos mercados para la distribución de chile pimienta, el primero será al mercado mayorista a través de la Central de Mayoreo –CENMA– en la ciudad capital, ellos a la vez ofrecen el producto en todo el ámbito nacional; este

mercado se cubrirá con el 85% de la producción; el segundo será el mercado minorista con el restante 15% el cual será distribuido en supermercados, mercados cantonales, restaurantes e industrias procesadoras entre otras, las cuales se encuentran en áreas aledañas al Municipio.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El Chile pimienta se presenta como una alternativa para la producción agrícola actual, lo que redundará en mayores beneficios y ventajas para los productores; debido a la variedad y usos en que puede ser utilizado el producto, ya que este puede ser consumido en forma natural o como materia prima para la industrialización; además de contar con una demanda actual en la región nacional e internacional, constituye una oportunidad de inversión favorable para los agricultores.

Actualmente existe una baja producción de Chile pimienta en el Departamento y la demanda a nivel nacional se cubre con la producción de otras regiones del país.

Para justificar el cultivo del Chile pimienta y la rentabilidad del mismo en el Municipio se tomaron en cuenta también los siguientes factores:

- Diversificación de la producción agrícola, por medio de productos de mayor rentabilidad.
- Creación de fuentes de trabajo, que repercuta en bienestar para la comunidad al incrementar la capacidad de compra de los habitantes, ya que tanto los inversionistas como la mano de obra que ha de contratarse mejorarán sus ingresos.
- Es un producto que forma parte de la dieta alimenticia de la población.

- La demanda de chile pimiento se mantiene en cualquier época del año, debido a los múltiples usos en la alimentación.

Con base a lo anterior y a las propiedades del suelo, las condiciones climatológicas del Municipio, se propone como proyecto la producción de chile pimiento, como opción adicional en la diversificación de cultivos atractivos y rentables para los pobladores del lugar.

Los agricultores que participen en el desarrollo del proyecto, se beneficiarán de la rentabilidad, y el uso del nivel tecnológico intermedio que utilizarán les darán las siguientes ventajas:

- Mejor calidad del producto al darle la atención necesaria a la planta.
- Producción en épocas de baja oferta, donde se puede aprovechar el precio.
- Maximizar las tierras y obtención del rendimiento de la producción e insumos de los cuales se pueden mencionar: semillas, abonos, insecticidas, fungicidas y especialmente agua.
- Fortalecimiento de la organización social productiva, a través del ingreso de nuevos socios y así obtener menores cuotas y mayores ganancias entre el grupo.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos pertenecen a la planeación que es la primera etapa del proceso administrativo e indican los alcances y metas que tendrá el proyecto en su desarrollo durante su vida útil.

Los objetivos del proyecto están estrechamente vinculados a la búsqueda del desarrollo del Municipio a mediano plazo, a través de la utilización y aprovechamiento de los recursos que posee.

3.3.1 Objetivos generales

Lograr el desarrollo económico y social de los pobladores del barrio Buena Vista del municipio de Santa Ana, a través de la implementación de la producción organización y comercialización de chile pimiento, donde se podrá diversificar la producción agrícola por medio de la organización de los productores; para generar fuentes de empleo y por consiguiente elevar el nivel de vida de la población del Municipio.

3.3.2 Objetivos específicos

- Incursionar en el mercado local, regional y nacional con productos originarios del Municipio durante los cinco años de vida útil del proyecto.
- Mejorar la preservación de suelos, con la rotación del cultivo en diferentes espacios de tierra, que se utilizarán para el desarrollo del proyecto de chile pimiento.
- Fomentar la cultura organizacional de la producción desde el inicio del proyecto.
- Obtener una rentabilidad sobre ventas para el primer año; como mínimo del 23%, y así despertar el interés en los beneficiarios para organizarse y poner en marcha el proyecto.
- Utilizar el nivel tecnológico II durante el proceso productivo, el cual consistirá en la rotación del cultivo, y asistencia técnica.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio que a continuación se realiza, tiene como propósito conocer si existe una demanda insatisfecha que justifique la puesta en marcha del proyecto. El estudio de mercado es el principio de la elaboración de un proyecto, en donde se analizan las variables del producto; oferta, demanda, precio y proceso de comercialización.

El chile pimiento pertenece a un mercado de competencia imperfecta, por la existencia de gran número de compradores y pocos o ningún vendedor, como el caso de Santa Ana, que a pesar de saber que si hay demanda de chile pimiento los agricultores no lo producen. Para el presente proyecto el mercado objetivo será a nivel nacional.

3.4.1 Descripción del producto

Científicamente se le conoce como capsicum annum, pertenece a la familia de las solanáceas y es originario de la América tropical, para el presente estudio se propone la variedad “Nataly Híbrido”, tiene la característica de adaptarse a los distintos tipos de suelos, su reproducción se realiza por medio de semillas.

El chile pimiento posee vitaminas B, B2; además es una excelente fuente de vitamina A y C. Al consumir 100 gramos de este producto se cubre el 47% de la cantidad de vitamina A requerida, según las recomendaciones dietéticas diarias para un adulto normal promedio, y con esa misma cantidad se cubre el 100% de lo requerido de vitamina C.

3.4.2 Oferta

Ésta representa el máximo volumen de producción que el agricultor esta dispuesto a vender a determinado precio, y en cierta cantidad de tiempo y se conforma por la producción nacional más las importaciones.

Para determinar la cantidad de producto que se encuentra en el mercado, es necesario evaluar la producción, así como, las importaciones de los últimos cinco años para poder proyectarlas hacia el tiempo de vida útil del proyecto.

Se hace la aclaración de que los datos que se presentan a continuación están calculados en quintales debido a que la fuente oficial de donde se obtuvo los estiman en esta unidad de medida, sin embargo el proyecto contempla el estudio técnico y financiero a través de cajas, pues de esta forma se costeará y comercializará el producto. Cada caja de chile pimiento tiene un peso 35 libras, es decir, por cada quintal producido equivale aproximadamente a tres cajas.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Años: 2000-2009

Años: 2000-2009				
Año	Producción	Importaciones	Oferta Total	
2000	476,198	2,293	478,491	
2001	476,198	15,543	491,741	
2002	476,198	19,468	495,666	
2003	476,198	24,008	500,206	
2004	476,198	20,327	496,525	
2005	476,198	29,688	505,886	
2006	476,198	34,141	510,339	
2007	476,198	38,594	514,792	
2008	476,198	43,048	519,246	
2009	476,198	47,501	523,699	
Producción	$Y_c = a + bx$	$a = 476,198$	$b = 0$	$Año\ 0 =$
2002Importaciones	$Y_c = a + bx$	$a = 16,328$	$b = 4,453.30$	$Año\ 0 = 2002.$

Fuente: Elaboración propia, con base en Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agrícolas del País del Banco de Guatemala –BANGUAT–.

La oferta está conformada básicamente por la producción nacional, debido a que las importaciones que se reportan se han incrementado en un 8.86%. Las cifras

anteriores demuestran que la oferta tendrá una tendencia ascendente del 1.01% anual al año 2009, debido al incremento de la producción nacional así como de las importaciones.

3.4.3 Demanda

La demanda de chile pimiento esta caracterizada por algunas variables, como: ingresos monetarios, calidad del producto y fluctuaciones de precios debido a la estacionalidad en la producción del mismo. Entre los principales demandantes de este producto se mencionan las empresas que se dedican a la venta de comida; los que procesan productos alimenticios; así como supermercados, mercados y amas de casa.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial está dada en función de la cantidad de chile pimiento, que la población debería consumir en un período dado. Se presenta el siguiente cuadro, que se cálculo con base a la dieta mínima de consumo de acuerdo a las hojas de balance de alimentos promedio 1999 – 2001 proporcionado por la Food and Agriculture Organization –FAO– estimándose para ello el consumo per-capita de 0.03 de quintal de chile pimiento para el año 2004, y la población se delimitó a partir de las personas mayores de cinco años, es decir el 83% del total de la población que se consideran son las que consumen chile pimiento.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Años: 2000-2009.

Año	Población Total	Población Delimitada 83%	Consumo Per-Cápita (Quintales)	Demanda Potencial (Quintales)
2000	11,225,403	9,317,084	0.03	279,513
2001	11,503,653	9,548,032	0.03	286,441
2002	11,791,136	9,786,643	0.03	293,599
2003	12,087,014	10,032,222	0.03	300,967
2004	12,390,451	10,284,074	0.03	308,522
2005	12,700,611	10,541,507	0.03	316,245
2006	13,018,759	10,805,570	0.03	324,167
2007	13,344,770	11,076,159	0.03	332,285
2008	13,677,815	11,352,586	0.03	340,578
2009	14,017,057	11,634,157	0.03	349,025

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de: XI. Censo de Población y VI de Habitación. Instituto Nacional de Estadística, -INE-, 2002; y la Hoja de Balances de Alimentos promedio 1999-2001 de la Food and Agriculture Organization - FAO -

Se observa una tendencia ascendente de la demanda debido al crecimiento en la misma proporción de la población. Esta situación indica que existe un mercado potencial para el producto, de continuar la tendencia así; como el comportamiento de crecimiento de la población, incidirá en tener posibles compradores, lo cual es favorable, debido a que el proyecto tendrá un mercado que satisfacer.

- **Consumo aparente**

Es una aproximación de lo que se consume del producto, según el movimiento de la producción nacional, importaciones y exportaciones.

En el ámbito nacional el consumo aparente está expresado en el cuadro siguiente.

Cuadro 19
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Chile Pimiento
Años: 2000-2009

Año	Producción	Importaciones Qq	Exportaciones qq	Consumo Aparente qq
2000	476,198	2,293	407,348	71,143
2001	476,198	15,543	320,882	170,859
2002	476,198	19,468	147,665	348,001
2003	476,198	24,008	309,910	190,296
2004	476,198	20,327	329,034	167,491
2005	476,198	29,688	348,159	157,727
2006	476,198	34,141	367,284	143,055
2007	476,198	38,594	386,409	128,383
2008	476,198	43,048	405,534	113,712
2009	476,198	47,501	424,659	99,040

Fuente: Elaboración propia, con base en Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agrícolas del País del Banco de Guatemala –BANGUAT–.

El cuadro anterior permite inferir que el chile pimiento tiene futuro como producto de exportación debido al incremento que se da año con año, por consiguiente queda abierta esta posibilidad. En el caso de las importaciones, aunque se estima un incremento significativo, las cantidades no son relevantes y se podrán absorber por la producción nacional, el decremento del consumo aparente se debe al incremento de las exportaciones, sin embargo esto refleja que el proyecto de chile pimiento tendrá un mercado por satisfacer.

- **Demanda insatisfecha**

Está compuesta por lo que aún falta por satisfacer, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Chile Pimiento
Años: 2000-2009

Año	Demanda Potencial qq	Consumo Aparente qq	Demanda Insatisfecha qq
2000	279,513	71,143	208,370
2001	286,441	170,859	115,582
2002	293,599	348,001	-54,402
2003	300,967	190,296	110,671
2004	308,522	167,491	141,031
2005	316,245	157,727	158,518
2006	324,167	143,055	181,112
2007	332,285	128,383	203,902
2008	340,578	113,712	226,866
2009	349,025	99,040	249,985

Fuente: Elaboración propia, con base en Informe de Producción, Exportación, Importación, Precios y Características de los Principales Productos Agrícolas del País del Banco de Guatemala –BANGUAT–.

Se determinó que la tendencia de la demanda insatisfecha es ascendente, lo que refleja que existe un mercado asegurado para el proyecto, ya que este no es cubierto con la producción actual.

3.4.4 Precio

Para la determinación del mismo, influyen factores como la saturación de la oferta, la época de la producción, rendimiento, modificaciones de los precios del mercado, gastos que son inherentes a la siembra, puesto que lo principal para todo agricultor en primera instancia es recuperar la inversión. Para obtener un mejor beneficio en el proyecto, la siembra será en enero y junio para cosechar entre mayo - junio y noviembre - diciembre respectivamente, dado que en estos meses se encuentran los mejores precios del mercado.

Según el análisis respectivo de los costos de producción y gastos de operación realizados en el proyecto, se determinó que el precio de venta será de Q.65.00

la caja, de 80 unidades cada una, lo que corresponde al rendimiento de acuerdo a las expectativas del Comité. Además lo que se pretende con el proyecto es la diversificación de la producción agrícola, para mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes del Municipio, por lo que el proyecto no afectará los precios, debido a que el Comité establecerá el precio por caja de chile pimiento, regulado por el mercado de acuerdo a la oferta y la demanda.

3.4.4.5 Comercialización

El tema de comercialización de chile pimiento se desarrolla en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que genera el proyecto, su objetivo es determinar los costos de inversión y producción.

Los factores elementales a tomar en cuenta para el estudio técnico son: la localización del proyecto, tamaño del área cultivada, los recursos y el proceso de producción.

A continuación se presentan los requerimientos técnicos necesarios para el cultivo de chile pimiento:

3.5.1 Localización

En este punto se trata de definir el lugar más adecuado para la realización del proyecto, para el efecto se tomaron en cuenta diferentes aspectos tales como: vías de comunicación, clima, condiciones de suelo, disponibilidad de mano de obra, transporte, tierra, acceso al agua y otros servicios.

3.5.1.1 Macro-localización

El proyecto en mención tendrá su ubicación en el departamento de Petén, cuya cabecera se encuentra a una distancia de 488 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

3.5.1.2 Micro-localización.

Por las características de los terrenos, la ejecución del proyecto se realizará en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, específicamente en el barrio Buena Vista. En lo que se refiere a las vías de acceso estas son asfaltadas y transitables en cualquier época del año; asimismo al momento de comercializar el producto con los mayoristas ubicados en Santa Elena se utilizará la carretera CA-13 que se encuentra en perfectas condiciones.

3.5.2 Tecnología

La forma en que se ha programado realizar el proyecto de producción del chile pimiento, consiste en la rotación de cultivos como medida de preservación de los suelos, incorporación de agroquímicos, sistema de riego por goteo, participación de la asistencia técnica a solicitarse al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, con sede en la Cabecera Departamental, la utilización de pilones mejorados, por lo que dicho proyecto se ubica en el Nivel Tecnológico III.

3.5.3 Tamaño del proyecto

El tamaño que se propone es de tres manzanas con una duración de cinco años, que es la vida útil del proyecto, durante los cuales se realizarán evaluaciones correspondientes sobre su continuidad. Al realizar los cálculos observamos que la producción anual será de 3,780 quintales, obtenidos en dos cosechas, cada manzana tiene la capacidad de producir 10,800 cajas de 35 libras cada una; al mismo tiempo se analizarán las posibilidades de incrementar o diversificar la producción, lo que repercutirá en el requerimiento de más inversión.

3.5.4 Recursos

Con base a la investigación realizada y datos obtenidos se estima que los recursos necesarios para realizar el proyecto son:

- **Humanos**

El recurso humano es integrado por el conjunto de personas que se encargarán de las actividades agrícolas y administrativas; los encargados de siembra, cosecha, limpia, mantenimiento del producto, serán trabajadores de campo, dentro de la administración se contará con personal calificado para ventas, un administrador y una secretaria contadora, encargada de recepción y de papelería contable.

- **Físicos**

Dentro de los aspectos físicos se toman en cuenta el terreno que tiene que contar con las cualidades aptas para la siembra de chile pimiento; equipo, herramienta e insumos de campo para las diferentes personas que se dedican a la siembra y mantenimiento del cultivo, como por ejemplo azadones, machetes, palas, piochas, fertilizantes, mangueras; y en la administración se deberá de contar con papelería y útiles, mobiliario y equipo de oficina como: máquina de escribir, teléfono, computadora.

- **Financieros**

Son las cantidades de dinero o capital, que se invierten en un proyecto, y para el presente caso se requerirá de un aporte de los socios y de un préstamo bancario. La inversión total para llevar a cabo el proyecto es de Q.271,337.00.

3.5.5 Producción

Comprende varias etapas básicas necesarias para el cultivo del chile pimiento, al considerar los aspectos técnicos, de acuerdo a las especificaciones y la experiencia, que se ha determinado a través de los estudios realizados.

Para desarrollar el proyecto se presenta el programa de producción anual para el cultivo de chile pimiento y el porcentaje de participación sobre la demanda insatisfecha que existe en el mercado nacional, según lo proyectado para el año 2005 al 2009. (Los datos que se presentan a continuación están calculados en quintales debido a que la fuente oficial de donde se obtuvo la información lo estima en esta unidad de medida; sin embargo el proyecto contempla el estudio técnico y financiero a través de cajas, pues de esta forma se costeará y comercializará el producto. Cada caja de chile pimiento tiene un peso 35 libras, es decir, por cada quintal producido equivale aproximadamente a tres cajas).

Cuadro 21
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Programa de Vida Útil
Año: 2005

Año	Producción por Manzana qq	Área Cultivada en Manzanas	Cosechas al Año	Producción Total en qq
1	630	3	2	3,780
2	630	3	2	3,780
3	630	3	2	3,780
4	630	3	2	3,780
5	630	3	2	3,780
Total	3,150			18,900

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

La producción se llevará a cabo en un área de tres manzanas de terreno, donde se contempla realizar dos cosechas al año. Se espera obtener un rendimiento por cosecha de 630 quintales de chile pimiento por cada manzana cultivada.

3.5.6 Proceso productivo

El principal propósito de esta actividad es mencionar los pasos recomendables para llevar a cabo el cultivo del chile pimiento y lograr así obtener un alto rendimiento, los pasos a seguir para el cultivo de chile pimiento son los siguientes:

- **Preparación del terreno**

Se procederá a arar la tierra en forma manual, de dos a tres veces en forma perpendicular a la primera para evitar terrones. Se usará abono orgánico a razón de seis quintales por manzana, el cual se aplicará después de pasar rastrillo y simultáneamente se llevará a cabo la primera fertilización. Este proceso comprende la limpia del terreno, arado o picado y aplicación de abono orgánico, para lo cual serán necesarios 105 jornales. Esta actividad se realiza con una semana antes de la siembra o transplante.

- **Siembra o transplante**

Se adquirirán pilones tres semanas antes del cultivo y serán necesarios 48,000 para las tres manzanas de terreno, para la siembra de la semilla se requieren 45 jornales, ésta labor se realiza manualmente en surcos o hileras distantes de 30 centímetros entre plantas y 70 centímetros entre surcos.

- **Labores culturales**

Se define como las actividades manuales a realizar para mantener el control y crecimiento de las plantas, este proceso incluye: la fertilización, control de plagas, enfermedades y malezas, actividades que se describen a continuación:

Durante el proceso productivo se harán tres fertilizaciones, la primera se realizará siete días después de hacer el transplante, se aplicará fertilizante, luego se cubre con tierra; 20 días después del transplante se aplica la segunda

fertilización, para lo cual se utilizará fertilizante foliar; la tercera y última fertilización se llevará a cabo a los 40 días después del transplante, en la cual se aplicará el fertilizante.

El control de plagas y enfermedades se realiza con la finalidad de obtener cultivos sanos y cosechas abundantes.

El control de malezas se refiere a que la plantación debe estar libre de malezas, abonada y bajo un plan cuidadoso de control. Para estas actividades se utilizarán 345 jornales en total.

- **Riego**

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

- **Cosecha**

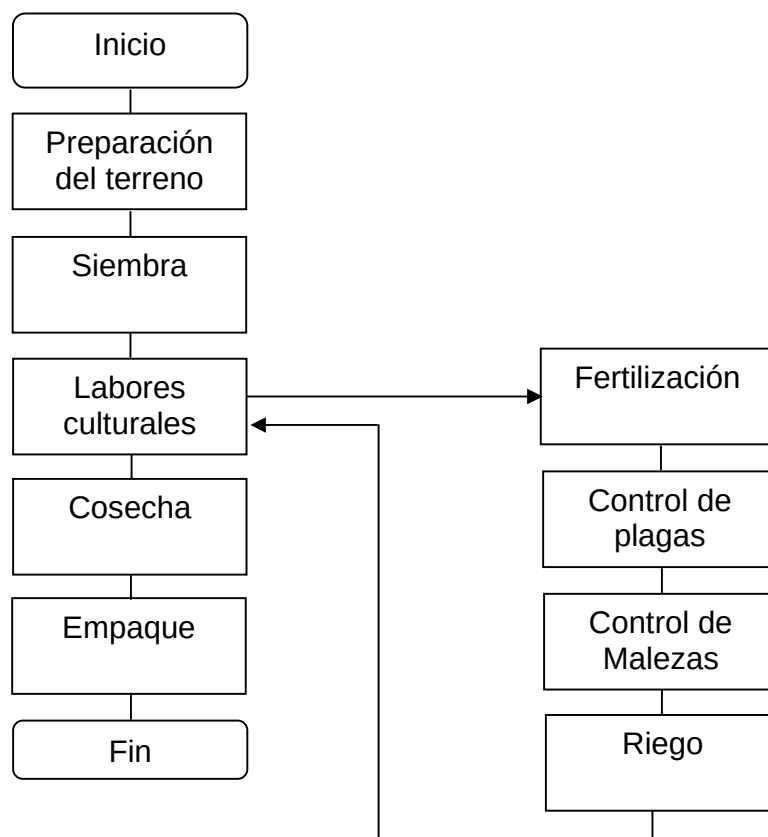
Se realiza entre los 100 a 120 días después de la siembra de los pilones y se pueden efectuar entre cinco y siete cortes, se utilizarán 75 jornales para las tres manzanas.

- **Empaque**

Para empacar el producto se necesitan cajas de madera, se procede a clasificar el chile pimiento de acuerdo a características: como tamaño, color y madurez. Para esto se necesitan 180 jornales. La clasificación se realizará de primera, segunda y tercera calidad.

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 Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2005



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

La gráfica anterior muestra las diferentes etapas necesarias para la producción de chile pimiento y sirve como guía al productor para que pueda planificar de una mejor forma la realización de las labores.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Estudio que establece la estructura organizacional del proyecto a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneraciones. También identifica las restricciones legales del proyecto en cuanto a la localización, tributación etc.

3.6.1 Tipo y denominación de la organización propuesta

Para la realización del proyecto, se hace necesaria la organización de los productores de chile pimiento del Municipio, con el propósito de promover la explotación de este cultivo, aprovechar y optimizar el uso de los recursos existentes y emplear los procesos adecuados, para incrementar el volumen de la producción y por ende mejorar el margen de ganancia, por lo anterior se propone la creación de un comité denominado **“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista”** el cual estará conformado por 15 personas y se utilizará el sistema funcional con autoridad lineal.

3.6.2 Justificación

El comité permitirá a los agricultores ser sujetos de crédito, tener acceso a insumos y materiales a bajo precio, trabajar en grupo, asesoría técnica, obtener mejores márgenes de utilidad, distribuir sus productos a mercados locales y regionales, además de tener una estructura de fácil comprensión para sus integrantes y es el tipo de organización con el cual se identifican los productores de la región, lo anterior promoverá el desarrollo productivo, económico y social de la comunidad a través de fuentes de trabajo.

3.6.3 Objetivos

Los objetivos representan los alcances que tendrá la organización durante la vida útil de la propuesta, en este caso deben existir a corto, mediano y largo plazo, en beneficio de los productores organizados, y con esto buscar la forma del desarrollo del sector agrícola del Municipio.

3.6.3.1 Generales

- 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 y otras, que contribuyan al desarrollo económico y social de la comunidad.

- Formar una organización capaz de hacer valer los derechos de los productores de chile pimienta, al momento de realizar transacciones productivas, obtener fuentes de financiamiento, medios de producción, comercialización adecuada, con prioridad en los intereses colectivos.
- Procurar el mejoramiento económico y social de los productores agrupados en el Comité y por ende del municipio de Santa Ana. Este mejoramiento se llevará a cabo mediante la realización de planes, programas y actividades que demanden el esfuerzo común, la acción conjunta y solidaridad.

3.6.3.2 Específicos

- Aprovechar al máximo los recursos humanos, físicos y financieros puestos al servicio del Comité, para asegurar su crecimiento y desarrollo.
- Buscar nuevos mercados para la colocación del producto con el fin de tener más demanda, siempre con la debida coordinación, para que no exista saturación del mercado y baja de precios.
- Ser el instrumento legal, para tener acceso a fuentes de financiamiento.
- Poseer por escrito, en forma clara y definida las metas, lo que permitirá alcanzarlas con mayor precisión.
- Fomentar entre los integrantes todas aquellas actividades tendientes a desarrollar técnicas como medio de mejoramiento de la producción en

calidad y cantidad, a fin de minimizar costos, maximizar producción y obtener mayores beneficios.

3.6.4 Diseño organizacional

La estructura organizacional es la base para que funcionen y se alcancen los objetivos de la organización, se conformará por los asociados del Comité y el sistema será funcional donde cada departamento tendrá sus atribuciones detalladas de acuerdo al organigrama propuesto que a continuación se detalla:

Gráfica 6
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Organigrama Lineal Propuesto
Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista
Año: 2005



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

La anterior estructura se adapta a pequeñas organizaciones, debido a que las actividades fácilmente se centralizan en los mandos altos, sin que ello afecte los movimientos normales de la unidad.

3.6.5 Funciones básicas de la organización

Comprende las funciones principales que deberán realizar las distintas unidades que conforman el Comité.

- **Asamblea general**

Será el órgano superior del Comité, su función será elegir la junta directiva, además de analizar y aprobar las normas de aplicación específicas y generales, planificación anual, política salarial, el presupuesto de ingresos y egresos.

- **Junta directiva**

Tendrá la autoridad para aprobar normas específicas en el funcionamiento administrativo del Comité, controlar y fiscalizar todas las operaciones que realice tanto operativas como administrativas.

- **Administración**

Unidad encargada de la administración del Comité, deberá velar por el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuente la organización, para garantizar el logro de los objetivos.

- **Contabilidad**

Será la encargada de elaborar y presentar a la administración informes financieros, realizar y autorizar pago a acreedores y proveedores, administrar los fondos del Comité y llevar el control de las ventas realizadas.

- **Producción**

Esta unidad es la responsable del proceso productivo, solicitud y aplicación de los diferentes insumos que requiera el cultivo, deberá llevar estadísticas acerca de rendimiento por manzana, calidad del producto y costos de producción.

- **Comercialización**

Las funciones de esta unidad serán investigar nuevos mercados y hacer contactos en el mercado local, regional o departamental para comprar y vender el producto al mejor precio, informar a los asociados sobre las variaciones del precio, la oferta y la demanda; además de equilibrar las existencias de acuerdo a la demanda en las diferentes épocas del año, llevar controles estadísticos del proceso de comercialización.

3.6.6 Marco jurídico

La ley norma el desarrollo ordenado y armónico de los integrantes del Comité, así como de la organización y los requisitos que debe cumplir la escritura pública: fines, objetivos, ámbito de acción, forma de organización, identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quién o quienes ejercerán su representación legal.

- **Interno**

Está integrado por aquellas normas que regulan el funcionamiento administrativo interno de la organización. Para la ejecución de éstas se elaborarán estatutos, reglamentos internos, manual de organización, normas y procedimientos.

El reglamento interno será aprobado por todos los miembros del Comité, luego 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.

- **Externo**

Son todas aquellas normas de carácter legal establecidas por el Estado a través de diversas instituciones, las cuales se deben cumplir para hacer valer su funcionamiento. Las leyes sobre las cuales se fundamenta el Comité de

Desarrollo Agrícola Buena Vista 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 de este artículo ya que este 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 que el Ministerio de Gobernación es el encargado de aprobar los estatutos de las funciones y otras formas de asociación, que requieren por ley tal formalidad; además de otorgar y reconocer la personalidad jurídica de las mismas.
- Código Civil. Decreto 106. Artículo 15. Personas Jurídicas. La importancia de este artículo radica es que es en el donde se reconoce la personalidad jurídica del Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista.
- Ley de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Artículo 11. Integración de los Consejos Municipales de desarrollo –COMUDE–. Es de importancia que los socios conozcan que el comité puede ser convocado para formar parte del COMUDE.
- Código Municipal. Decreto 12-2002. Artículo 175. Incisos m) y o) Atribuciones y obligaciones del alcalde. Estipula que es el alcalde quien promueve y apoya la participación y el trabajo de las asociaciones civiles

y demás comités que operen dentro del Municipio. Además autoriza conjuntamente con el secretario municipal, los libros que deben usar los comités; a excepción los libros a utilizarse en operaciones contables, ya que estos los autoriza la Contraloría General de Cuentas.

- Congreso de la República Acuerdo Gubernativo 512-98. Artículo 4. Aquí se detallan cada uno de los requisitos que se deben cumplir para constituir legalmente en el registro civil del Municipio.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para la realización del proyecto de chile pimienta en el municipio de Santa Ana, se requiere de recursos financieros, pues éste constituye el factor más importante para cubrir la inversión del proyecto y de acuerdo al estudio técnico se efectuará de la siguiente forma:

3.7.1 Inversión fija

La inversión fija la conforman los distintos bienes o elementos que integran el activo fijo, los cuales están destinados a ser utilizados en forma permanente en el proyecto, ésta se estima en un valor de Q.58,610.00 la cual se detalla a continuación.

Cuadro 22
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
Año: 2005

Concepto	Cantidad	Costo Unitario Q	Costo Total Q	Totales Q
Tangibles				53,610
Terrenos	2	6,000	12,000	12,000
Construcción de galera	1	3,500	3,500	3,500
Equipo agrícola				7,160
Bombas para fumigar	2	530	1,060	
Cajas plásticas	30	75	2,250	
Toneles	5	50	250	
Motor para agua	1	3,600	3,600	
Herramientas				22,900
Machete	10	25	250	
Azadones	20	35	700	
Navajas	10	20	200	
Limas	10	30	300	
Cajas de madera	1,875	10	18,750	
Manguera	9	300	2,700	
Mobiliario y equipo				8,050
Escritorios	3	450	1,350	
Sillas	3	200	600	
Calculadora	2	400	800	
Archivo de metal	1	800	800	
Equipo de cómputo	1	4,500	4,500	
Intangibles				5,000
Gastos de organización			5,000	
Total inversión fija				58,610

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

Del total de la inversión fija, los bienes tangibles representan el 91% y los intangibles el 9%.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Corresponde a la cantidad de recursos disponibles necesarios para atender las operaciones normales y/o corrientes del proyecto, es decir, las diversas etapas del proceso de producción y venta hasta que genere sus propios ingresos y sea auto sostenible. El capital de trabajo está conformado de la siguiente manera.

Cuadro 23
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2005

Elementos del Costo	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q	Total Q
Insumos				47,025
Pilón Nátili	Unidad	48,000	0.70	33,600
Fertilizante				
Urea	Quintal	15	150.00	2,250
15-15-15	Quintal	15	150.00	2,250
20-20-0	Quintal	15	150.00	2,250
Bayfolar	Litro	9	15.00	135
Insecticida				
Confidor	Litro	3	240.00	720
Pegasus	Litro	3	300.00	900
Fungicidas				
Tamarón	Lt.	3	95.00	285
Manzate	Kl	3	55.00	165
Previcur-N	cc.	75	18.00	1,350
Derosal 500	cc.	51	23.00	1,173
Otros insumos				1,947
Mano de obra	Jornal			43,137
Proceso Productivo	Jornal	765	40.00	30,600
7mo. Día (M.O. + Bonif.) / 6	Jornal	765	8.05	6,162
Bono Incentivo	Jornal	765	8.33	6,375
Costos indirectos variables				38,599
Cuotas patronales (M.O. + 7mo. día)	Jornal	36,762	6.67%	2,452
Prestaciones laborales	Jornal	36,762	30.55%	11,231
Alquiler arado	Manzana	3	4,000.00	12,000
Flete sobre producción	Manzana	3	1,300.00	3,900
Imprevistos	Manzana	3	3,005.00	9,016
Costos y gastos fijos				83,966
Sueldos	Mes	6	8,600	51,600
Cuota patronal	Jornal	51,600	6.67%	3,442
Prestaciones laborales	Jornales	51,600	30.55%	15,764
Bono incentivo (250*7*12)	Mes	6	1,250.00	7,500
Alquiler de oficina	Mes	6	300.00	1,800
Papelería y útiles	Mes	6	250.00	1,500
Energía eléctrica	Mes	6	60.00	360
Asesoría técnica	Mes	6	333.33	2,000
Total				212,727

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

Los aportes de los miembros del Comité relacionados con el capital de trabajo que consiste en una cosecha, se harán en efectivo en lo que corresponde a insumos, costos indirectos variables, gastos de administración y otros. En cuanto a la mano de obra (fuerza de trabajo) los aportes se harán en especie.

3.7.3 Inversión total

Es el resultado de sumar la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, se estima en Q.271,337.00 integrada como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
Año: 2005

Descripción	Sub totales Q	Totales Q
Inversión fija		58,610
Terreno	12,000	
Construcción galera	3,500	
Equipo agrícola	7,160	
Herramientas	22,900	
Mobiliario y equipo	8,050	
Gastos de organización	5,000	
Capital de trabajo		212,727
Insumos	47,025	
Mano de obra	43,137	
Costos indirectos variables	38,599	
Costos y gastos fijos	83,966	
Total		271,337

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

Del total de la inversión el 22% corresponde a inversión fija y el 78% a capital de trabajo.

3.7.4 Fuentes de financiamiento

Para el desarrollo del proyecto, el Comité obtendrá financiamiento interno, con aportación inicial de capital de Q.191,000.00 por los 15 socios. Se tramitará un préstamo a la entidad bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, por un valor de Q.80,337.00, a cinco años plazo y una tasa del 18% de interés anual, para lo cual se solicitará a través de garantía hipotecaria sobre el terreno en donde se realizará la producción y fiduciaria sobre los bienes de los socios del comité.

A continuación se presenta el plan de financiamiento con la integración de las fuentes.

Cuadro 25
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Financiamiento
Año: 2005

Descripción	Valor Q	%
Fuentes internas	191,000.00	70
Fuentes externas	80,337.00	30
Total	271,337.00	100

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

Las fuentes internas están integradas por la aportación inicial de capital de los socios equivalente a Q.150,000.00, aportación de terreno Q.12,000.00 y mano de obra en especie Q.29,000.00. Las fuentes externas están constituidas por el préstamo otorgado por la entidad financiera.

3.7.5 Costo de producción anual

Se constituye por la suma total de los gastos incurridos para convertir la materia prima, en un producto de consumo, los componentes que lo integran son materia prima e insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de tres manzanas cultivadas de chile pimiento, que sirve de base para la preparación de un estado de costo de producción, que consisten en dos cosechas al año.

Cuadro 26
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Anual
Año: 2005

Elementos del Costo	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Total
Insumos				94,050.00
Pilón Nátali	Unidad	96,000	0.70	67,200.00
Fertilizante				
Urea	Quintal	30	150.00	4,500.00
15-15-15	Quintal	30	150.00	4,500.00
20-20-0	Quintal	30	150.00	4,500.00
Bayfolar	Litro	18	15.00	270.00
Insecticida				
Confidor	Litro	6	240.00	1,440.00
Pegasus	Litro	6	300.00	1,800.00
Fungicidas				
Tamarón	Lt.	6	95.00	570.00
Manzate	Kl	6	55.00	330.00
Previcur-N	cc.	150	18.00	2,700.00
Derosal 500	cc.	102	23.00	2,346.00
Otros insumos				
Pita	Rollo	30	65.00	1,950.00
Tutores	Unidad	4,320	0.45	1,944.00
Mano de obra				86,274.99
Preparación del suelo	Jornal	210	40.00	8,400.00
Siembra	Jornal	90	40.00	3,600.00
Laborales culturales	Jornal	690	40.00	27,600.00
Cosecha	Jornal	360	40.00	14,400.00
Empaque	Jornal	180	40.00	7,200.00
Séptimo día (M.O. + BONIFICACIÓN) / 6	Jornal	1,530	4.71	12,325.00
Bono Incentivo	Jornal	1,530	8.33	12,749.99
Costos indirectos variables				77,198.00
Cuotas patronales (M.O. + SEPTIMO DÍA)	Jornales	73,525	6.67%	4,904.12
Prestaciones laborales	Jornales	73,525	30.55%	22,461.89
Alquiler arado	manzanas	6	4,000	24,000.00
Flete sobre producción	manzanas	6	1,300	7,800.00
Imprevistos	manzanas	6	3,005	18,032.00
Total del costo de producción				257,523.00
Producción de 10,800 cajas				10,800.00
Costo por caja de chile pimientos				23.84

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

En el cuadro anterior se presentan los costos y gastos de operación, necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

3.7.6 Costo de producción proyectado

A continuación se presenta el costo de producción proyectado, el mismo está integrado por los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables.

Cuadro 27
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Proyectado
Año: 2005

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	94,050	94,050	94,050	94,050	94,050
Pilones	67,200	67,200	67,200	67,200	67,200
Fertilizante	13,770	13,770	13,770	13,770	13,770
Fungicida	5,946	5,946	5,946	5,946	5,946
Insecticidas	3,240	3,240	3,240	3,240	3,240
Otros insumos	3,894	3,894	3,894	3,894	3,894
Mano de obra	86,275	86,275	86,275	86,275	86,275
Preparación del terreno	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Siembra	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Laborales culturales	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Cosecha	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Empaque	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Bono incentivo	12,750	12,750	12,750	12,750	12,750
Séptimo día	12,325	12,325	12,325	12,325	12,325
Costos indirectos variables	77,198	77,198	77,198	77,198	77,198
Cuotas patronales	4,904	4,904	4,904	4,904	4,904
Prestaciones laborales	22,462	22,462	22,462	22,462	22,462
Alquiler de arado	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Flete sobre producción	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Imprevistos 10%	18,032	18,032	18,032	18,032	18,032
Costo de Producción	257,523	257,523	257,523	257,523	257,523

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

Se refleja el movimiento financiero durante los cinco años del proyecto, donde se estiman los costos totales para realizar el proceso productivo.

3.7.7 Estado de resultados proyectado

Se presenta el estado de resultados proyectado para la producción de pimientos.

Cuadro 28
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Proyectado

Concepto	Año 1 Q	Año 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Ingresos (10,800 cajas * Q65.00)	702,000	702,000	702,000	702,000	702,000
(-) Costo directo de producción	(257,523)	(257,523)	(257,523)	(257,523)	(257,523)
(-)Gastos de ventas	(18,900)	(18,900)	(18,900)	(18,900)	(18,900)
Ganancia marginal	425,577	425,577	425,577	425,577	425,577
Costos y gastos fijos	182,073	182,073	182,073	180,573	174,848
Costos fijos de producción	7,332	7,332	7,332	7,332	1,607
Depreciación equipo agrícola	1,432	1,432	1,432	1,432	1,432
Depreciación herramientas	5,725	5,725	5,725	5,725	0
Depreciación edificios	175	175	175	175	175
Gastos administrativos	174,741	174,741	174,741	173,241	173,241
Sueldos	103,200	103,200	103,200	103,200	103,200
Bonificación Incentivo	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Cuota Patronal	6,883	6,883	6,883	6,883	6,883
Prestaciones Laborales	31,528	31,528	31,528	31,528	31,528
Alquileres local	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Honorarios profesionales	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Asistencia técnica	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Energía eléctrica	720	720	720	720	720
Depreciaciones y amortizaciones	3,210	3,210	3,210	1,710	1,710
Depreciación mobiliario y equipo	710	710	710	710	710
Depreciación equipo de cómputo	1,500	1,500	1,500	0	0
Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Resultado operación	243,504	243,504	243,504	245,004	250,729
(-) Gastos financieros	14,461	11,569	8,676	5,784	2,892
Ganancia antes de ISR	229,043	231,935	234,828	239,220	247,837
Impuesto Sobre la Renta (31%)	71,003	71,900	72,797	74,158	76,829
Ganancia neta	158,040	160,035	162,031	165,062	171,008

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

Con el detalle de los rubros anteriores se puede valorar las utilidades del proyecto que se refleja en el cuadro anterior con saldos finales para cada año

durante la vigencia del proyecto. La utilidad se incrementa cada año debido a la reducción de los intereses basados en que la deuda se reduce por los abonos a la misma.

3.7.8 Presupuesto de caja proyectado

El presupuesto de caja es el que detalla los ingresos y egresos correspondientes a cada período proyectado.

Cuadro 29
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja Proyectado

Concepto	Año 1 Q	Ao 2 Q	Año 3 Q	Año 4 Q	Año 5 Q
Saldo inicial	0	436,245	591,652	749,055	908,453
Aportación de los socios	150,000				
Préstamo	80,337				
Ventas	702,000	702,000	702,000	702,000	702,000
Total de ingresos	932,337	1,138,245	1,293,652	1,451,055	1,610,453
Construcción de galera	3,500				
Herramientas	22,900				
Equipo agrícola	7,160				
Mobiliario y equipo de oficina	3,550				
Equipo de cómputo	4,500				
Gastos de organización	5,000				
Costo de producción	228,523	257,523	257,523	257,523	257,523
Intereses	14,461	11,569	8,676	5,783	2,891
Amortización del préstamo	16,067	16,067	16,067	16,067	16,067
Gastos administrativos	171,531	171,531	171,531	171,531	171,531
Gastos de venta	18,900	18,900	18,900	18,900	18,900
Impuesto Sobre la Renta		71,003	71,900	72,797	74,158
Total de egresos	496,092	546,593	544,597	542,602	541,071
Saldo final	436,245	591,652	749,055	908,452	1,069,381

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

El presupuesto de caja refleja las estimaciones de ingresos y egresos durante la vida del proyecto, se considera tener los fondos necesarios para el desarrollo del proyecto.

3.7.9 Estado de situación financiera proyectado

Refleja la situación financiera de una organización a un período determinado. A continuación se presenta de forma proyectado durante la vida del proyecto.

Cuadro 30
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera Proyectado

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos No Corrientes					
Propiedad planta y quipo	32,668	23,726	14,784	5,842	2,625
Herramientas	17,175	11,450	5,725	0	0
Equipo agrícola	5,728	4,296	2,864	1,432	0
Edificios	3,325	3,150	2,975	2,800	2,625
Mobiliario y equipo de oficina	6,440	4,830	3,220	1,610	0
Gastos de organización	4,000	3,000	2,000	1,000	0
Activos Corrientes					
Efectivo	429,330	555,588	686,314	822,999	965,640
Total del activo	465,998	582,314	703,098	829,841	968,265
Pasivo y Patrimonio Neto					
Capital y Reservas	191,479	354,132	522,591	697,009	881,335
Aportaciones asociados	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Reserva legal	8,077	8,539	8,850	9,163	9674
Ganancia del ejercicio	153,402	162,191	168,148	174,105	183,815
Ganancia no distribuida		153,402	315,593	483,741	657,846
Pasivo No Corriente					
Préstamo	201,973	151,480	100,987	50,494	0
Pasivo Corriente					
Impuesto Sobre la Renta 31%	72,546	76,702	79,520	82,337	86,930
Pasivo y Patrimonio	465,998	582,314	703,098	829,840	968,265

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

Son los movimientos anuales de activos y pasivos que tendrá el proyecto, como las variaciones de capital.

3.7.10 Evaluación financiera

El objetivo de la evaluación financiera, es dar a conocer la viabilidad de la propuesta al establecer aspectos de carácter financiero y en base a ello tomar decisiones. La evaluación se da por medio de los siguientes indicadores:

- **Rentabilidad**

En base al estado del costo de producción y el estado de resultados, se analiza la rentabilidad del proyecto.

- **Rentabilidad sobre ventas**

Se determina al dividir la ganancia neta entre el total de ventas y multiplicar el resultado por 100, lo que permite conocer el grado con que contribuyen las ventas para cubrir los costos del chile pimiento. Con ello se demuestra la viabilidad del proyecto y se evalúan aspectos financieros para tomar decisiones con base a resultados obtenidos, para lo cual se aplicarán técnicas que permitan establecer información válida que pudiera servir de base para disminuir costos, mejorar las técnicas de cultivo.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Es el porcentaje de la inversión que se recupera durante el primer año de operaciones.

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} = \frac{158,040 - 16,067}{271,337} = 0.52$$

El primer año de producción se obtendrá una recuperación del 52% de la inversión inicial, se considera un rendimiento aceptable, comparado con la tasa pasiva de interés bancario del 18%.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Resultado que permite conocer en cuanto tiempo se recupera la inversión.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amort. préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}} = \text{meses}$$

$$\frac{271,337}{158,040 - (16,067 + 9,542 + 1,000)} = 2.06$$

De acuerdo a lo anterior señala que el proyecto de chile pimienta tendrá un tiempo de dos años para la recuperación de la inversión, se estima tener el mismo nivel de utilidades para que el proyecto sea aceptable para los inversionistas.

- **Retorno de capital**

Representa la proporción general del capital que regresará percibido sin las deducciones financieras del período. Para efectos del proyecto el cálculo será para el primer año:

Utilidad – (Amort. préstamos + Intereses + Depreciaciones + Amortizaciones)

$$158,040 - (16,067 + 14,461 + 9,542 + 1,000) = 116,970$$

Para el proyecto de producción de chile pimienta se contempla que se tendrá un retorno al capital de Q.116,970.00 lo que se considera un valor razonable.

- **Tasa de retorno al capital**

Muestra el porcentaje global bajo el cual retornará todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto.

$$\frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}}$$

$$\frac{116,970}{271,337} = 0.43$$

En el primer año de la producción, se recupera un 43% de la inversión total, razón por la cual se considera un porcentaje aceptable.

- **Punto de equilibrio**

Es el nivel donde las ventas cubren los gastos, no se gana ni se pierde, punto donde las ventas son iguales a los costos, indica cuanto se debe alcanzar en quetzales para cubrir gastos y costos:

- **En valores**

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}}$$

$$\frac{196,534}{0.61} = 322,187$$

Para alcanzar el punto donde no se obtienen pérdidas ni ganancias durante el ejercicio se necesita obtener Q.322,187.00 por concepto de las ventas.

- **En unidades**

Es el nivel donde las ventas cubren todos los gastos, no se gana ni se pierde, punto donde las ventas son iguales a los costos, indica cuanto se debe alcanzar en unidades para cubrir gastos y costos.

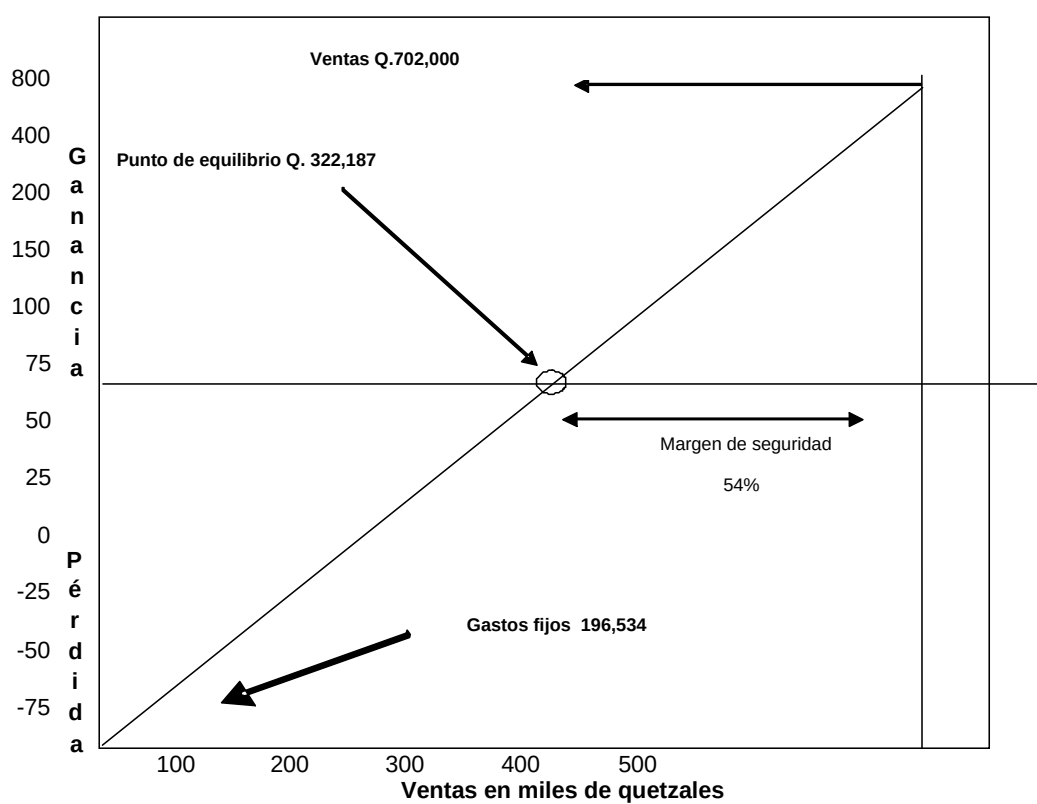
Punto de equilibrio en valores

Precio de venta

$$\frac{322,187}{65.00} = 4,957$$

Para alcanzar el punto donde no se obtienen pérdidas ni ganancias durante el ejercicio se necesita vender 4,957 cajas de chile pimiento.

Gráfica 7
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio
Año: 2005



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

Como se observa el punto de equilibrio representa el 46% de las ventas estimadas para el primer año del proyecto, por lo que se considera razonable.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Es representado por el porcentaje de las ventas que se han realizado a partir del punto de equilibrio y pasan a convertirse en ganancia.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\frac{196,534}{425,577} = 0.46$$

Este resultado, indica que las ventas del primer año pueden disminuir en un 54% y aún se considera satisfactorio para el avance del proyecto.

- **Valor agregado**

Se determina al deducir del valor bruto de la producción del proyecto, la sumatoria total de todos los insumos utilizados, se considera como indicador importante para medir las repercusiones sociales de los proyectos.

El proyecto de producción de cultivo de chile pimienta proveerá un valor agregado en el primer año de Q.370,767.00, integrado por: inversión en capital de trabajo Q.212,727.00 y ganancia neta por Q.158,040.00 y durante los cinco años de vida útil un total de Q.1,028,903.00.

- **Generación de empleo**

La evaluación de esta variable durante la vida útil del proyecto, que es de cinco años, permitirá establecer las fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio. Directamente e indirectamente se generará empleo para 53 personas, lo que en cantidades representa, para el primer año un monto de Q.204,475.00 que se transformará para la vida útil en Q.1,022,375.00. Lo que

contribuirá con la mejora del nivel socioeconómico de los productores, el personal técnico y administrativo relacionado con el proyecto.

- **Ingreso neto**

Se entiende como la cantidad promedio anual de los ingresos durante la vida útil del proyecto. El ingreso neto del proyecto por los cinco años será de Q.816,176.00 y le corresponde a cada socio el valor de Q.54,412.00.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

“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.”¹

4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN

El proyecto de chile pimiento es de nueva incorporación, por esta razón no es posible realizar un análisis sobre la comercialización actual del producto, existe un mercado potencial que al ser explotado puede generar un buen rendimiento, fuentes de empleo y desarrollo de un producto no tradicional.

Además de las ventajas anteriores, se hace necesario el estudio de las condiciones aptas para que el producto se desarrolle adecuadamente y ubicar de una mejor manera el proyecto, principalmente las relacionadas con el clima y el tipo de suelo.

Sobre la base de todo lo mencionado se sugiere el Barrio Buena Vista, un lugar con las condiciones apropiadas para el desarrollo del proyecto.

Por ser un producto diferente, necesita que se incorpore un sistema de comercialización que promueva eficientemente la compraventa del mismo. Para lograr esto los agricultores deben estar debidamente organizados.

¹ Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing. México 2003. Sexta Edición. Pág. 6.

4.2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Este encierra tres grandes etapas que son la concentración, el equilibrio y la dispersión, que al relacionarse hacen posible que los productos agrícolas sean colocados en lugares donde los consumidores puedan adquirirlos en cantidades, precios y calidades aceptables.

4.2.1 Concentración

Es toda actividad encaminada a recolectar, reunir o acopiar en un lugar determinado cualquier cantidad de producto, con las mismas características en cuanto a calidad, peso, forma y tamaño para llevar a cabo un fin.

Desde el inicio de la cosecha el Comité se encargará de reunir el producto, para posteriormente ser concentrado en las instalaciones del mismo. Para ello considera un tiempo corto, por ser un producto perecedero, a causa de esto no existirá almacenaje, en raras ocasiones, por las condiciones climatológicas o por el acercamiento de la noche será necesario depositar el producto en una bodega propia del Comité.

El objetivo principal de adquirir grandes lotes de producto, radica en las ventajas que se tienen al comercializar el producto al por mayor, al obtener mejores precios y mayor competitividad.

Al analizar a un pequeño productor, es evidente que el rendimiento de la tierra que posee en ocasiones no se encuentra en la capacidad de poder suministrar al cliente la cantidad de producto que demanda, es decir no tiene mayor grado de competitividad, pero con un correcto sistema de acopio se puede ampliar el mercado, y consecuentemente buscar clientes potenciales más grandes.

4.2.2 Equilibrio

Se fundamenta en la búsqueda constante de la satisfacción del mercado, por medio del cumplimiento de las actividades que coadyuven a la comercialización, a través de diversas actividades, como lo son: la clasificación, embalaje, entre otros. Sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

El Comité será responsable de realizar los ajustes que sean necesarios de acuerdo a las fluctuaciones entre la oferta y la demanda; en consideración con la producción de chile pimienta que se llevará a cabo durante los meses de mayo-junio y noviembre-diciembre, en estos meses se encuentran los mejores precios del mercado. Se espera que la oferta se ajuste a la demanda durante esta época del año, para ello se hará énfasis en la calidad del producto, se clasificará por tamaño, color y madurez, con el propósito de agregarle valor previo a su venta, lo cual atraerá clientes que buscan estas características en el producto.

El Comité será el encargado de manejar el monitoreo constante de la oferta y la demanda del producto, puesto que este tipo de aspectos influyen en los cambios de precio del producto en el mercado.

4.2.3 Dispersión

Es la separación de la producción para destinarla al mercado nacional y uno de los objetivos principales que tiene la distribución del producto, es proporcionarle al cliente la facilidad de adquirir el producto en el lugar de su conveniencia en cantidades y precios adecuados a su consumo.

Con el propósito de optimizar las relaciones de intercambio existentes, buscar nuevos mercados, conseguir un mejor precio, captar ingresos del exterior del Municipio, se propone entregar el 85% de la producción a los mayoristas en cajas de 80 unidades para que ellos distribuyan a diferentes lugares como

industrias procesadoras y a la central de mayoreo –CENMA– en la ciudad capital, el 15% restante se venderá a minoristas que para el efecto se consideran restaurantes, mercados cantonales, supermercados. El producto se venderá fuera del Municipio para incrementar las relaciones comerciales del mismo, lo que contribuirá a la generación de mejores ingresos para los productores.

4.3 FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Consiste en la delimitación precisa de las actividades que le competen a un puesto de trabajo; su estudio comprende las distintas funciones que son ejecutadas dentro del proceso de comercialización, estas son: funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

4.3.1 Funciones de intercambio

La finalidad de éstas, será que los integrantes del Comité dispongan de un producto de buena calidad, para que se pueda intercambiar por un precio justo y razonable, con el fin de percibir ganancias y utilidades entre los productores. A continuación se detallan las actividades propias de este apartado.

- **Compra – venta del producto**

Entre las funciones de intercambio que se deben tomar en consideración se pueden mencionar: la inspección, en virtud de ser un producto perecedero, debe de existir cierto grado de calidad y punto de maduración, que sea lo más homogéneo posible, también puede darse por medio de la presentación de muestras del producto, con el objeto que los clientes emitan su opinión de compra; y por último la descripción de forma verbal o escrita a los mayoristas, donde se mencionen las características, ventajas y beneficios del chile pimienta, para que conozcan de forma teórica la información.

- **Determinación de precios**

En el caso del presente proyecto se propone establecer un precio mínimo de Q.65.00 la caja. Con este importe se estima un margen favorable de rendimiento en función de la inversión costos y gastos, que conlleva la puesta en marcha del proyecto, asimismo representa un valor promedio a los establecidos por el mercado.

4.3.2 Funciones físicas

Son todas aquellas actividades que se relacionan directamente con la transferencia y modificaciones del bien, desde la producción o cosecha hasta el intermediario.

Al mencionar las actividades será necesario tomar en cuenta todas las actividades a realizarse dentro del proceso de comercialización. Entre las que se pueden mencionar: el acopio, empaque, normalización, transporte y almacenamiento.

- **Acopio**

Consiste en reunir el producto procedente de distintas unidades productoras, para que permita formar lotes homogéneos y así facilitar el transporte y comercialización.

Esto será inmediatamente luego de la cosecha, para lograr la calidad deseada, será necesario cosechar los chiles cuando el grado de maduración les permita continuar con este proceso luego de separados de la planta.

El traslado del producto a las instalaciones del Comité se hará en rutas de camiones que operen en forma programada en las áreas de producción, para reunir las cosechas de parcelas dispersas, pero vinculadas a una zona

geográfica definida, estas rutas vendrán a reemplazar la función de los intermediarios camioneros que actualmente existen.

- **Normalización**

La comercialización del chile pimienta se llevará a cabo en cajas con un peso de 35 libras cada una, es decir, que cada quintal producido equivale aproximadamente a tres cajas.

- **Empaque**

Luego de clasificado y pesado el chile pimienta será colocado en cajas de madera, para su posterior traslado.

- **Transporte**

Este correrá por parte del Comité. Es de hacer notar que por cada cosecha se llevarán a cabo tres cortes y en cada corte se hará la contratación de camiones los cuales harán un total de nueve viajes, transportando en cada viaje 210 quintales obteniendo un equivalente a 1,890 quintales por cosecha.

- **Almacenamiento**

El chile pimienta por ser un producto perecedero no debe almacenarse en cualquier lugar ni por mucho tiempo, por lo mismo no existirá almacenaje, sino que debe tener su clasificación en forma inmediata, para luego transportarlo y venderlo en el menor tiempo. En muy raras ocasiones ya sea por condiciones climatológicas u otra situación que llegará a presentarse será necesario depositar el producto en las instalaciones del Comité.

4.3.3 Funciones auxiliares

Esta actividad es de orden indirecta, pero vital para el buen desenvolvimiento de la comercialización, proporciona información sobre el mercado, precios, financiamiento, aceptación de riesgos, etc.

- **Información de precios**

Esta actividad será monitoreada a través de la unidad de ventas, con el apoyo de Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales –AGEXPRONT– que dispone de información por medio de Internet y otros medios escritos y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– a través del anuario de precios.

- **Información de mercados**

La persona encargada de la comercialización tendrá a su cargo la elaboración de las cotizaciones por la venta del producto, además de la búsqueda de nuevos mercados, donde puede ser colocado el producto por medio del contacto con clientes potenciales. También se acudirá al apoyo de instituciones tales como: AGEXPRONT y el MAGA que puedan coadyuvar a esta actividad.

- **Financiamiento**

Es la búsqueda de recursos financieros que permitan la inversión de capital en un proyecto y que a su vez genere intereses como pago por el uso de este patrimonio.

Para el desarrollo del proyecto, el Comité obtendrá financiamiento interno, con aportación inicial de capital de Q.191,000.00 por los 15 socios. Se tramitará un préstamo a la entidad bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, por un valor de Q.80,337.00, a cinco años plazo y una tasa del 18% de interés anual, para lo cual se solicitará a través de garantía hipotecaria.

Con el préstamo y la aportación de los socios se podrá disponer de Q.271,337.00, cantidad necesaria para cubrir la inversión total hasta el inicio de la cosecha.

- **Aceptación de riesgos**

Nace de la necesidad de aceptar las pérdidas, por parte del productor y de los intermediarios que puedan darse en el proceso de comercialización. Las que pueden ser ocasionadas por accidentes, situaciones climáticas, manipulación inapropiada del producto y de los cambios de precios.

Lo que se prevé con esta actividad, es minimizar las pérdidas que se puedan contemplar, efectos que retarden la comercialización, evitar daños físicos al producto, vender al mejor precio y en el mejor momento, disponer de una buena producción con toda la ayuda técnica que se pueda encontrar, todo esto para proveer al consumidor final de un excelente producto.

4.4 INSTITUCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Son instituciones que participan dentro de la comercialización.

4.4.1 Productor

Utilizará un área de tres manzanas para llevar a cabo la producción de chile pimiento y su organización se formará por quince socios los cuales tendrán su representación a través del Comité, tendrán a su cuidado el proceso de producción que propicia el buen desarrollo del producto y comercialización del mismo.

4.4.2 Mayorista

El ente mayorista será quien adquiera un 85% de la producción del comité por la facilidad de adquisición y por tener un mercado en donde colocar el producto.

4.4.3 Minorista

Se considera la colocación de un 15% de la producción en el mercado detallista, para el efecto se considerarán restaurantes, mercados cantonales, supermercados.

4.4.4 Consumidor Final

Entre los principales consumidores se mencionan las empresas que se dedican a la venta de comida, los que procesan alimentos, mercados y supermercados así como personas individuales ya sea hombres o mujeres que lo requieran para la elaboración de comida.

4.5 ESTRUCTURA DE LA COMERCIALIZACIÓN

Esta compuesto por la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

4.5.1 Estructura de mercado

Comprende las relaciones entre compradores y vendedores, para este caso el mercado a cubrir será de 85% a los mayoristas quienes distribuirán el chile en la Central de Mayoreo, Terminal e industrias procesadoras; y el 15% se distribuirá en mercados, supermercados y restaurantes.

4.5.2 Conducta de mercado

En cuanto al tipo de mercado, los productores del comité enfrentarán un mercado de competencia perfecta en el que tanto compradores como vendedores comercializarán mercancía homogénea y tendrán conocimiento de los precios y movilidad de los recursos. Se comercializará con los clientes de acuerdo a los precios que rijan en el mercado, la demanda existente, la calidad del producto y a los costos de producción, los pagos serán únicamente al contado, con excepción de algunos casos que considere el comité.

4.5.3 Eficiencia de mercado

Se propone un canal de comercialización que permita al cliente adquirir el producto de manera más cómoda y económica.

Mediante la venta directa a mayoristas se garantiza que el chile pimienta llegue al consumidor a un precio accesible. El Comité estará encargado de velar por esta función y buscar siempre nuevos mercados, no como un canal de comercialización, sino como un centro de acopio formado por personas que buscan el bien común.

La eficiencia y eficacia se medirán, por el desempeño correcto de cada una de las labores y de la productividad que la empresa muestre, con la optimización de los recursos disponibles y la producción a un mejor precio.

4.6 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

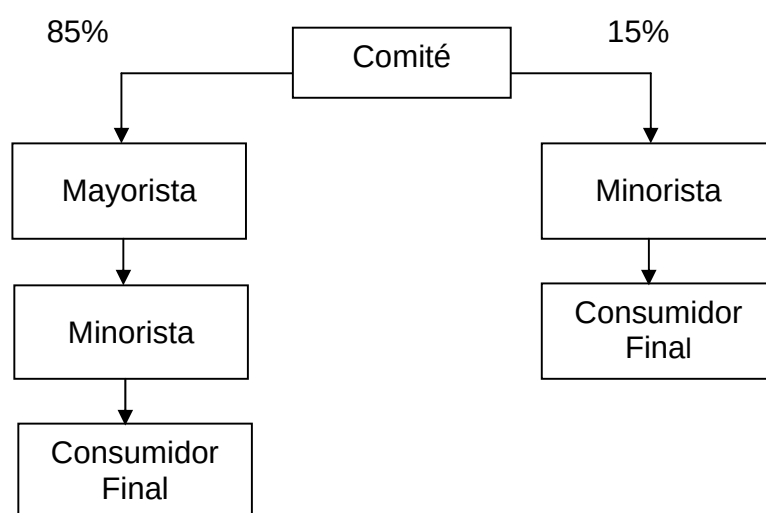
Estas operaciones están integradas por los canales y márgenes de comercialización, así como los factores de diferenciación. A continuación se describe el significado de cada uno de ellos.

4.6.1 Canales de comercialización

El Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista, ubicado en el barrio Buena Vista del municipio de Santa Ana del departamento de Petén, será quien negocie la producción tanto con los mayoristas como con los minoristas distribuyendo un 85% y un 15% respectivamente con el fin de lograr que el producto llegue al consumidor final a un precio accesible.

En la gráfica siguiente se muestra la ruta por la cual el producto se comercializará.

Gráfica 8
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Canales de Comercialización
Año: 2005



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

Como se observa el Comité negociará el mayor porcentaje de la producción con los mayoristas pues estos obtendrán el producto a Q.65.00, con este precio se espera incentivarlos pues serán ellos los que absorban los costos de comercialización, el porcentaje restante se les venderá a los minoristas.

4.6.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor, esto se deriva de la incursión de varios agentes que participan en gastos de comercialización, transporte, empaque, acarreo y

otros gastos. A continuación se presenta el cuadro que permite conocer los márgenes de comercialización para la producción de chile pimiento.

Cuadro 31
Municipio de Santa Ana, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Márgenes de Comercialización
Año 2005

Institución	Precio Venta Q	MBC Q	Costo de Mercadeo Q	MNC Q	% Rend. s/inversión	% de Part.
Comité						65
Precio de venta	65					
Mayorista			9			
Transporte			3			
Carga y descarga			0.5			
Empaque			1			
Precio de venta	90	25	4.5	16	25	25
Minorista			2.5			
Carga y descarga			0.5			
Flete			1			
Precio de venta	100	10	1	7.5	8	10
Totales		35	11.50	23.5	33	100

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

El cuadro anterior refleja el porcentaje percibido por el productor, y es una de las razones por las que se sugiere dedicarse a este cultivo, dados los ingresos que representarán, en comparación a cultivos tradicionales. Para la intermediación también significa un ingreso satisfactorio, debido al volumen de producción que comercializará. Como se observa el margen de comercialización tiene el objetivo de sufragar tanto los costos como los riesgos en el proceso de distribución mientras que en la participación del productor tiene como finalidad cubrir los costos y riesgos de la producción adicionalmente un beneficio neto al productor.

4.6.3 Factores de diferenciación

Son los factores que convencen al cliente de adquirir el producto, es una forma de colocar el producto en una posición de ventaja con respecto a la competencia.

- **Utilidad de lugar**

La utilidad de lugar generada se basará en la poca distancia que exista, desde los lugares de producción ubicados en el barrio Buena Vista hacia el municipio de Santa Elena, donde se hará la entrega del producto a los mayoristas, así como la existencia de carreteras que permitan el acceso al lugar, lo que facilitará enormemente la comercialización.

- **Utilidad de forma**

Por el momento no existe necesidad que el chile pimienta sea transformado; por el tipo de producto, su fácil consumo y la uniformidad del mismo, es decir, el cambio de forma generará mayor inversión, que incrementa de alguna manera la utilidad de forma. Posteriormente con el tiempo se podrá implementar valor agregado por medio de la diversificación del producto ya procesado.

- **Utilidad de tiempo**

Esta se origina con la preservación del producto, a pesar de ser perecedero, tiene una vida útil prolongada al compararla con otros productos.

- **Utilidad de posesión**

En el momento de llegar a un acuerdo comercial con el mayorista, se complementará esta utilidad, puesto que no existirán excedentes y se logrará un mejor precio por el producto, al venderlo en su totalidad y los gastos de comercialización serán menores.

CONCLUSIONES

Realizada la investigación de campo en el municipio de Santa Ana, departamento de Petén, y en base al análisis de los diferentes factores se presentan las siguientes conclusiones:

1. En el Municipio tanto en el área urbana como rural existen deficiencias de funcionamiento en las áreas de salud, educación y seguridad. Los servicios básicos que existen son escasos y de baja calidad, y por lo extenso del territorio y el incremento desmedido de habitantes no llegan a cubrir a toda la población; además de la falta de proyectos sociales para satisfacer dichas necesidades.
2. El cultivo de maíz representa la principal actividad agrícola del Municipio, sin embargo no proporciona los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas, debido a que su proceso productivo es realizado con métodos y técnicas tradicionales; además el trabajo individual por parte de los productores limita los ingresos obtenidos, debido a que se ven obligados a comercializar el grano directamente con los mayoristas a precios relativamente bajos, no existe diversificación de la producción la mayoría de los agricultores cultivan productos tradicionales y por la cantidad de oferentes, se convierten en poco rentables.
3. El cultivo de chile pimiento es una de las potencialidades agrícolas no aprovechadas, el cual puede ser sustituido por los productos tradicionales y El barrio Buena Vista ubicado en el municipio de Santa Ana, es un lugar propicio para este cultivo ya que reúne las condiciones mínimas requeridas como: la topografía, humedad, suelo, infraestructura, mano de obra; además cuenta con un mercado amplio para realizar su

comercialización, lo cual les ayudará a incrementar sus ingresos y el nivel de vida de los habitantes.

4. La comercialización actual se da á través de prácticas tradicionales ya que los agricultores desconocen el proceso de comercialización, esto les obstaculiza colocar sus productos a mejores precios, incrementar sus ingresos y lograr la apertura de nuevos mercados.

RECOMENDACIONES

Se presenta una lista de recomendaciones basadas en las conclusiones a las que se llegó al finalizar el proceso de investigación realizado.

1. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, por medio del Concejo Municipal, soliciten la ejecución de proyectos al Fondo de inversión social, con el propósito de expandir la red de servicios básicos a las zonas rurales, así como renovar los existentes en el casco urbano del Municipio.
2. Que los productores agrícolas se organicen en comités o cooperativas, soliciten asesoría a nivel organizacional e institucional a entidades como El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación o bien asistir al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, para la formación de organizaciones productivas y sociales y de esta manera puedan recibir asistencia técnica en cuanto al desarrollo de los cultivos y nuevos productos, a la determinación de los costos de producción, rentabilidad y canales de comercialización o distribución, así puedan tener acceso a fuentes de financiamiento.
3. Que los agricultores, por medio de la integración del Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista ejecuten el proyecto presentado, para explotar sus potencialidades, diversificar la producción y aprovechar los recursos disponibles en el área.
4. Que se promueva el comercio de chile pimienta por medio del “Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista”, además de recibir capacitaciones sobre procesos de comercialización, con la finalidad de ampliar el mercado,

obviar canales de comercialización y obtener mayores márgenes de utilidades.

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. Broff, Leonardo. Grito de la Tierra, Grito de los Pobres. Hacia una ecología planetaria. Ediciones Dabar. México D.F. 1996.
3. Catastro Nacional. Monografía Santa Ana 2002. Municipalidad de Santa Ana, Petén. Guatemala, 2002. 8 pp.
4. Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala.
5. Diccionario Enciclopédico Mega General Ilustrado de la Lengua Española. Editorial Norma, S.A. Edición 2000, 789 pp.
6. García Alegría, Luis. Documento de Apoyo Estudio Técnico de Proyectos.
7. Gudiel, Víctor Manuel. Manual Agrícola. Sexta edición corregida y aumentada. Editorial Superb. Guatemala 1985-1987. 385 pp.
8. Kotler, Phillip, Fundamentos de Mercadotecnia. 7ª. Edición. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México 1996.
9. Mendoza, Gilberto. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA 2da. Edición 1995. San José, Costa Rica. 267 pp.

10. Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación MAGA. Política Agrícola 2001-2007. Guatemala, 2004. 173. pp.
11. Ortiz Rosales, Rolando Elíseo. Guatemala Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala 2002. 135. pp.
12. Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Apuntes de Microeconomía, Análisis Económico. Editorial Graficas CIMGRA, Guatemala año 1997.
13. Secretaria General de Planificación y Programación de la Presidencia de la República SEGEPLAN. Informe Anual 2004 Política de Desarrollo Social y Población. Segunda edición 2004. SEGEPLAN. 205 pp.
14. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica, SEGEPLAN. Elaboración de Proyectos. Guatemala 2001.
15. FACULTAD DE CIENCIAS ECÓMICAS, Compendio de Seminario General s.n., s.f. 385 pp.
16. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC. Apuntes de Administración I 1999. pp. .

ANEXOS
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
MUNICIPIO DE SANTA ANA, DEPARTAMENTO DE PETÉN

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es una herramienta utilizada por la administración, su función principal es de carácter informativo, en el que se describe la secuencia de los pasos, que se ejecutarán en las actividades de las distintas unidades que conforman el Comité o de una empresa en su conjunto, al reglamentar las obligaciones para cada puesto de trabajo, limitar su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Este manual comprende tres procedimientos propuestos para el Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista del Municipio de Santa Ana, dentro de los que se encuentran: venta directa del producto, la compra de materia prima y suministros y el pago de salarios. Los cuales se consideran necesarios para el desarrollo económico del Comité.

Se detallan los procedimientos para la venta directa del chile pimienta, que es una actividad importante dentro del proceso de comercialización.

En lo que se refiere al pago de mano de obra y salarios, es una actividad que se realizará durante todo el año.

Objetivos del manual

Proporcionar a los empleados una guía técnica escrita que los guíe hacia la forma de cómo realizar las actividades propias de su puesto de trabajo y en las que participen de manera directa e indirecta.

General

Proporcionar a los miembros del Comité un instrumento por medio del cual tengan una secuencia lógica y ordenada de los procedimientos a seguir en las

diferentes actividades, para poder realizar las labores de forma eficaz y eficiente.

Específicos

Aplicar correctamente los procedimientos de venta, para llevar un control adecuado en las cuentas por cobrar, para así generar un flujo de efectivo constante.

Cumplir los pasos descritos en la compra de materiales para obtener productos de calidad y el máximo tiempo de crédito para hacer efectivo el pago a los proveedores.

Llevar un control adecuado en las nóminas de los empleados para evitar el incumplimiento de salarios.

Justificación

Debido a la nueva organización de los agricultores, se establecen de manera clara las funciones y los procedimientos a seguir en el desempeño de actividades específicas, para evitar actividades y tiempos muertos como: duplicidad de funciones, problemas con el fisco, deterioro del producto, y así ahorrar en los diferentes costos de operación.

Normas de aplicación general dentro del Comité

Que los empleados y miembros del Comité, acudan a la lectura del manual de normas y procedimientos, a fin de realizar correctamente las actividades.

Dar a conocer el manual de normas y procedimientos a los empleados que tengan relación directa en el desempeño de las actividades de comercialización.

El manual debe ser flexible para que se ajuste a las necesidades del Comité.

Campo de acción

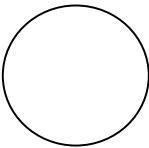
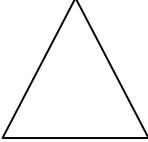
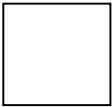
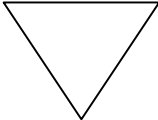
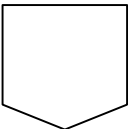
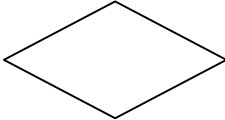
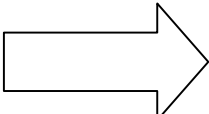
La aplicación del manual será a nivel interno del Comité.

Simbología

Son las figuras utilizadas en el manual, que ayudan a visualizar de forma gráfica los pasos a seguir.

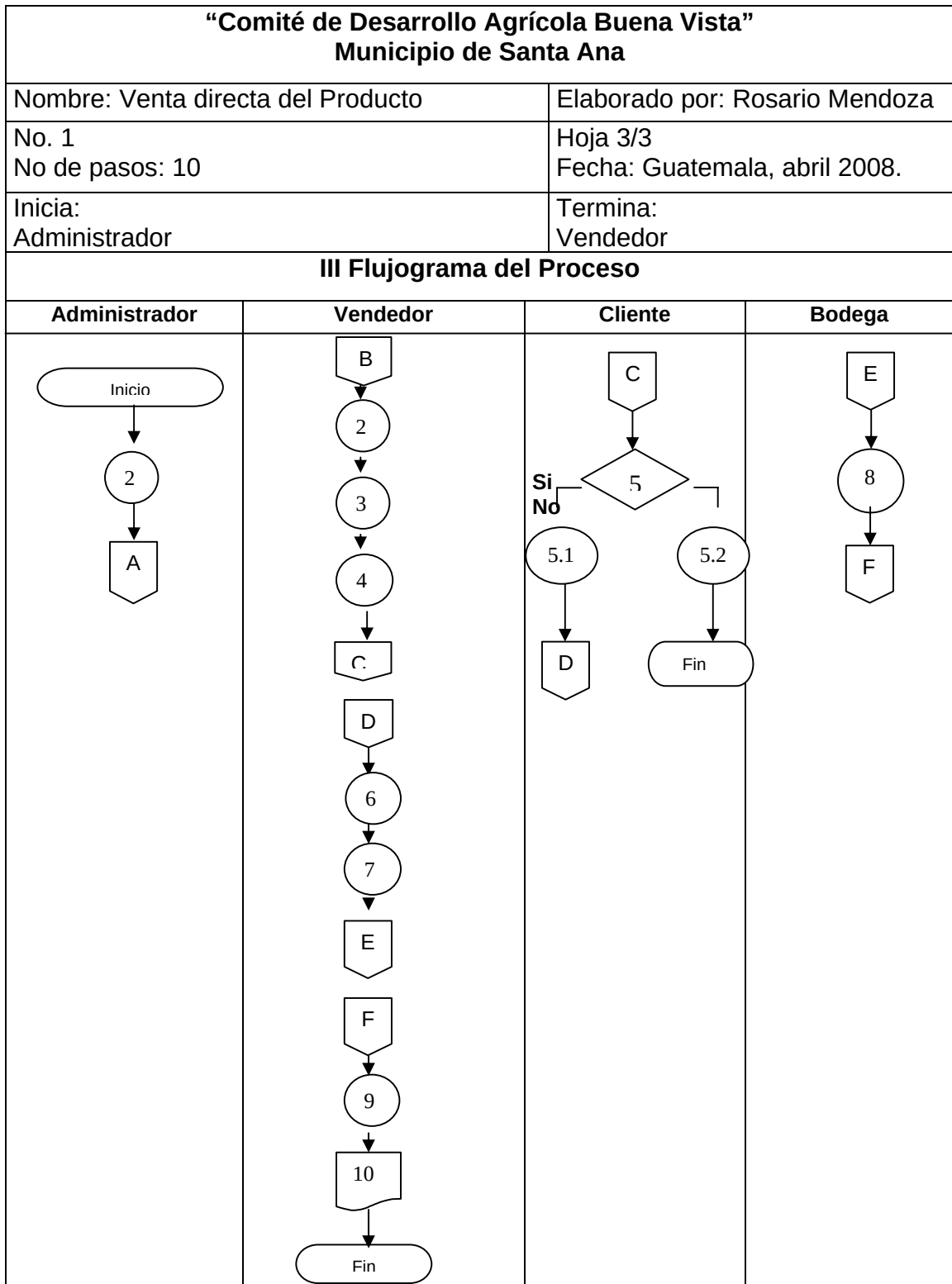
A continuación se presenta los símbolos, su significado y la explicación de cada procedimiento.

Simbología

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Indica operación, se utiliza este término para representar cualquier acción que se ejecute.
	Archivo temporal	Cuando la documentación o algún material permanecen en un lugar por un tiempo mínimo para luego seguir un procedimiento de trabajo.
	Inspección	La relación de una revisión o supervisión de un trabajo o actividad
	Archivo final	Cuando una material o documento permanece en un lugar por un lapso de tiempo prolongado. Finaliza un proceso.
	Documentos	Participación de documentos, facturas voucher, formularios, libros etc. y sobre este recaerá el proceso.
	Conector	Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo o determinada área administrativa y se pasa a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento
	Decisión	Indica el momento de decisión para determinar el camino que seguirá en el proceso.
	Traslado	Implica el movimiento de cualquier artículo de un lugar a otro.

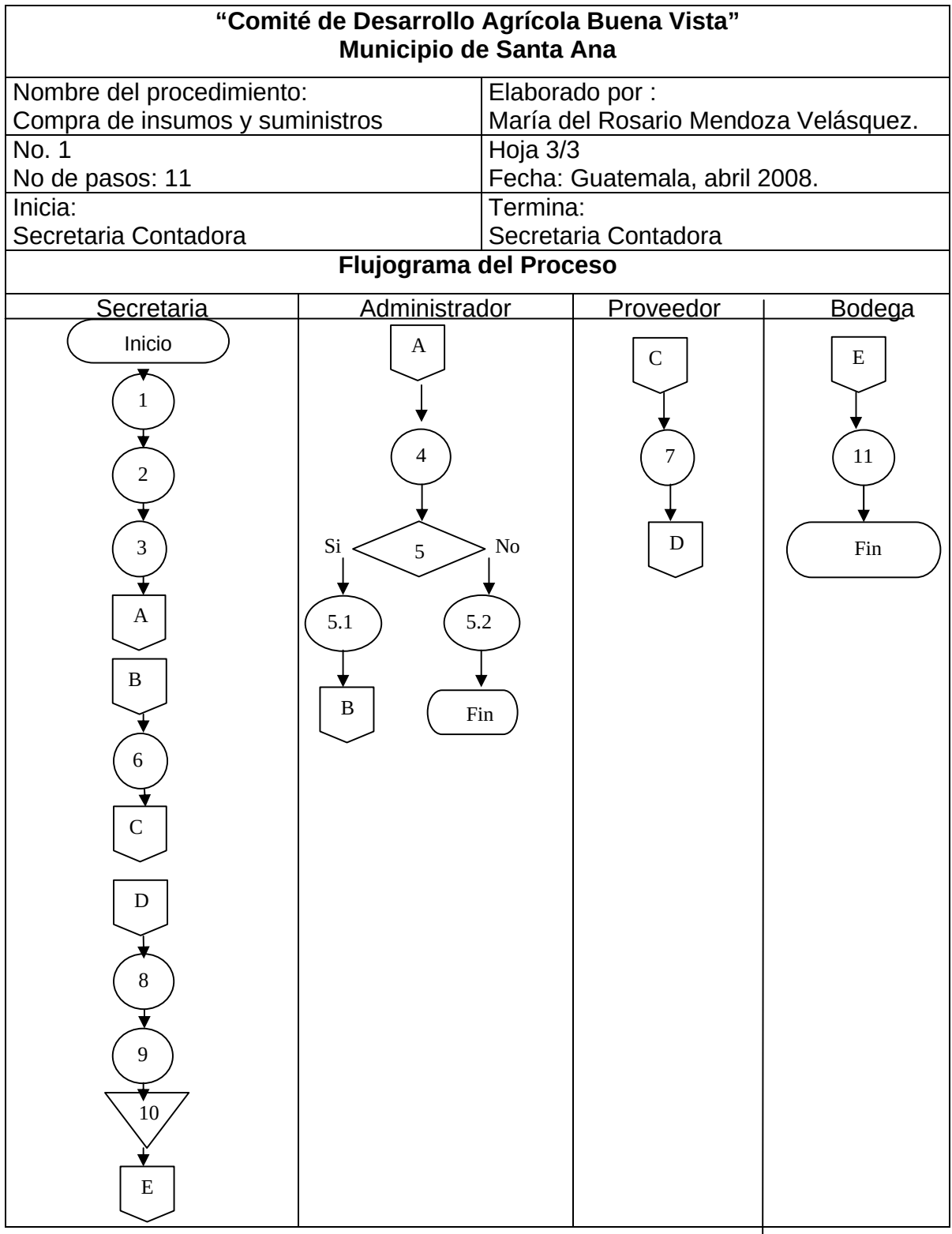
“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista” Municipio de Santa Ana	
Nombre del procedimiento: Venta directa del producto	
Elaborado por: María del Rosario Mendoza Velásquez.	
No. 1 No de pasos: 10	
Hoja 1/3 Fecha: Guatemala, abril 2008.	
Inicia: Encargado de comercialización	
Termina: Encargado de comercialización	
I Objetivos del Procedimiento	
Incrementar el presupuesto de ventas anuales, por medio del trabajo de un encargado del departamento de comercialización.	
II Normas de Procedimiento	
• El encargado de comercialización deberá informarse cada 15 días de la actualización de los precios con el administrador. • Siempre será entregado al comprador la factura correspondiente a su compra y por ningún motivo debe dejarse de extender el documento. • Si el pago lo efectúa el cliente con cheque, deberá de verificar la existencia de fondos. • No se aceptaran pagos con tarjetas de crédito.	

“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista”			
Municipio de Santa Ana			
Nombre del procedimiento: Venta directa del producto		Elaborado por : María del Rosario Mendoza Velásquez.	
No. 1 No de pasos: 10		Hoja 2/3 Fecha: Guatemala, abril 2008.	
Inicia: Encargado de Comercialización		Termina: Encargado de comercialización	
II Descripción del Procedimiento			
Responsable			
Unidad Administrativa	Puesto	No. Paso	Actividades
Administración	Administrador	1	Informa sobre el precio de ventas al vendedor
Departamento de comercialización	Vendedor	2	Verifica la cantidad a vender con el cliente.
		3	Inicia labor de ventas
		4	Informa sobre el precio del producto
		5	Toma decisión sobre compra,
Departamento de comercialización	Cliente	5.1	Se toma el pedido
		5.2	Sino termina el procedimiento.
Departamento de comercialización	Vendedor	6	Toma el pedido
		7	Solicita a bodega el producto
		8	Bodega despacha el pedido
Departamento de producción	Bodeguero	8	Bodega despacha el pedido
Departamento de comercialización	Vendedor	9	Cobra el monto de la venta
		10	Emite factura

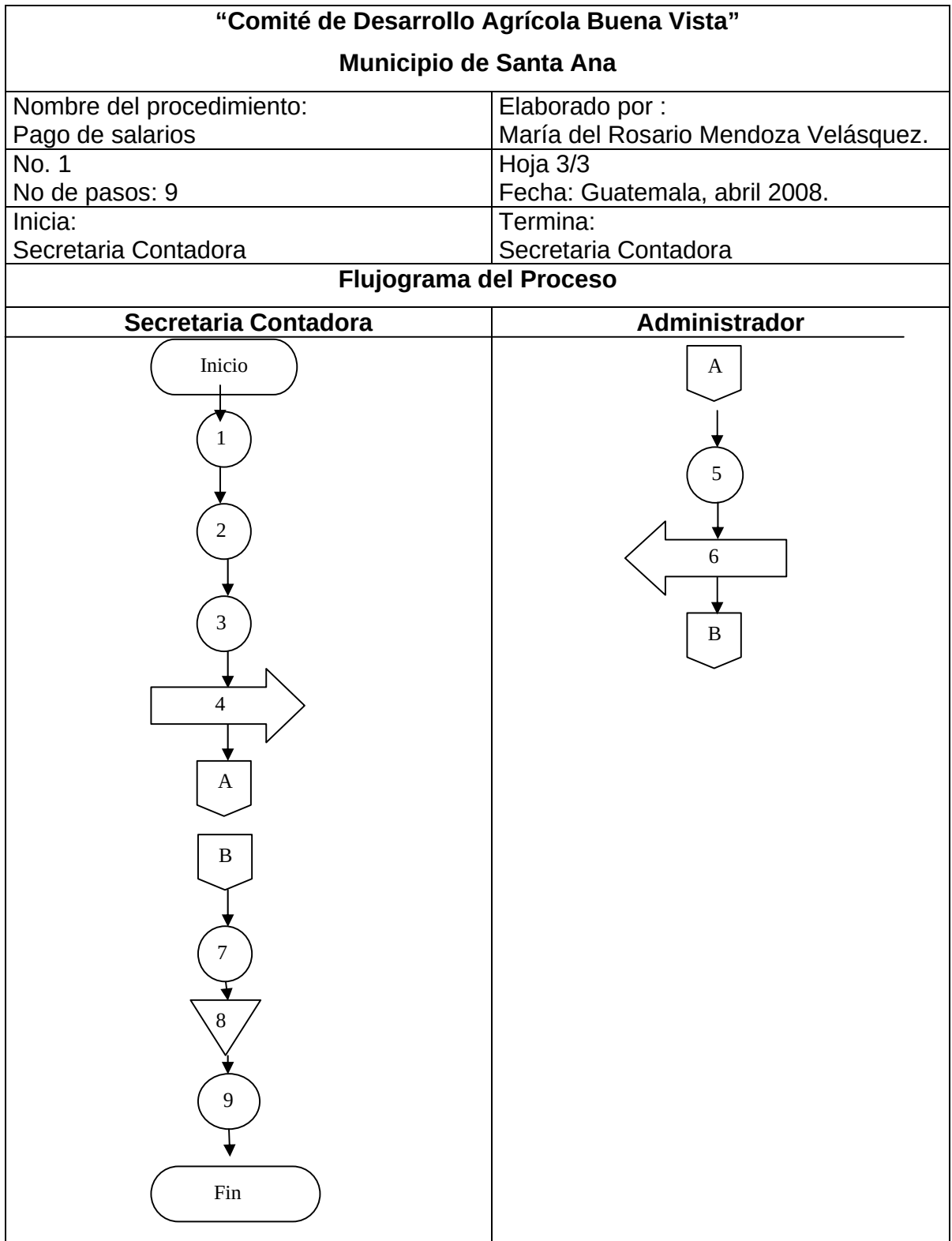


“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista” Municipio de Santa ana	
Nombre del procedimiento: Compra de insumos y suministros	Elaborado por : María del Rosario Mendoza Velásquez.
No. 1 No de pasos: 11	Hoja 1/3 Fecha: Guatemala, abril de 2008.
Inicia: Secretaria Contadora	Termina: Secretaria Contadora
I Objetivos del Procedimiento	
Optimizar el sistema de compras con el fin de adquirir mejores precios y calidad de los productos que sea necesario adquirir.	
II Normas de Procedimiento	
• Realizar como mínimo tres cotizaciones. • Decidir: precios, calidad, cantidad, forma de pago y garantía que ofrece el proveedor. • Emitir orden de compra al proveedor. • Extender contraseña de pago. • Programar pago a los proveedores los días viernes. • Aplicar lo indicado en el manual de normas y procedimientos.	

“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista” Municipio de Santa Ana			
Nombre del Procedimiento: Compra de insumos y suministros		Elaborado por: Maria del Rosario Mendoza Velásquez.	
No. 1 No de pasos: 11		Hoja 2/3 Fecha: Guatemala, abril 2008.	
Inicia: Secretaria Contadora		Termina: Secretaria Contadora	
	Puesto	No. paso	Actividad
Administración	Secretaria Contadora	1	Elabora lista de insumos y suministros necesarios
		2	Elabora lista de proveedores
		3	Realiza solicitudes a los posibles proveedores
Administración	Administrador	4	Evalúa las cotizaciones
		5	Toma decisión e informa a la secretaria contadora de la misma
Administración	Secretaria Contadora	5.1	Se comunica con el proveedor para la confirmación
		5.2	Si no efectúa compra, finaliza
Administración	Secretaria	6	Emite cheque
	Proveedor	7	Despacha el pedido
Administración	Secretaria Contadora	8	Recibe el pedido
		9	Efectúa el pago y recibe factura
		10	Archiva la factura para contabilizarla a fin de mes.
Departamento de producción	Bodeguero	11	Entrega el producto bodega



“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista” Municipio de Santa Ana	
Nombre del procedimiento:	Elaborado por :
Pago de salarios:	María del Rosario Mendoza Velásquez.
No. 1	Hoja 1/3
No de pasos: 9	Fecha Guatemala, abril 2008.
Inicia:	Termina:
Secretaria Contadora	Secretaria Contadora
I Objetivos del Procedimiento	
Realizar de forma efectiva y eficiente el pago de planillas.	
II Normas de Procedimiento	
• Respetar los días de pago. • Se pagará cada quince días. • Respetar el orden que conlleva el pago de planillas, indicado en el manual de normas y procedimientos. • No se remunerará el día, por inasistencia no justificada.	



“Comité de Desarrollo Agrícola Buena Vista”

Municipio de Santa Ana

Nombre del procedimiento: Pago de salarios	Elaborado por : María del Rosario Mendoza Velásquez.
No. 1 No de pasos: 9	Hoja 2/3 Fecha: Guatemala, abril 2008.
Inicia: Secretaría Contadora	Termina: Secretaria Contadora

II DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Responsable			
Unidad administrativa	Puesto	No. Paso	Actividad
Departamento de finanzas	Secretaria Contadora	1	Elaboración de planilla
		2	Calcula el salario pendiente por persona
		3	Emite cheque
		4	Se traslada el informe al administrador
Administración	Administrador	5	Verifica el cálculo por persona y firma los cheques
		6	Devuelve el informe a la secretaria
Departamento de finanzas	Secretaria Contadora	7	El día de pago, realiza la entrega de los cheques y solicita la firma del recibo
		8	Archiva los recibos de pago
		9	Actualiza el saldo de la cuenta correspondiente