

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

JULIO CÉSAR PERDOMO PORTILLO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

SAN JUAN ERMITA - VOLUMEN 5

2-71-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO”**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

JULIO CÉSAR PERDOMO PORTILLO

previo a conferírseles el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**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. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfía
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 5 de octubre de 2012, según Acta No. 16-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.19 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO", municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

Presentó: **JULIO CESAR PERDOMO PORTILLO**

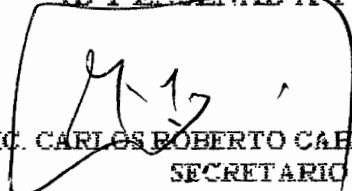
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

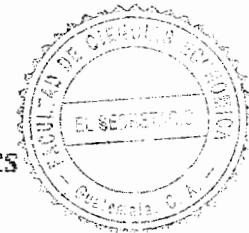
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAHERRA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
SUPERVISADO

DEDICATORIA

- A DIOS: Por permitirme este logro y a quién le debo una segunda oportunidad de vida.
- A MI PADRE: Cosme Perdomo Paiz, gracias por sus sabias enseñanzas, que de forma espiritual se que sigue guiando mi camino.
- A MI MADRE: Marta Emilia Portillo, quien con su amor incondicional, me ha apoyado siempre.
- A MI ESPOSA: Rosa Angélica Mijangos de Perdomo, por su apoyo absoluto, con quien comparto este triunfo.
- A MI HIJO: Diego Emmanuel Perdomo Mijangos, por quien me he esforzado y a quien brindo especialmente este momento.
- A MIS HERMANAS: Mayra, Yessenia y Jennifer por sus motivaciones a alcanzar el éxito.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme hoy culminar mis esfuerzos en esta mí casa de estudios.
- A: La Facultad de Ciencias Económicas por haberme albergado en sus aulas y formado como profesional.

ÍNDICE GENERAL

No.	Título	Página
	INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	4
1.1.4	Localización y extensión territorial	6
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	8
1.2.2	Administrativa	12
1.2.2.1	Concejo Municipal	14
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	14
1.3	RECURSOS NATURALES	15
1.3.1	Hídricos	15
1.3.2	Bosques	17
1.3.3	Suelo	17
1.3.3.1	Tipos de suelos	18
1.3.3.2	Uso de suelos	19

1.3.3.3	Series agrologicas según uso de suelos	19
1.3.3.4	Vocación del suelo	20
1.3.4	Fauna	21
1.3.5	Flora	21
1.3.6	Minas y canteras	21
1.4	POBLACIÓN	22
1.4.1	Total numero de hogares y tasa de crecimiento	22
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica	22
1.4.3	Densidad poblacional	23
1.4.4	Población económicamente activa	23
1.4.4.1	Población económicamente activa por actividad productiva	24
1.4.5	Migración	24
1.4.5.1	Emigración	24
1.4.5.2	Inmigración	24
1.4.6	Vivienda	25
1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingresos	25
1.4.9	Pobreza	26
1.4.9.1	Niveles de pobreza	26
1.4.10	Desnutrición	27
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	28
1.4.13	Desempleo	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.5.1	Educación	28
1.5.1.1	Población inscrita	28
1.5.1.2	Cobertura	29

1.5.1.3	Deserción	29
1.5.1.4	Repetición y promoción	29
1.5.1.5	Infraestructura educativa	29
1.5.1.6	Personal docente	30
1.5.1.7	Alfabetismo y analfabetismo	31
1.5.2	Salud	31
1.5.3	Agua	32
1.5.4	Energía eléctrica	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	34
1.5.8	Sistemas de recolección de basura	35
1.5.9	Letrinización	35
1.5.10	Cementerios	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Unidades de riego	36
1.6.2	Centros de acopio	36
1.6.3	Mercados	37
1.6.4	Vías de accesos	38
1.6.5	Puentes	39
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	39
1.6.7	Telecomunicaciones	40
1.6.8	Transporte	40
1.6.9	Rastros	41
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.7.1	Organizaciones sociales	41
1.7.2	Organizaciones productivas	42

1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.8.1	Instituciones estatales	42
1.8.2	Instituciones municipales	42
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.4	Privadas	43
1.8.5	Instituciones internacionales	43
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	43
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	43
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	44
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.11.1	Flujo comercial	44
1.11.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARÍA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coeficiente de Ginni	49
2.1.4.1	Curva de Lorenz	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1	Actividad agrícola	53

2.2.2	Actividad pecuaria	53
2.2.3	Actividad artesanal	54
2.2.4	Comercio y servicios	54

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	55
3.1.2.1	Agrícola	55
3.1.2.2	Pecuario	56
3.1.2.3	Artesanal	56
3.1.3	Objetivos del crédito	56
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	57
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	57
3.1.7	Condiciones de crédito	58
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	59
3.2.1	Recursos propios	59
3.2.2	Recursos ajenos	60
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	60

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	63
------------	---------------------------------	-----------

4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	63
4.1.2	Financiamiento de la producción	65
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	65
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	66
4.2.2	Según niveles tecnológicos	68
4.2.3	Según destino de los fondos	70
4.2.4	Mercado financiero en el municipio	70
4.2.5	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	70
4.2.6	Limitaciones del financiamiento	71
4.2.6.1	Del mercado financiero	71
4.2.6.2	Del productor	71
4.2.7	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	72
4.2.8	Asistencia técnica	72
4.2.8.1	Proporcionadas como parte del financiamiento	72
4.2.8.2	Contratada por las unidades económicas	72
4.2.8.3	Prestada por las asociaciones a los productores	72

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	73
5.2	JUSTIFICACIÓN	73
5.3	OBJETIVOS	74
5.3.1	General	74
5.3.2	Específicos	74

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	74
5.4.1	Identificación del producto	75
5.4.1.1	Usos del producto	75
5.4.1.2	Valor nutricional	76
5.4.1.3	Variedad	76
5.4.2	Oferta	77
5.4.3	Demanda	78
5.4.3.1	Demanda potencial	78
5.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	80
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	81
5.4.4	Precio	82
5.4.5	Comercialización	82
5.4.5.1	Proceso de comercialización	83
5.4.5.2	Análisis de comercialización	83
5.4.5.3	Propuesta institucional	83
5.4.5.4	Operaciones de comercialización	84
5.4.5.5	Canales de comercialización	84
5.4.5.6	Márgenes de comercialización	85
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	87
5.5.1	Localización	87
5.5.1.1	Macrolocalización	87
5.5.1.2	Microlocalización	87
5.5.2	Tamaño	87
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	88
5.5.4	Proceso productivo	89
5.5.5	Requerimientos técnicos	91
5.5.5.1	Recursos humanos	91
5.5.5.2	Recursos físicos	91

5.5.5.3	Recursos financieros	91
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	93
5.6.1	Justificación	93
5.6.2	Objetivos	93
5.6.2.1	Objetivo general	93
5.6.2.2	Objetivos específicos	93
5.6.3	Tipo y denominación	94
5.6.4	Marco jurídico	94
5.6.4.1	Normas internas	94
5.6.4.2	Normas externas	94
5.6.5	Estructura de organización	95
5.6.5.1	Asamblea General	96
5.6.5.2	Junta Directiva	96
5.6.5.3	Administración	96
5.6.5.4	Producción	97
5.6.5.5	Contabilidad	97
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
5.7.1	Inversión fija	97
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	98
5.7.3	Inversión total	100
5.7.4	Financiamiento	100
5.7.4.1	Financiamiento interno	101
5.7.4.2	Financiamiento externo	101
5.7.5	Estados financieros	102
5.7.5.1	Costo de producción	102
5.7.5.2	Estado de resultados	104
5.7.5.3	Presupuesto de caja	105

5.7.5.4	Estado de situación financiera	106
5.7.6	Evaluación financiera	108
5.7.6.1	Punto de equilibrio	108
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	110
5.7.6.3	Valor actual neto	111
5.7.6.4	Relación beneficio costo	111
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	112
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	113
5.8	IMPACTO SOCIAL	114
	CONCLUSIONES	115
	RECOMENDACIONES	117
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Tenencia de la Tierra según Formas	47
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Uso de la Tierra	48
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Extensión, valor y volumen de la producción agrícola por estrato según encuesta.	64
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Producción agrícola, Financiamiento. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	66
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Oferta total histórica de pepino, periodo: 2006-2010.	77
6	República de Guatemala, Oferta total proyectada de pepino, Período: 2006-2011	78
7	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de pepino, Período: 2006 - 2010.	79
8	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de pepino, Período: 2011 -2015.	79
9	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de pepino, Período: 2006-2010.	80
10	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de pepino, Período: 2011-2016.	81
11	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de pepino, Período: 2006-2010.	81
12	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de pepino, Período: 2011-2016.	82

13	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Márgenes de Comercialización, Año: 2011	86
14	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Volumen de la producción, Año: 2011.	88
15	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Volumen de la producción total anual, Año: 2011	89
16	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Requerimientos técnicos. Año: 2011.	92
17	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Inversión fija, Año: 2011	98
18	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Inversión en capital de trabajo, Año: 2011	99
19	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Inversión total, Año: 2011.	100
20	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Plan de financiamiento, Año: 2011.	101
21	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Plan amortización del préstamo, Año: 2011	102
22	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	103
23	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada	104

año.

24	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año.	105
25	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	107
26	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de pepino, Flujo neto de fondos proyectado.	110
27	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de pepino, Valor actual neto	111
28	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de pepino, Relación beneficio costo -RBC-	112
29	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de pepino, Tasa interna de retorno.	113
30	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Proyecto: producción de pepino, Periodo de recuperación de la inversión.	114

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	República de Guatemala. Principales indicadores socioeconómicos. Años: 2002-2011.	2
2	Departamento de Chiquimula. Principales indicadores socioeconómicos. Años: 2002-2011.	4
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. División política por centro poblado, Años: 1994 – 2002 – 2011	8
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Puentes vehiculares y colgantes de hamaca, Año: 2011	39
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Niveles tecnológicos aplicados para la producción agrícola, Año 2011	69
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Valor nutricional del pepino, Año: 2010	76
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, proceso de comercialización, Año: 2011	83
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de pepino, Propuesta institucional, Año: 2011	84

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Localización del municipio, Año: 2011.	7
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, División política y Vías de acceso, Años: 2011.	11

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Organigrama municipal. Año: 2011.	13
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Curva de lorenz. Años: 1979 – 2003 – 2011.	52
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Pepino, Canal de comercialización, Año: 2011	85
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto: Producción de Pepino, Flujograma del proceso productivo, Año: 2011	89
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Estructura organizacional, Comité de producción de pepino “El Huerto”, Año 2011.	95
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula. Proyecto producción de pepino, Punto de equilibrio, Año: 2011.	109

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala como entidad encargada de coadyuvar en el desarrollo social y económico del país, ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a optar al Título de Licenciado, en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, con el propósito de aplicar las técnicas y procedimientos adquiridos en el transcurso de la carrera en la solución a los problemas encontrados que sean factibles y que tiendan a mejorar el nivel de vida de la población de las comunidades más necesitadas del país.

El tema individual asignado se denomina “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Pepino”, del municipio de San Juan Ermita, que forma parte de la investigación general realizada durante el mes de junio de 2011, cuyo tema se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”

Dentro del estudio se desarrolla el tema “Proyecto, Producción de Pepino”, derivado de las potencialidades productivas que, según la investigación realizada, se acopla a las condiciones climáticas y del terreno del Municipio y que contribuirá a mejorar sus condiciones socioeconómicas y generar empleo en la región.

Para contar con elementos necesarios para la elaboración del estudio fue necesario recibir la inducción adecuada acerca del contenido básico del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- expuesto en el seminario general y específico, impartidos por profesionales de las Ciencias Económicas, durante el mes de enero a abril del 2011. Así también se efectuó la visita preliminar al lugar objeto de estudio del 16 al 21 de mayo, la cual fue de suma utilidad para rediseñar el

Plan de Investigación y las boletas para la obtención de datos, las que fueron el sustento para realizar un mejor trabajo en la visita de campo, que incluyó entrevistas a las autoridades locales de cada comunidad y obtención de información en las entidades locales y población en general; el diagnóstico socioeconómico final tuvo lugar del 1 al 30 de junio del año citado.

Seguidamente los grupos de trabajo asignados a cada Municipio, utilizaron el método científico en cada una de sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. Se emplearon las técnicas de investigación documental y de campo, tales como: recopilación bibliográfica, observación, entrevista y encuestas. Para esta última se estimó una muestra de 374 hogares por medio del muestreo aleatorio simple con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%. El período analizado comprende una comparación de las condiciones agrarias de 1979, 2003 y de los centros poblados de 1994 y 2002 con relación a la situación de los mismos en 2011. En la fase del trabajo de gabinete se procedió a la tabulación de datos cuantitativos, análisis cualitativos y desarrollo de las variables contenidas en el presente informe.

En el desarrollo de la investigación, se contó con la colaboración de autoridades municipales, civiles y religiosas, las cuales facilitaron el trabajo desde el punto de vista de un mayor acercamiento con las personas líderes de la Cabecera Municipal y sus aldeas.

El presente informe está integrado por ocho capítulos que se describen a continuación, de forma general:

El capítulo I, describe las características socioeconómicas del Municipio, las variables desarrolladas son las siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su

infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

En el capítulo II, se analiza la estructura agraria y la organización productiva del municipio de San Juan Ermita.

En el capítulo III, define aspectos generales sobre la estructura del financiamiento en Guatemala, las fuentes internas y las externas, lo cual está conformado por el sector, el marco general aplicable a los créditos.

En el capítulo IV, se indica el financiamiento en la producción agrícola, las fuentes de financiamiento utilizadas por los agricultores y se hace un énfasis en la producción de maíz, a fin de resaltar el beneficio que tiene para el municipio en el desarrollo económico del mismo.

En el capítulo V, se indica el proyecto de cultivo de pepino, el cual es elaborado con base a investigación de campo, los ingresos y costos del proyecto, los cuales se establecen mediante cuatro estudios: de mercado, técnicos, administrativos-legales y financieros, y se concluye con una evaluación financiera de los resultados obtenidos.

Como último punto se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio realizado y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo, se analizan los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, como resultado de la investigación documental y de campo, efectuada durante junio de 2011. El análisis incluye las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura física y productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, y actividades productivas del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

La presente variable describe los antecedentes históricos, localización y extensión del municipio de San Juan Ermita.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala se localiza en la parte Norte del istmo Centroamericano; Limita al Norte y al Oeste con la república de México; al Sur con el Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se encuentra comprendida entre los paralelos de 13° 44' a 18° 30' latitud Norte, entre los meridianos de 87° 24' a 92° 14' longitud Oeste. Su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados¹.

En la actualidad existen 22 departamentos y 334 municipios, los cuales están formados por ciudades, pueblos, aldeas, caseríos y barrios.

¹Instituto Nacional de Estadística –INE-, Proyecciones de población, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación, Guatemala 2002, página 333.

Tabla 1
República de Guatemala
Principales indicadores socioeconómicos
Años: 2002-2011

Variable	2002	2011
Población	11,237,195	14,713,763
Población urbana	39 %	46.1 %
Población rural	61 %	53.9 %
Hombres	48.9 %	48.8 %
Mujeres	51.1 %	51.2 %
Población indígena	39.45 %	40%
Población no indígena	60.07 %	60%
Población económicamente activa	64.40%	63.31%
Densidad poblacional	104	136
Nivel de desempleo	7.50 %	3.84 %
Índice de Desarrollo Humano	0.631	0.574
Expectativa de vida	68.91 años	71.36 años
Tasa de alfabetismo	71 %	78%
Tasa de analfabetismo	29%	24%
Tasa de mortalidad	6.67 %	5.04%
Tasa de fecundidad	4.40%	3.47%
Pobreza total	60.4	53.71
Pobreza extrema	21 %	13.33 %
Pobreza no extrema	79%	80.14%
Producto interno bruto per capita	USD 3,700	USD 5,200
Producto Interno Bruto	Q152,660.9 millones	Q206,895.8 millones
Nivel de inflación	8.15 %	6.22 %

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, y Proyecciones de Población período 2002-2020 del -INE-; Oficina Municipal de Planificación -OMP-; Memoria de labores VIGEPI. MSPAS 2009.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra situado en la región Nororiente de la república de Guatemala, limita al Norte con el departamento de Zacapa; al Sur con el departamento de Jutiapa y la república de El Salvador; al Este con la república de Honduras; y al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

Se ubica en las coordenadas centrales latitud Norte 14°47'58" longitud Oeste 89°32'37", su extensión territorial aproximada de 2,376 kilómetros cuadrados²

El Departamento está conformado por once municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Concepción Las Minas, Quezaltepeque, San Jacinto e Ipala.

La cabecera departamental lleva el mismo nombre, Chiquimula; posee la categoría de ciudad y se encuentra a 175 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

El municipio de San Juan Ermita del departamento de Chiquimula tiene suelos que favorecen principalmente los cultivos de consumo básico como lo son maíz y frijol, sin embargo también tiene áreas donde existe diversidad de cultivos como hortalizas y frutas.

²Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, Chiquimula 2011, página 10.

Tabla 2
Departamento de Chiquimula
Principales indicadores socioeconómicos
Años: 2002-2011

Variable	2002	2011
Población	311,614	370,891
Población urbana	38 %	26%
Población rural	62 %	74%
Hombres	48.8 %	47.9%
Mujeres	51.2 %	52.01%
Población indígena	17.38%	16.67 %
Población no indígena	82.62%	83.33 %
Población económicamente activa	32 %	56.2 %
Densidad poblacional	127	153
Índice de Desarrollo Humano	0.57	0.53
Tasa de alfabetismo	60.6 %	70.3%
Tasa de analfabetismo	39.4%	29.7%
Tasa de mortalidad	6.01 %	6.72%
Desnutrición	40 %	10.62 %
Expectativa de vida	65 años	61 años
Tasa de pobreza	56.53%	62.68%
Pobreza extrema	13.25 %	13.03%
Desempleo		2.07%
Producto Interno Bruto	Q 5,583.3 millones	Q 7,294.8 millones

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, y Proyecciones de Población período 2002-2020 del -INE-; Oficina Municipal de Planificación -OMP-; Memoria de labores VIGEPI. MSPAS 2009.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre de San Juan Ermita es de origen español. En tiempos de la colonia, una vez que fundaban una comunidad, los españoles le asignaban el nombre de un patrón; en este caso, San Juan Bautista. Respecto al nombre Ermita, lo más probable es que antes de ser construida la iglesia actual, el pueblo contaba con una pequeña ermita, capilla o santuario, de allí su nombre. Pero también hay

otra versión de que algunos creen que en la antigüedad, este Municipio se encontraba poblado por ermitaños que se guarnecían en grutas, de las cuales se pueden mencionar las que se encuentran en Las Peñonas, en el caserío Los Migueles, actualmente Peñascos. No se tiene conocimiento alguno de la fecha exacta en que fue fundada, pero lo que sí se sabe es que se trata de un pueblo antiguo creado en la época colonial. San Juan Ermita fue un asentamiento de colonizadores españoles.

La majestuosa iglesia católica que se encuentra en el centro de la población es de tipo colonial, en su interior se pueden apreciar imágenes antiguas especialmente la de San Juan Bautista, patrono de la comunidad. El camarín o altar mayor es de estilo arquitectónico barroco, único en todo el oriente del país, con una campana en la torre del templo que tiene cincelado en su borde la leyenda en latín "San Juan Bautista, 1729"³.

Algunos de los terrenos cercanos a la población cuentan con pilas coloniales (actualmente en desuso), donde se cree que procesaban añil, (planta tintórea utilizada en aquel tiempo para colorear sus vestimentas).

En la tesorería de la Municipalidad se encuentra un documento del año 1743, firmado por el famoso historiador Juan Gabarrete, cuyo título es: "Testimonio de los ejidos (repartición de tierras) de San Juan Ermita".

Cabe destacar que en los últimos años han sucedido acontecimientos importantes, como el trágico accidente del ocho de marzo de 2010, en el cual perdió la vida el Ingeniero Oscar Rolando Martínez Guerra, alcalde de Municipio en esa fecha, en su lugar fue nombrada la Profesora Nora Mateo.

³Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, **Plan Estratégico Municipal Participativo 2006-2015**. San Juan Ermita, Chiquimula Administración 2004-2008. Página 11

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de San Juan Ermita se localiza en el nororiente de la república de Guatemala, en el norte del departamento de Chiquimula, colinda al norte con el municipio de Jocotán; al este con los municipios de Jocotán y Olopa; al sur con el municipio de Quezaltepeque y al oeste con el municipio de San Jacinto y el municipio de Chiquimula, tiene una extensión territorial de 92 kms². Se localiza en la latitud norte 14°, 45' 47" y longitud oeste 89° 25' 50", la cabecera municipal está situada a una altura de 569.20 MSNM pero puede variar desde los 443.58 hasta los 1300 MSNM.

1.1.5 Clima

El clima en el municipio de San Juan Ermita en el casco urbano es cálido sin embargo en las aldeas y caseríos que por la topografía del mismo se encuentran en niveles altos se presenta un clima templado.

1.1.6 Orografía

La presentación de los suelos muestra laderas y abundancia de ríos propicios para el área boscosa y cultivos como lo son maíz, frijol, café entre otros.

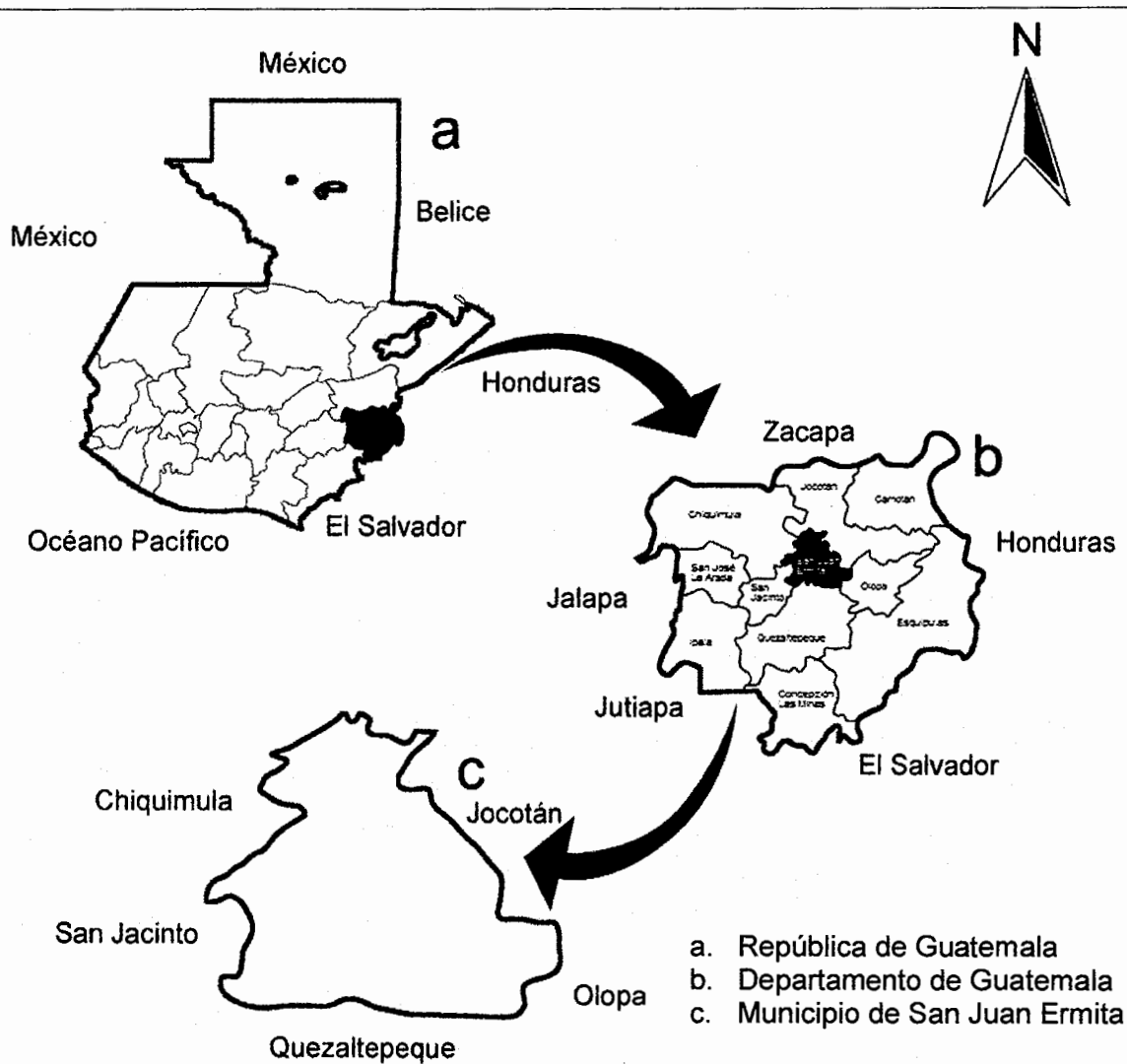
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El municipio de San Juan Ermita presenta diversidad de costumbres que en su mayoría se presentan en época de feria titular como lo son jaripeos, el gallo en lazo y aspectos deportivos como lo son el deporte del balón pie.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

La división política constituye la forma en que está distribuido el Municipio, mientras que la división administrativa está integrada por las autoridades municipales organizadas que se encargan de la administración del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Localización del municipio
Año: 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–; Mapas de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Año 2011.

1.2.1 Política

Representa la forma en que está dividido el Municipio en toda su extensión territorial. Según datos obtenidos del X censo nacional de población y V de habitación las aldeas en los años 1994, 2002 y según encuesta 2011 se mantuvieron en 20, pero los caseríos en el año 1994 eran 16, en el 2002 13 y en la encuesta de datos en el 2011 eran 21, lo cual ha ido en aumento.

La cabecera municipal está integrada por diez barrios, siendo éstos: La Tejera, La Escuela, El Centro, San Pedrito, El Escopetazo, El Campo, El Tanque, La Torre, Linda Vista y El Cementerio. Las aldeas y caseríos según los censos 1994, 2002 y encuesta realizada en el 2011 se muestran a continuación:

Tabla 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
División política por centro poblado
Años: 1994 - 2002 - 2011

No.	Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad San Juan Ermita	Encuesta 2011
1	San Juan Ermita	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Buena Vista	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
3	Peñascos	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
4	Caulotes	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
5	Churischán	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
6	El Cerrón			Caserío	Caserío
7	Miramundo	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
8	Los López			Caserío	Caserío
9	Los Encuentros	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
10	Tasharjá	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
11	Tasharjá Arriba			Caserío	Caserío
12	Tasharjá Abajo			Caserío	Caserío
13	Magueyales			Caserío	Caserío
14	Chispán Jaral	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la siguiente página...

No.	Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad San Juan Ermita	Encuesta 2011
Viene de la página anterior...					
15	Matazano	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	Mojón	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
17	Los Coyotes	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
18	Lagunetas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
19	Quequezque	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
20	Roblarcito			Caserío	Caserío
21	La Montaña	Caserío			
22	Las Ventanas	Caserío			
23	Río Arriba	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
24	La Esperanza			Caserío	Caserío
25	San Antonio Lajas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
26	Coronados			Caserío	Caserío
27	Ticanlú	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
28	Veguitas	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
29	Corral De Piedra	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
30	Las Muñecas			Caserío	Caserío
31	Chancó	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
32	Piletas	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
33	La Ceiba	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
34	Los Achiotes	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
35	Salitrón	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
36	Los Planes	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
37	Vuelta El Roble	Caserío		Caserío	Caserío
38	Vivienda Nueva	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
39	Minas Abajo	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
40	Minas Arriba	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
41	Carrizal	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
42	Zarzal	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
43	El Coco	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
44	La Ceibita	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- Municipalidad de San Juan Ermita e investigación de campo EPS; primer semestre 2011.

La tabla anterior muestra como se encuentra dividido el Municipio por centro poblado, según los censos de 1994 y 2002, así como la información obtenida en la municipalidad y por la encuesta de investigación de campo para 2011.

Según la información de los censos del Instituto Nacional de Estadística –INE– los caseríos del Municipio disminuyeron del año de 1994 respecto al año 2002 un 21.42%.

En relación al dato proporcionado por la Municipalidad y la información de la encuesta, se comprobó que ha habido cambios en la división política, reflejado en el aumento de los caseríos en un 90.90% respecto al censo del año 2002.

Mapa 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
División política y vías de acceso
Años: 2011



Fuente: Sistema de Información Geográfica Mancomunidad Copan-Chortí, con el auspicio de Unión Europea, Cooperación Española y Gobierno de Guatemala.

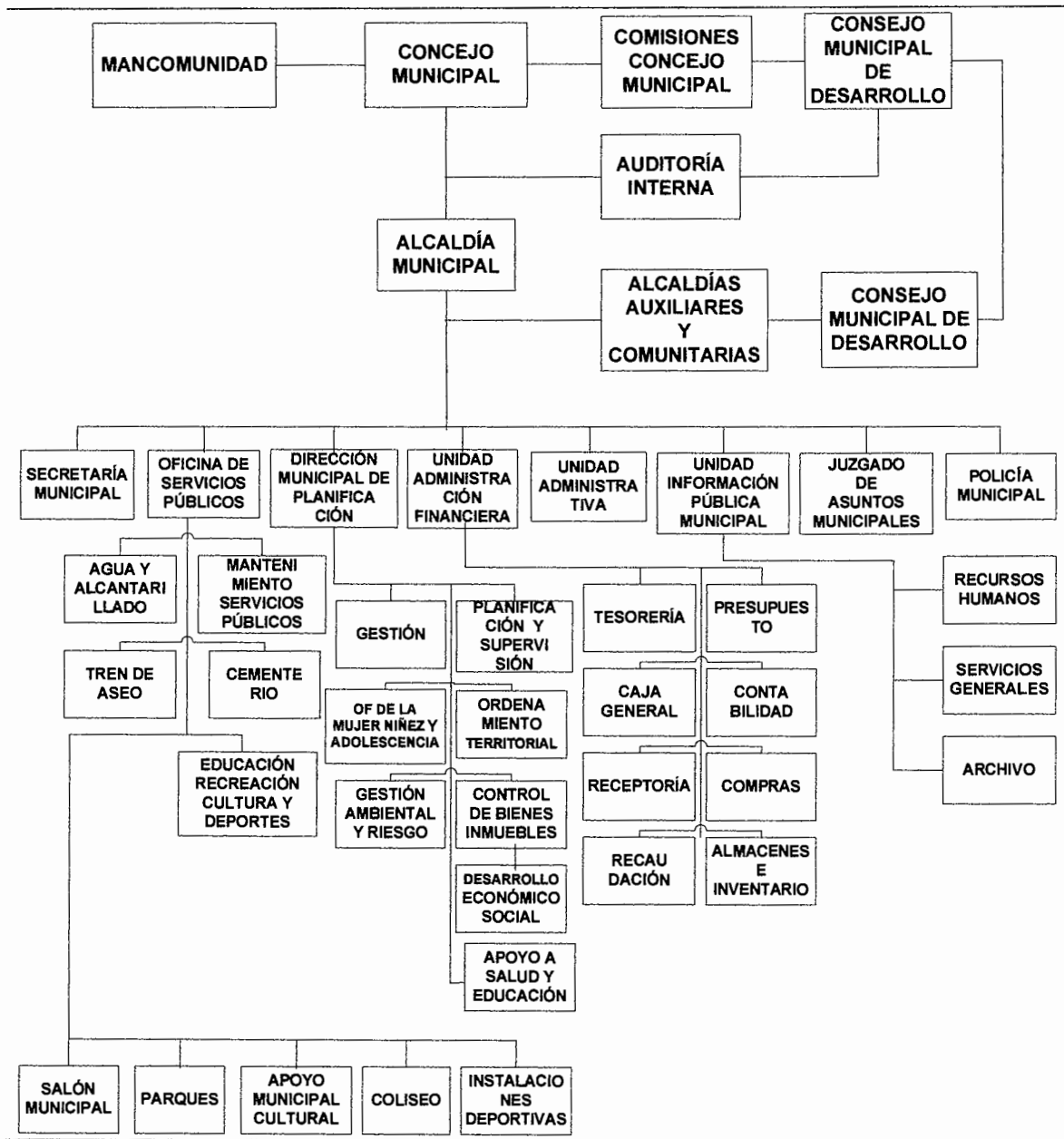
En el mapa presentado anteriormente se muestran los centros poblados que integran el municipio de San Juan Ermita, del departamento de Chiquimula, los cuales están divididos en aldeas y caseríos.

1.2.2 Administrativa

Representa la forma en que está estructurada la Municipalidad para realizar la gestión municipal, está dirigida por el Concejo Municipal que trabaja en conjunto con el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES–; y el apoyo de cada una de las unidades, oficinas y secretarías con las que cuenta.

En el acta administrativa 03-2008 del 15 de enero de 2008, se hace constar la toma de posesión de la alcaldesa municipal, profesora Nora Mateo, quien a partir de dicha fecha, encabeza el gobierno municipal actual para el período 2008-2012. Actualmente se encuentra en funcionamiento el siguiente organigrama:

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Organigrama municipal
Año: 2011



Fuente: Municipalidad de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Municipio se rige según el Código Municipal, autorizado mediante el Decreto 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, que en su artículo noveno dice: “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”⁴. Actualmente el concejo municipal se encuentra conformado por:

Autoridad	Nombre
Alcalde Municipal	Nora Mirna Mateo Miguel
Concejal I	Sergio Obdulio Portillo Guerra
Concejal II	Francisco Javier Jordán Álvarez
Concejal III	Ada de Jesús Lemus
Síndico I	Fredy Orlando Gutiérrez Portillo
Síndico II	Wilson Rubén Guerra Portillo

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Estos fueron creados con base en los Acuerdos de Paz, actualmente está integrado por 23 grupos organizados, representados por líderes comunitarios de cada uno de los centros poblados.

El COMUDE está presidido por el alcalde municipal, los síndicos y concejales; los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo; y, los representantes de las entidades públicas y civiles.

⁴ Información sobre Código Municipal. (En línea). Consultado el 10 de junio de 2011. Disponible en: <http://www.unicef.org/guatemala/spanish/CodigoMunicipal.pdf>

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa con materias primas, minerales y alimentos, o indirectamente con servicios ecológicos indispensables para la continuidad de la vida en el planeta.”⁵

1.3.1 Hídricos

Los recursos hídricos que posee el Municipio son: ríos y cuencas. “En el Municipio predomina la micro cuenca del río Carcaj, que ocupa el 70.2% del área, el cual contribuye al caudal del río Grande; en segundo lugar está la del río Shataqué que abarca un 25.9% del área; luego las quebradas Morguán 1.4%, Torjá 0.4% y Oquén 0.2% por último se encuentra la del río San Nicolás con el 1.9%.”⁶

El río Carcaj (caja de flechas), divide la cabecera municipal en dos, éste nace en la aldea Quequezque y llega hasta la comunidad de Los Encuentros, se adhiere otra quebrada o riachuelo que cuenta con agua suficiente para incrementar el caudal del río, por ende dicha comunidad fue llamada como tal.

Al llegar a la cabecera municipal se le une una quebrada que es conocida como Quebrada Negra, llamada así porque en época lluviosa la misma erosiona gran cantidad de sedimentos de hierro, poniendo el agua de color negro, ésta nace en la comunidad de Minas Abajo, su mayor caudal se da en la época de invierno, la extensión del río es de 6,599.54 Metros cuadrados.

⁵ Concepto de recursos naturales. (en línea) Consultado el 18 de junio de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural.

⁶ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, Plan Estratégico Municipal Participativo 2006-2015. San Juan Ermita, Chiquimula Administración 2004-2008. Página 13.

El río se encuentra contaminado por el sistema de drenajes que desemboca en el mismo. No tiene potencial pesquero ya que el caudal no es permanente, por lo mismo no es adecuado para la generación de la energía eléctrica.

La Quebrada Morguán, nace en Minas Arriba, el caudal de la misma crece en su mayoría en el invierno, los pobladores cercanos al mismo lo utilizan para la agricultura y abastecimiento de agua. La Quebrada Oquén, tiene su nacimiento en Tasharjá Arriba, donde abastece a los pobladores tanto para su consumo como para la agricultura, su mayor caudal crece en invierno.

El río Shataqué, nace en Salitrón, recorre Piletas, la Ceiba, Ticanlú y Veguitas, donde provee a los pobladores de agua para la agricultura, actividades pecuarias y auto consumo, su caudal crece en invierno, forma parte de la vertiente del Caribe y es una cuenca del río Grande de Zacapa.

El río Torjá, tiene su nacimiento en la aldea Quequezque y abastece a la población en sus actividades agropecuarias, su caudal aumenta durante el invierno, su vértice es el Caribe y es cuenca del río Grande de Zacapa así como la sub cuenca el río Jocotán.

La Quebrada San Nicolás, nace en el caserío Los Achiotos y se une con el río Shataqué, así mismo provee al autoconsumo y actividades agrícolas, pecuarias principalmente en invierno cuando aumenta su caudal.

Las quebradas y los ríos se encuentran contaminados principalmente por desechos sólidos que son depositados por los pobladores, en el caudal y sus alrededores, así como heces fecales.

1.3.2 Bosques

Es una gran extensión que forma un ecosistema de árboles y plantas. El suelo, el clima y la topografía de la región lo determinan los árboles característicos del bosque, según la investigación realizada se estableció que los tipos de bosques existentes en los municipios son: Bosque conífero, latifoliado y mixto.

San Juan Ermita, posee 826.08 Hectáreas de bosque de coníferas principalmente Pinnus oocarpa y 139.46 Hectáreas de bosque de latifoliadas, ocupando un 12% de la extensión total del municipio, posee bosques extensos, que son considerados como árboles dispersos, principalmente en el área de las comunidades Los Planes, Minas Arriba y Minas Abajo, donde los problemas de erosión genética, presentan bifurcación y lento desarrollo; con efectos más graves como la disminución del recurso agua y suelo. Estas características, son vistas principalmente en los cinturones iniciales de los bosques, en donde están combinados con arbustos, matorrales y pastos naturales.

Las especies latifoliadas se pueden encontrar en promedio con 146 árboles con área basal de 3.38 metros cuadrados por hectárea y 51.11 metros cúbicos por hectárea de volumen de madera. Las especies latifoliadas representan un 1% del total del Municipio.

Los sitios cercanos a las comunidades Quequezque, Chispán Jaral, Chancó, Minas Arriba, Veguitas, y Buena Vista, son áreas donde se conservan bosques naturales con menor intensidad de aprovechamiento.

1.3.3 Suelo

La palabra suelo deriva del latín “solum” con la que se denomina a la superficie sólida de la tierra, que solo constituye el 29% de la superficie del planeta, que alcanza los 149 millones de kilómetros cuadrados. Se define como “Capa

superior de la superficie sólida del planeta formada por meteorización de las rocas, en la que están o pueden estar enraizadas las plantas y que constituye un medio ecológico particular para ciertos tipos de seres vivos.”⁷

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos del Municipio están altamente degradados se debe considerar que éstos han estado expuestos a la erosión hídrica, eólica y al cambio de uso que actualmente los pobladores han ejercido sobre éste. Muchos de los suelos tienen poca profundidad, con alta concentración de roca y bajos en fertilidad.

Las altitudes varían entre los 480 y 1660 metros sobre el nivel del mar (msnm), por lo que el municipio de San Juan Ermita presenta diversidad de paisajes fisiográficos, entre los cuales el 79% es montaña; sigue el cerro con un 10% y luego el valle con un 8% finalmente, el porcentaje más bajo corresponde a la altiplanicie con un 3%. Debido a estas características el terreno de este Municipio es clasificado como quebrado a ondulado.

En el Noroeste, al Oeste y Sureste del municipio donde se encuentran las aldeas La Ceibita, Caulotes, Buena Vista, Minas Arriba, Minas Abajo, Los Planes, Veguitas, Ticanlú, San Francisco Chancó, Corral de Piedras, Salitrón, Río Arriba, Los Encuentros, San Antonio Lajas y Chispán se encuentran suelos en donde un gran porcentaje posee pedregosidad, con un color de suelo beige claro a gris oscuro, afloran rocas de la formación Tactic, son filitas de color con grafito, cuarzo y talco. Al norte, Noroeste, Este y Sureste del Municipio, donde se encuentran las aldeas de Lagunetas, El Carrizal, Tasharjá, Churischán y Quequezque, existen suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos; encontrándose suelos desde franco hasta suelos franco arcilloso.

⁷ Arturo García Navarro, **Edafología, ciencias ambientales, Lección 1, concepto de suelo**, Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias, Área de Edafología y Química Agrícola, España, marzo 2006 pp.3

Los tipos de suelos con los que cuenta el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula son subinal, jalapa, suelos de los valles y oque.

En la aldea Buena Vista, Ticanlú y Los Planes se encuentra el suelo de los Valles, en Caulotes está el suelo Oquen, en la aldea Quequezque localiza el suelo Jalapa, y el suelo Subinal se encuentra en Churischán, Los Encuentros, Tasharjá, Chispán Jaral, Lagunetas, San Antonio Lajas, Veguitas, Corral de Piedra, Chancó, Salitrón, Minas Arriba, Minas Abajo, Carrizal y el Coco.

1.3.3.2 Uso de suelos

En el Municipio predominan los bosques en estado sucesional alto (32%) y cultivo de maíz y frijol en un 24%; la primera, normalmente corresponde a áreas que eran cultivadas con maíz pero que fueron abandonadas.

Es importante resaltar que los bosques densos de coníferas y latifoliadas ocupan porcentajes bajos (5%).

El resto se usa para otros fines, de acuerdo con los datos presentados. Para suelos eminentemente forestales, los datos anteriores demuestran que el recurso forestal se puede agotar en corto tiempo, debido a que, actualmente, solo se encuentra un 14% del total del área de estudio (1,129 hectáreas.); un 35% (2,890 hectáreas) corresponde a áreas deforestadas "en descanso".

1.3.3.3 Series agrológicas según uso de suelos

Representa la capacidad y el uso de la tierra en las áreas irrigables donde se encuentran las siguientes clases agrológicas del municipio de San Juan Ermita:

- I Vegetación permanente con prácticas de protección, éstos suelos se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura. Son suelos pendientes, erosionados, accidentados,

someros, áridos o inundados, estas se encuentran ubicadas en minas arriba, minas abajo, buena vista, el coco, los planes, carrizar, lagunetas, veguitas, ticanlu, san antonio lajas, tasharja arriba, chanco, rio arriba, los encuentros, quequezque, corral de piedra y chispan jaral.

- Il Terrenos muy escarpados no apropiados para uso agropecuario, los suelos de esta clase no son aptos ni para silvicultura ni pastos. Debe emplearse para uso de la fauna silvestre para esparcimiento o para usos hidrológicos.⁸ Estos se encuentra ubicados en caulotes y salitron.

1.3.3.4 Vocación del suelo

La vocación del suelo en el Municipio es netamente forestal, pero debido a las necesidades de producción en el territorio se siguen utilizando áreas con establecimiento de bosque para la producción agrícola, sustituyéndolo y aumentando con ello el avance de la frontera agrícola, dando con ello un cambio de uso en el mismo, generando pérdida de la biodiversidad, y con el tiempo bajos rendimientos agrícolas, los cuáles han incidido en la escasés de alimentos, factor importante en los eventos conocidos como hambrunas.

“La cobertura forestal que se tiene es baja (7.37%) por lo que debería de fortalecerse el territorio con programas de incentivos forestales, u otros disponibles para aumentar con ello la cobertura actual y dar respuesta a las exigencias ambientales del momento”.⁹

⁸ Información sobre tipos de suelos. (En línea) Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en: www.alcornocal.com/es/documentos/edafología, Páginas 70 y 71.

⁹ Marco Tulio Cueva López. **Estudio de Potencial Económico y Agenda de Competitividad, Página 382.**

1.3.4 Fauna

A pesar de la pérdida de recursos naturales y el avance de la frontera agrícola en las comunidades aún se encuentran especies de animales como lo son: ardilla, conejo, ratón, iguana, sapo, zumbadora, gato de monte, mapache, tacuacín y mazacuata.

Además, se encuentra cierta cantidad de especies de aves, entre las cuales se pueden mencionar los siguientes: pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavilán, gorrión, golondrina y zopilote.

La fauna doméstica, es aquella que convive con el hombre y de la cual éste obtiene algunos beneficios, como medios de transporte, compañía, guardianes de casa y como fuente de alimento. En las comunidades se puede encontrar las especies siguientes: caballo, perro, asno, pato, bovino, cerdo, gallina y gato.

1.3.5 Flora

La flora existente en las comunidades en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, predominan las siguientes especies Forestales: madre cacao, plumajillo, yaje, zapotón, encino, pito, roble, amate, pino, eucalipto, ciprés, caulote y nance. Frutales: limón, naranja, lima, mango, nance, aguacate, míspero, guayaba y banano. Malezas: higuierillo, mozote, verdolaga, flor amarilla y flor de muerto. Medicinales: apazote, hierba buena y ruda.

1.3.6 Minas y canteras

Los minerales explotados en el Municipio son: el caolín, cal dolimita, óxido de hierro y bentonita los cuales se encuentran en las comunidades de Ticanlú, Veguitas, Minas Arriba, Minas Abajo y La Ceiba; cabe resaltar que la explotación de los minerales descritos se realiza sin autorización según el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- .

1.4 POBLACIÓN

Es un grupo o conjunto de personas, que vive en un espacio establecido y cuyo número de habitantes se determina regularmente por un censo.

1.4.1 Total numero de hogares y tasa de crecimiento

Basado en los censos realizados por el –INE- sobre población total del Municipio, en el año 1994 con una población de 9,862 habitantes y 2024 hogares y el censo 2002 con una población de 11,911 habitantes y 2,594 hogares, 14,729 habitantes y 2,946 hogares según lo proyectado para el 2011.

Las características actuales de los centros poblados en el Municipio han sido determinadas por dos fenómenos básicos: crecimiento poblacional acelerado y reducción de la concentración del espacio de tierras en las aldeas y caseríos por los habitantes. La tasa de crecimiento es de 2.39% para el 2011.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica, y área geográfica

La población según censo realizado por el INE para 1994 era de 9,862 habitantes de los cuales el 51% eran hombres y el 49% mujeres, de estos el 96% eran menores de 64 años, del total de habitantes la población indígena únicamente representa el 17% y el 90% se encuentra localizado en el área rural.

La población según censo realizado por el INE para 2002 era de 9,862 habitantes de los cuales el 51% eran hombres y el 49% mujeres, de estos el 94% eran menores de 64 años, del total de habitantes la población indígena únicamente representa el 9% y el 88% se encuentra localizado en el área rural.

La población según censo realizado por el INE para 2011 era de 14,729 habitantes de los cuales el 53% eran hombres y el 47% mujeres, de estos el

96% eran menores de 64 años, del total de habitantes la población indígena únicamente representa el 5% y el 83% se encuentra localizado en el área rural.

1.4.3 Densidad poblacional

Según la investigación realizada, la densidad poblacional de la República de Guatemala en comparación del año 1994 aumentó en un 43% para el año 2011, de igual manera la densidad de Chiquimula aumentó el 61% para el año 2011 en comparación con el año 1994, para el Municipio se observa un aumento de 35% para el 2011, sin embargo persiste la alta densidad poblacional, lo que provoca saturación del suelo urbano y rural derivando en limitaciones al acceso de los servicios básicos como pavimentación de caminos, alumbrado público, tren de aseo, transporte público, abastecimiento de agua entubada, entre otros.

1.4.4 Población económicamente activa

Se define así al conjunto de personas comprendidas entre los siete y 64 años de edad que realizan una actividad laboral o bien que buscan empleo, en general se considera PEA al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos.

De acuerdo al censo de 1994 la PEA está representada mayormente por hombres siendo un 95% del total por género y según el área la mayor parte está ubicada en el área rural representando un 90%.

Para el censo 2002 la PEA varía ya que el 68% está representado por hombres y la ubicación baja en comparación al censo 1994 siendo esta 88%.

En el 2011 la PEA de hombres esta en 77% y la mayor ubicación esta en el área rural en un 83%.

1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad productiva

En la actividad productiva se concentra el mayor porcentaje de la PEA siendo este un 53% según censo 2002 y un 41% con relación a otras actividades como pecuarias, servicios, comercio, artesanal, educación y otros según encuesta realizada en el Municipio.

1.4.5 Migración

Se le denomina así al desplazamiento o cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político- administrativa, ya sea de un país, departamento o municipio.

La actividad migratoria se divide en interna y externa, la primera es el cambio definitivo del lugar de residencia habitual dentro del país y la segunda consiste en el cambio de residencia de las personas a un lugar fuera del país de origen.

1.4.5.1 Emigración

En el Municipio se da con mayor fuerza el movimiento de emigración, mayoritariamente a los Estados Unidos de Norteamérica, dentro de la muestra se detectó que 1,826 habitantes salen del Municipio, lo que incrementa el ingreso de remesas, las cuales son utilizadas para cubrir las necesidades básicas de los familiares y la construcción de viviendas.

1.4.5.2 Inmigración

Según el estudio realizado se determinó que no hay un porcentaje significativo de población que inmigre al Municipio, debido a que no existe generación de empleo a través de la agroindustria e industria.

1.4.6 Vivienda

Según datos recabados en censo 1994 del INE la habitación propia representa el 98%, para el censo 2002 la habitación propia representa un 98% y según datos recabados en encuesta representa un 96%, esto indica que la habitación alquilada y prestada no es significativa en el Municipio.

Las características generales de las viviendas del Municipio según censo 1994 el 59% son ranchos y el 49% casas formales, para el censo 2002 el 88% son casas formales y el 12% son ranchos palomares y casas improvisadas, según la encuesta realizada se determinó que el 78% eran casas formales y el 22% restante estaba conformado por palomares y casas improvisadas.

La construcción de las viviendas se observó que en su mayoría eran de paredes de bajareque, techo de lámina y piso de tierra, lo que demuestra viviendas en condiciones precarias en el Municipio.

1.4.7 Ocupación y salarios

Principalmente los pobladores del municipio de San Juan Ermita se dedican a la labor agrícola teniendo ingresos salariales por debajo del salario mínimo que utilizan principalmente para el sostenimiento de las familias.

1.4.8 Niveles de ingresos

Entre las actividades productivas que generan ingresos a la población, la actividad agrícola ocupa el primer lugar con un 41% el segundo lugar lo ocupa la actividad pecuaria con el 27% y el tercer puesto lo tiene la actividad de servicios con un 16% estas actividades emplea a un número considerable de personas según la investigación de campo realizada.

El análisis de esta variable permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares encuestados, de los cuales, el 80% de las familias, perciben ingresos por debajo del valor de la canasta básica alimentaria cuyo valor al mes de mayo del 2011 asciende a “Q 2,262.00”¹⁰.

Los gastos en que incurren las familias en el Municipio son en su mayoría para subsistencia, siendo lo más importante, la alimentación que regularmente está conformada por maíz y frijol que son obtenidos mayormente por cultivos propios.

1.4.9 Pobreza

Las condiciones de pobreza general que viven los pobladores del Municipio muestran que en el año 2002 se tenía una tasa de 68.72% de los cuales la pobreza extrema era del 11.57%¹¹ este era uno de los municipios con más incidencias de pobreza.

1.4.9.1 Niveles de pobreza

Según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, la pobreza en el departamento de Chiquimula el 59.5% de la población es pobre y un 27.7% es extremadamente pobre, en el municipio de San Juan Ermita un 68.52% de las personas son pobres y un 11.57% son extremadamente pobres, para el 2006.

La muestra establece según el rango dado, que para situar la pobreza extrema se debe considerar un ingreso promedio mensual de un quetzal a Q. 1,350.00 para una familia de cinco miembros que según encuesta del 2011 en el Municipio alcanza el 70% de los hogares, dentro de las comunidades

¹⁰El Índice de Precios al Consumidor, Mayo año 2011. Pág.7 (En línea). Guatemala. Consultado el 15 de Junio 2011. Disponible en http://www.ine.gob.gt/descargas_IPC/IP2011/INEGuatemala_IPC_junio_2011.pdf

¹¹ Secretaría General de Planificación y Programación – SEGEPLAN -, Instituto Nacional de Estadística -INE- y Universidad Rafael Landívar –URL-. **Mapas de Pobreza en Guatemala 2002**, Pág. 43

identificadas con extrema pobreza están Peñascos, Los encuentros, Magueyales, Esperanza, Ticanlú, Las Muñecas, Piletas, Los Achiotos, Quequezque, Matazano y Coyotes, utilizando el mismo parámetro para establecer la pobreza no extrema el ingreso promedio es de Q.1,351.00 a Q.2,701.00 y se estableció el 11% del total, por otro lado puede afirmarse que el 19% tiene un ingreso mayor de Q.2,702.00 el cual no se considera un renglón establecido de pobreza extrema y no extrema entre las cuales se puede mencionar Churischán, Tasharjá Abajo, Chancó, Salitrón, San Antonio Lajas, Lagunetas y Carrizal.

1.4.10 Desnutrición

Para el año 2009, el índice de desnutrición fue de 59.80%, según información brindada por el equipo de la Secretaría General de Planificación y Programación –SEGEPLAN- Ronald Eduardo Álvarez, Facilitador año 2010.

En el municipio de San Juan Ermita según censo 2009 la desnutrición afectó más a niños que a niñas en 51%, para el 2010 afectó más a niñas en un 56% y según encuesta recabada se estableció que afecta más a niñas en un 56%. El problema es latente, los índices demuestran una ligera estabilidad pero el problema se mantiene; según el Programa de Desarrollo de Área San Juan Ermita, Fundación Visión Mundial Guatemala, los casos de desnutrición detectados para el segundo trimestre del año 2011, son tres en aldea Chispán Jaral, cinco en Tasharjá, uno en Lagunetas, dos en Churischán, dos en Salitrón, dos en Minas Arriba y uno en Aldea Minas Abajo.

1.4.11 Empleo

Principalmente las actividades a las que se dedican los pobladores del municipio de San Juan Ermita son agricultura en sus terrenos y como mozos en fincas vecinas.

1.4.12 Subempleo

Existen labores que no precisamente son empleos pero que se realizan para el sostenimiento de las familias del Municipio como recolección de la cosecha propia como miembro de la familia sin ingresos monetarios.

1.4.13 Desempleo

La causa principal del desempleo para las personas que habitan el municipio de San Juan Ermita es la poca preparación académica debido al abandono de estudios.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos en el municipio de San Juan Ermita que carecen de cobertura son salud, infraestructura vial, recolección de basura, drenajes y servicio sanitario únicamente se cuenta con cobertura para educación agua y transporte según investigación de campo realizada.

1.5.1 Educación

La educación es un proceso de formación constante, personal, cultural y social, que conlleva mucha responsabilidad, por lo cual ésta formación no puede ni debe dejarse aislada.

1.5.1.1 Población inscrita

Según la información recabada en el Ministerio de Educación de la República de Guatemala -MINEDUC- en el año 2008 se inscribieron un 94.58% de estudiantes en escuelas públicas el restante 5.42% lo hicieron en instituciones privadas y cooperativas, la mayor parte de alumnos tubo presencia en el área rural con un 90.19% del total inscrito en el municipio el 9.81% restante lo hicieron en el área rural. El Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- y su informe de

resultados finales del proceso de alfabetización, al año 2002 muestra una tasa de analfabetismo de 46% en el Municipio.

1.5.1.2 Cobertura

Según la información recabada en el Ministerio de Educación de la República de Guatemala -MINEDUC- la mayor afluencia de estudiantes se da en los niveles preprimaria y primaria en donde todos los alumnos en edad escolar se inscriben para el estudio, lo cual es negativo en los niveles más altos donde únicamente el 54% de estudiantes en edad escolar para básicos se inscriben y el 6% en edad escolar para diversificado se presentan a recibir clases.

1.5.1.3 Deserción

En el nivel de primaria del sector público existe mayor tasa de deserción con un 50% en el área urbana y un 55% en el área rural, seguido del nivel básico con un 35%.

1.5.1.4 Repetición y promoción

En el nivel primario y en el nivel básico son promovidos más hombres que mujeres lo que representa el 83% y el 17% respectivamente, lo mismo ocurre con los no promovidos en donde predominan los hombres para el nivel primario.

1.5.1.5 Infraestructura educativa

La mayoría de las comunidades no tienen acceso a estudios de nivel básico o secundario y diversificado por carencia de establecimientos para su cobertura, otro factor que influye es la forma en que se trasladan los alumnos a los centros de educación, ya que tienen que caminar largas distancias.

El 38% de establecimientos pertenece al sector público, en el nivel preprimaria de los cuales corresponde un 33% al área urbana y un 38% para el área rural,

seguido de un 46% de participación de centros educativos para el nivel primario, dentro de los cuales un 17% pertenece al área urbana y un 48% al área rural. La aldea Buena Vista no cuenta con centros educativos para ninguno de los niveles de educación, se ha efectuado la respectiva solicitud a la Municipalidad, para la construcción de dichos centros, pero no ha sido atendida.

En la aldea la Ceibita existe el lugar construido de lámina pero no la infraestructura adecuada para impartir las clases.

1.5.1.6 Personal docente

En algunas aldeas del Municipio existen escuelas de multigrados en donde un mismo docente imparte dos o más grados en la misma aula, esto por la falta de maestros para atender a cada grado, situación que limita la atención para el estudiante.

En el nivel de preprimaria, el número de maestros es suficiente para atender a los estudiantes, no obstante en el nivel de primaria en donde los maestros son insuficientes para impartir la enseñanza a grupos de diferentes grados, teniendo un promedio de 188 alumnos por maestros.

El nivel básico y diversificado tiene una participación baja de estudiantes debido a que al terminar la primaria los estudiantes inician la actividad laboral y no continúan con sus estudios. Para el área rural en el nivel preprimaria se cuenta con 55 y tres en el área urbana para el sector oficial, en el sector privado uno en el área rural, en tanto que en el nivel básico existe 11 maestros en el área urbana en el sector por cooperativa, 18 en el área urbana y 223 para el área rural para el sector oficial.

1.5.1.7 Alfabetismo y analfabetismo

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 el 60% eran analfabetas, según el trabajo de campo el 24% es analfabeta, lo que indica un aumento de personas que saben leer y escribir, factor que contribuye al desarrollo del Municipio.

1.5.2 Salud

La infraestructura de los servicios cuenta con el funcionamiento de un centro de salud las veinticuatro horas del día, todos los días de la semana, en la cabecera municipal que cuenta con el apoyo de seis médicos y dos enfermeras profesionales, catorce enfermeras auxiliares, sesenta y dos vigilantes de salud, treinta y seis comadronas adiestradas y dos educadores en salud tanto urbano y rural, también se encuentra un puesto de salud en aldea Los Encuentros, y quince centros de convergencia, instalados en salones comunales, casas de líderes comunitarios y en algunos casos en infraestructura construida recientemente, la atención se presta bajo la estructura del Sistema de Atención en Salud, uno o dos días al mes.

Los datos obtenidos con base al anuario estadístico hasta diciembre de 2010, del centro de salud del Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, muestra las causas más significativas de morbilidad y el número de casos respectivos donde lo más representativo es por motivo de infecciones respiratorias para los hombres mayormente en un 41% y mujeres en un 36%.

Las enfermedades más frecuentes que afectan a la población adulta del Municipio, en morbilidad prioritaria son anemia especialmente en mujeres, hipertensión arterial, lesiones por arma blanca, desnutrición, traumatismo/politraumatismo y lesiones por accidente de tránsito para los hombres en su mayoría.

Para los niños las causas más comunes de morbilidad son infecciones respiratorias y diarrea, en menor medida neumonías y bronconeumonías, parasitismo intestinal, infección intestinal, enfermedades de la piel, conjuntivitis, escabiosis, hiperactividad bronquial, infección urinaria siendo estas las más comunes.

Según los datos recopilados la causa principal de mortalidad general, que afectó al Municipio fue neumonía y bronconeumonía con un 55% en mujeres y un 23% en hombres, seguida de hipertensión arterial y diarreas. Es importante mencionar un caso de sida que representa el 3% de mortalidad en hombres. Se observa también que fallecieron por heridas de arma blanca y arma de fuego el 7% las otras causas de muerte fueron el cáncer de próstata, cirrosis hepática, diabetes mellitus, y lesiones por accidente de tránsito, respectivamente.

Para el año 2010 las personas hicieron mayor uso de puestos de salud con una cobertura de 61% y para el año 2011 hubo un incremento en el servicio prestado por instituciones privadas.

1.5.3 Agua

La cobertura de agua en el Municipio cuenta con 65 acueductos en funcionamiento, de los cuales solamente siete cuentan con sistema de cloración. El Censo de Población y Habitación del año 1994 indica que un 70% de las viviendas disponen de este servicio, y un 30% se abastece ya sea chorro público, pozo, río o pipa, según la información obtenida en el trabajo de campo el 75% de los hogares tiene cobertura de servicio de agua potable o entubada y el 25% se abastece de chorro público, pozo, río o pipa.

En comparación con los datos obtenidos en la Municipalidad las viviendas con servicio de agua, lo que representa el 92% lo que indica que la cobertura del

servicio es eficiente en cuanto a agua entubada y las viviendas que son abastecidas por chorro público, pozo, río o pipa representa un 8%.

El Municipio posee cuatro nacimientos los cuales son: Las Ventanas uno, Las Ventanas dos, el Zarzal y el Barrancón. El Zarzal cuenta con tres tanques, el primero con una superficie de 59.77 metros cúbicos, el segundo con una superficie de 47.04 metros cúbicos y el tanque tres con 27.99 metros cúbicos, el nacimiento Las Ventanas Uno se encuentra en el barrio La Tejera, cuenta con un tanque de 16.27 metros cúbicos, el nacimiento Las Ventanas Dos posee un tanque de 90 metros cúbicos ubicado en el barrio San Pedrito y el nacimiento Barrancón la superficie del tanque es de 66.5 metros cúbicos, todos abastecen el casco urbano, cubriendo un total de 257 viviendas y 1,720 en el área rural.

La oficina de agua presta el servicio a la cabecera municipal y realiza un cobro de diez quetzales mensuales en el área urbana en tanto que el área rural es un pago promedio de veinticuatro quetzales anuales, o por defectos en la tubería.

1.5.4 Energía eléctrica

Es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Oriente S. A., -DEORSA- este servicio es irregular debido a apagones mayormente en época de invierno.

La cobertura del servicio de energía eléctrica según el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, para el año 1994 abarcaba el 14%, en el año 2002 en un 57% y según encuesta se considera aceptable ya que cubre el 77% de las comunidades los que carecen de energía eléctrica es por el motivo que no tienen los recursos necesarios para pagarla. La cobertura total de energía eléctrica del Municipio es de 1,841 hogares según -DEORSA-.

1.5.5 Drenajes

Según los datos recabados en el trabajo de campo existe servicio de drenaje de manera deficiente únicamente en la aldea Los Planes y en el casco urbano.

Según la investigación de campo realizada en el Municipio, el 15% de las viviendas son beneficiadas con este servicio y el 85% carecen del mismo, no obstante la cobertura del servicio ha mejorado en comparación con el X Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 debido al incremento de la cobertura de un 5% a un 15% de viviendas cubiertas.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio carece de una planta de tratamiento de aguas servidas para el manejo de desechos orgánicos humanos y el uso doméstico que se le da al agua, razón por la cual se contamina el medio ambiente y por ende hay aumento de enfermedades en las personas y animales, esto también afecta en la calidad de la misma debido a que sale del casco urbano y de los centros poblados, sin destino alguno para su reutilización.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de San Juan Ermita, existe el servicio que presta la Municipalidad denominado tren de aseo, que se implementó en el año 2005, en la actualidad presta el servicio a 150 usuarios en el casco urbano, incluyendo a la aldea Los Planes y la aldea Veguitas, y en los demás centros poblados la gente opta por quemarla, la tiran al río, en basureros no autorizados o en áreas no aptas que contribuyen a la contaminación del medio ambiente. La recolección de basura se realiza los días martes y viernes de cada semana y la disposición final se hace en un vertedero a cielo abierto en el municipio de Camotán. La Municipalidad presta el servicio a un costo de Q. 2.00 por día y extiende al usuario un recibo como comprobante de cobro.

1.5.8 Sistemas de recolección de basura

El Municipio carece de un relleno sanitario que sirva para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos, lo que ocasiona contaminación para el medio ambiente. El casco urbano no cuenta con basurero comunal por lo que se traslada al Municipio de Camotán para su depósito final. En la mayoría de las aldeas del Municipio el tratamiento que le dan a la basura orgánica es enterrarla para que sirva de abono para sus cultivos y queman todos los residuos inorgánicos que la mayoría de estos son plásticos.

1.5.9 Letrinización

Las viviendas del casco urbano poseen servicio sanitario lavable, mientras que las demás comunidades fosas sépticas y letrinas. La cobertura del servicio sanitario, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 era de 11% para inodoro lavable. En comparación con el 2011 que ascendió a 33% en cuanto a letrina o pozo ciego cubría un 33% y actualmente cubre el 48% y ha disminuido el número de hogares que no cuentan con ningún servicio de un 56% a un 19%.

1.5.10 Cementerios

En el Municipio existe un cementerio municipal que cubre el área urbana, es administrado por la Municipalidad que realiza un cobro de Q300.00 por metro cuadrado, adicionalmente existen cementerios de menor tamaño en los siguientes centros poblados: Los Planes, Veguitas, Ticanlú, Corral de Piedra, La Ceibita, San Antonio Lajas, Chancó, Salitrón, Los Coyotes, Mojón, Chispán Jaral, Quequezque, Río Arriba, Los Encuentros, Peñascos, Tasharjá, Churischán, Carrizal, El Coco, El Zarzal, Buena Vista, Minas Arriba y Minas Abajo.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo en el que se encuentra la infraestructura productiva determina el grado de desarrollo de las unidades productivas; para ello es necesario analizar la instalación y mantenimiento de: “unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones o construcciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva”¹².

1.6.1 Unidades de riego

En el Municipio se implementaron dos sistemas de mini-riego, uno en la aldea La Ceibita y el otro en la aldea Los Planes, ambos proyectos beneficiaban a 85 familias de las dos comunidades, sin embargo ya no están en funcionamiento debido a la falta de financiamiento. Se construyó recientemente una unidad de riego en aldea Quequezque, en la aldea Minas Arriba se construyó un embalse con el propósito de establecer un sistema de riego por gravedad/aspersión, el cual no se encuentra funcionando.

Actualmente existen en proyecto dos unidades de riego impulsadas a través de Mancomunidad Chortí, sin embargo aún se encuentran en etapa de pre-factibilidad, “en las diferentes comunidades existen sistemas tradicionales de riego, mediante canales rústicos o utilización de poliducto que les permite hacer cultivos de hortalizas y granos básicos en la época seca.

1.6.2 Centros de acopio

Los productores de las diversas unidades productivas que se desarrollan en el Municipio no cuentan con centros de reunión de los productos obtenidos, que faciliten su transporte y comercialización, el 93.14% de los productores

¹²Lic. José Antonio Aguilar Catalán, **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico**, Pág. 49 2ª. Edición, Editorial Vásquez Industria Litográfica.

agrícolas indicaron que almacenan el producto de la cosecha en la vivienda, mientras solo un 5.88% indicó que se realizaba en una bodega informal, en el área pecuaria, el 97.70% indicaron que almacenan el producto pecuario en su residencia; de igual forma en el área artesanal el 100% almacena sus productos en la vivienda.

Se utilizan centros de acopio terciarios, considerados como puestos de recolección no fijos, sino rutas de acopio de comerciantes ambulantes que trasladan insumos para la actividad agrícola, al igual que los productos obtenidos durante la cosecha para llevarlos a detallistas que realizan la entrega al consumidor final. Algunos productores realizan almacenamiento temporal del excedente de la cosecha, con el fin de vender a mejor el precio en el tiempo de desabastecimiento de granos básicos (verano) o bien para proveer de semillas para la nueva cosecha.

En el área agrícola, el 39.38% indicó que traslada su producto a pie, el 33.75% lo hace mediante vehículos particulares, el 20% mediante el transporte público, el resto mediante animales de carga y vehículo propio; en el área pecuaria, el 77.08% lo realiza a pie, el 12.50% mediante vehículo propio, 8.33% a través de transporte colectivo y solo un 2.08% mediante animales de carga. Los productores de artesanías distribuyen sus productos mediante vehículo propio (60%) y el resto mediante flete. En la aldea Churischán se construyó un centro de acopio de granos básicos, sin embargo en la actualidad se utiliza como centro de convergencia.

1.6.3 Mercados

El Municipio no posee dentro de su estructura comercial un mercado, por lo tanto no existe un día en particular en el que se realice la comercialización de productos agrícolas, pecuarios y artesanales, sin embargo se observan puestos

de venta de hortalizas (papa, güisquil, zanahoria, remolacha, coliflor, pepino, tomate, cebolla) hierbas (hierbabuena, cilantro, apio) y frutas (piña, fresa, manzana) que provienen del occidente del país, principalmente del departamento de Quetzaltenango y que realizan visitas semanales los sábados. Los sábados y domingos se comercializa carne de cerdo y de res en un local céntrico de la cabecera municipal, existe un vendedor ambulante de lácteos y mariscos originarios de los departamentos de Zacapa e Izabal respectivamente.

1.6.4 Vías de accesos

El Municipio se comunica con la ciudad de Guatemala a través de la ruta CA-09 que conduce a Puerto Barrios, departamento de Izabal; a la altura del municipio de Río Hondo, Zacapa kilómetro 137; donde se desvía por la ruta CA-10 que conduce al municipio de Esquipulas, para luego a inmediaciones de la aldea Vado Hondo kilómetro 177; se continúa por la ruta CA-11 que conduce hacia la república de Honduras por la frontera El Florido; en el kilómetro 187.50 se encuentra la cabecera municipal, todo el trayecto es de asfalto, a excepción de un tramo de aproximadamente 800 metros que se encuentra en reparación. Ésta ruta es muy transitada ya que durante todo el día es recorrida por vehículos propios, fletes y comerciantes que se dirigen hacia Jocotán y Camotán.

La distancia hacia la cabecera departamental de Chiquimula, es de 21 kilómetros. La cabecera municipal se comunica con sus aldeas y caseríos por medio de caminos de terracería que se recorren con vehículo de doble tracción, en su mayoría transitables durante todo el año a excepción de Quequezque, El Coco, La Ceibita y El Zarzal que son transitables únicamente en verano. De igual forma existen accesos a las aldeas y caseríos por veredas que se recorren a pie o en bestia para el transporte de la producción principalmente agrícola.

1.6.5 Puentes

En el Municipio se cuenta con los siguientes puentes:

Tabla 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Puentes vehiculares y colgantes de hamaca
Año: 2011

Ubicación	Cantidad	
	Puente vehicular	Puente colgante
Casco urbano	2	0
Caserío Matazanos	1	0
Aldea Los Encuentros	1	1
Caserío Las Muñecas	1	0
Aldea Quequezque	1	0
Aldea El Coco	0	1
Aldea Minas Abajo	0	1
Aldea Los Planes	0	2
Caserío La Esperanza	0	1
Caserío Tasharjá Abajo	0	1
Total	6	7

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En la tabla anterior se refleja la infraestructura de puentes que están construidos en los principales centros poblados, lo que ayuda a una mejor comunicación y desarrollo económico para el Municipio. Energía eléctrica comercial e industrial La empresa que se encarga del suministro de estos servicios es -DEORSA-, a través del estudio realizado en el Municipio se determinó que el servicio que se presta es de energía domiciliar y comercial, no existe ninguna empresa que requiera de la energía industrial por ser un municipio que se dedica a la actividad agrícola, artesanal y pecuaria.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La cobertura del servicio de energía eléctrica para el año 1994 abarcaba el 14%, en el año 2002 según el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación, la cobertura se ubicaba en un 57%, según encuesta se considera aceptable, esta

cubre el 77% de las comunidades y el 23% de viviendas carecen de energía eléctrica por no tener los recursos necesarios para pagarla. La cobertura total de energía eléctrica del Municipio es de 1,841 hogares según –DEORSA-.

1.6.7 Telecomunicaciones

En la actualidad existe servicio de El Correo, el cual se localiza en la entrada del Municipio, con un promedio de envío de paquetería a la ciudad capital y departamentos de tres días, a un costo de Q7.00 por encomienda, también se realizan envíos mediante la empresa de transportes LITEGUA, cuya oficina se encuentra en el municipio de Jocotán y los pobladores viajan hacia allá para la recolección de los mismos.

En cuanto a telefonía el Municipio no cuenta con líneas fijas, únicamente funciona las líneas móviles de las marcas Claro, Tigo y Movistar. En el casco municipal se encuentran dos comercios en los que se presta el servicio de internet, ésta se obtiene mediante un módem inalámbrico.

1.6.8 Transporte

En cuanto a los servicios de transporte que funcionan dentro del Municipio, se encuentran servicios públicos que ofrecen traslados de San Juan Ermita a la ciudad de Guatemala y viceversa, incluyendo la movilización interdepartamental que contempla los municipios de Chiquimula, Jocotán, Camotán y Olopa, las empresas que funcionan son: Rutas Orientales, Perla de Oriente, Litegua, Rápidos del Sur y Transportes Guerra, que pueden oscilar entre Q.75.00 y Q.200.00.

También existen vehículos tipo panel que realizan traslados de grupos de maestros a las aldeas de La Ceiba, Los Coyotes, San Antonio Lajas, Mojón, Chispán Jaral, Tasharjá, El Carrizal, Salitrón, Corral de Piedra y Chancó que

tienen rutas diarias con un promedio de gasto de Q5.00. Las aldeas que se encuentran aledañas a la carretera que conduce hacia Olopa, Jocotán y Camotán se ven beneficiadas ya que la empresa LITEGUA cubre estas rutas y pueden realizarse viajes parciales que oscilan entre Q4.00 y Q9.00 hacia la cabecera municipal o el entronque que conduce a la cabecera departamental de Chiquimula en aldea Los Planes.

1.6.9 Rastros

En el Municipio no existe un lugar adecuado para el destace de los animales destinados para la venta de productos cárnicos, en la cabecera municipal se ubica un local que comercializa carne de res y marrano, la propietaria de la misma realiza el destace en un lugar asignado para ello dentro de su residencia, esta actividad se lleva a cabo los días martes, jueves y domingo.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Al 2011, existen comités, organizaciones sociales, deportivas y religiosas que promueven el desarrollo de las condiciones y el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Existen grupos organizados tantos de mujeres así como de hombres, los cuales se congregan para realizar acciones y resolver necesidades en común; su función fundamental es la gestión de desarrollo comunitario. Los principales entes sociales encontrados en el Municipio son, comités, asociaciones gremiales, culturales, religiosas y científicas y consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son entes que tiene como fin común, promover el desarrollo económico de una región determinada, en el municipio de San Juan Ermita existe una institución que coadyuvan a la productividad del mismo, siendo esta la Cooperativa Chortijol. R.L.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales, que dan apoyo a la comunidad. Estas entidades han contribuido al desarrollo socioeconómico del Municipio, entre las cuales se puede mencionar:

1.8.1 Instituciones estatales

Dentro de las instituciones estatales que brindan apoyo a la población de San Juan Ermita, se encuentran, la policía nacional civil, el juzgado de paz, la entidad mi familia progresa, una sede del ministerio de agricultura, ganadería y alimentación, el tribunal supremo electoral, el registro nacional de personas – RENAP- y la supervisión educativa 93-21.

1.8.2 Instituciones municipales

Las entidades de apoyo que dependen de la municipalidad son, la municipalidad y la oficina municipal de la mujer.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales establecidas en San Juan Ermita son, visión mundial, mancomunidad copan chortí, asociación para la coordinación del desarrollo de San Juan Ermita, colectiva para la defensa de los derechos de las mujeres y asociación para el desarrollo empresarial de la región chortí.

1.8.4 Privadas

La entidad privada que ofrece apoyo a la población del Municipio se denomina cooperativa Chortijol R.L.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son las organizaciones internacionales que tienen presencia en nuestro país para apoyar a la población más necesitada, entre estas se encuentra, agencia española de cooperación internacional, agencia cooperación internacional de los estados unidos –USAID-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el municipio de San Juan Ermita tenemos, salud, educación, agua potable, vías de acceso, recolección de basura, drenajes, servicio sanitario, asesoría técnica, transporte y plantas de tratamiento.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es de suma importancia identificar las amenazas y vulnerabilidades que en el municipio de San Juan Ermita presenta, con el fin de emprender acciones preventivas y correctivas.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Según la observación realizada y la aplicación de guías de entrevista a los pobladores de cada centro poblado, se identificaron los siguientes riesgos, derrumbes o deslizamientos de tierra principalmente en el área rural ocasionados por la deforestación y la tala inmoderada de árboles e incendios forestales, población viviendo en laderas, riesgos sísmicos, accidentes viales, sequías y contaminación de recursos.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Dentro de las principales vulnerabilidades observadas en el Municipio se encuentran, deforestación, incendios forestales, uso de agroquímicos, erosión del suelo, construcciones de materiales no adecuados en lugares de alto riesgo, pérdida de cosechas por inundaciones y sequías, falta de programas en la gestión de riesgos, falta de establecimientos educativos de nivel medio, falta de autonomía de negociación y acción de líderes por influencia política, falta de mantenimiento de obras públicas, falta de continuidad a los programas de desarrollo y falta de recursos económicos para vivienda.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero consiste en el movimiento que tiene el Municipio en ambas áreas, tanto hacia adentro como fuera del mismo, adicional a ello incluye el movimiento financiero por concepto de remesas familiares provenientes del exterior, tanto a nivel nacional como internacional.

1.11.1 Flujo comercial

El municipio de San Juan Ermita se encuentra ubicado en una zona geográfica bastante favorecida, ya que forma parte de la ruta hacia el país de Honduras, así como los poblados comerciales de la región Chortí: Jocotán y Camotán, para ello las principales exportaciones de bienes (fríjol, maíz, café, tomate, queso crema y requesón) provienen de Guatemala, Chimaltenango, Quetzaltenango, Zacapa, el progreso, Chiquimula (cabecera), Jocotán, Camotán y vendedores ruteros, así también se indica que el destino de los bienes sujetos a importación (abarrotes, insumos para actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, frutas y verduras, materiales de construcción y herramientas, queso crema y requesón, escobas, comales, petates, sopladores, lazos, costales artículos de barro, medicinas, papelería y útiles, vestuario) está dirigido a honduras, Jocotán y Chiquimula (cabecera).

1.11.2 Flujo financiero

Según la investigación de campo realizada en todos los centros poblados existe emigración hacia Estados Unidos de Norteamérica, por lo que existe presencia de remesas familiares, las cuales están destinadas a 43 familias que representan el 11.50% del total de las mismas, el promedio de remesas recibidas es de 37.31% con un monto menor a Q.450.00.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es un recurso natural imprescindible y determinante para el desarrollo socioeconómico de un área y de sus habitantes, la misma puede ser utilizada viablemente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal entre otras actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Representa la organización de la producción relacionada con la tenencia, concentración y uso de la tierra, para establecer el desarrollo de la población.

2.1.1 Tenencia de la tierra

De conformidad con la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra, la propia, que es la que trabaja el productor, quien además es el dueño, y la arrendada, que es cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero monetario o en especie al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma. Según los datos empleados del III y IV Censo Agropecuario Nacional, del Instituto Nacional de Estadística, de los años 1979 y 2003, confrontados con los resultados de la muestra de la investigación de campo al año 2011, se determinó que por carecer de un empleo digno que genere ingresos mensuales a la población, el único medio de sustento que poseen las familias es la agricultura y crianza de animales, lo que les permite cubrir parte de sus gastos mensuales a través de la producción obtenida. De acuerdo con la investigación de campo realizada en el Municipio, existen dos formas básicas de tenencia de la tierra, la propia, que es la que trabaja el productor, quien además es el dueño, y la arrendada, que es cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero monetario o en especie al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Tenencia de la tierra según formas
Años: 1979 – 2003 – 2011

Formas de tenencia de la tierra	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2011		
	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas	No. de Fincas	%	Superficie en Manzanas	No. de fincas	%	Superficie en Manzanas
Propias	878	94	3,640.79	1,882	97	2,946.51	247	66	572.28
En arrendamiento	50	5	53.61	51	3	66.94	127	34	52.03
En colonato	1	0	1.13	9	0	9.25	0	0	0
Usufructo	0	0	0.00	1	0	1.25	0	0	0
Ocupada	0	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0
Otras formas	1	0	0.65	0	0	0.00	0	0	0
Total	930	100	3,696.18	1,943	100	3,023.95	374	100	624.31

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se mencionó anteriormente los datos revelan que la tierra es el elemento esencial de la población del Municipio por ser la principal fuente de ingresos, para el 2011 disminuyó la tenencia de la tierra propia en un 31% debido al crecimiento de la población, lo que se traduce en un incremento del mismo valor porcentual para tierras en arrendamiento con respecto al 2003, por lo que los agricultores en la actualidad deben recurrir al arrendamiento para poder realizar sus actividades.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El uso dado a los suelos en el Municipio es de tipo agropecuario; en el área agrícola se identificó la producción de los siguientes productos: maíz, frijol, tomate, cilantro y café entre otros; en el área pecuaria se utilizan los suelos para ganado bovino y aviar, también se determinó que el potencial agrícola de la tierra en distintos centros poblados del Municipio son: banano, papaya, limón, plantaciones de maguey, cebolla así como el pepino y otras hortalizas. Además existe la potencialidad para la producción de miel en apiarios.

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Uso de la tierra
Años: 1979 – 2003 – 2011

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	2,770.76	72	2,945.47	85	555	89
Cultivos permanentes y semipermanentes	69.49	2	36.80	1	19	3
Pastos	704.80	18	361.27	10	50	8
Bosques	257.77	7	97.90	3	0	0
Otras tierras	53.84	1	14.68	0	0	0
Total	3,856.66	100	3,456.12	100	624	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los resultados obtenidos demuestran que, cada vez son más las personas que usan los suelos para el cultivo anual porque recuperan más rápido su inversión, se observa que en el 2003 se utilizaba el 85% para cultivo anual y para el 2011 el porcentaje subió a 89%, lo que se traduce a un incremento del 4% de cultivos anuales, mientras que hay una representación del 3% para cultivos permanentes y semipermanentes, y un decremento de pastos y bosques en relación al año 1979 y 2003.

2.1.3 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso limitado no renovable y el crecimiento de la población humana determina la existencia de conflictos entorno de su aprovechamiento.

La concentración de la tierra hacia 1979, se dio en las 71 fincas familiares y 636 sub-familiares, las cuales abarcaron el 46.30% y 43.37% de la superficie respectivamente, en contraste con las 3 fincas multifamiliares y 220 microfincas que representan el 7.13% y 3.20% de superficie de los terrenos cultivables respectivamente.

Al año 2003 la concentración de la tierra presentó una notable diferencia, ya que 1,089 fincas abarcan el 70.18% de la superficie destinada a actividades agrícolas o pecuarias dentro del estrato sub-familiar. De acuerdo al trabajo de campo realizado, la concentración de la tierra reflejó un aumento en fincas sub-familiares del 7.91% en la superficie y refleja disminución en el estrato familiar.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Es una medida de concentración de recursos que indica el grado de concentración de la tierra, su aplicación se realiza con base a las unidades económicas y a la superficie o extensión de terreno. A continuación se presentan los coeficientes de Ginni para los años 1979, 2003 y 2011 de los cuales los primeros períodos se basan en los datos del III Censo y IV Censo Nacional

Agropecuario efectuados en esos años respectivamente y los datos de la investigación de campo realizada en junio del año 2011. Para el cálculo del coeficiente de Ginni se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{CG} = \frac{\text{Coeficiente de Ginni}}{\frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100}}$$

En donde:

X1= número de fincas representado en porcentaje acumulado

Y1= superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato:

$$\text{CG} = \frac{5,394.87}{100}$$

$$\text{CG} = 0.54$$

El resultado de 0.54, refleja un grado de concentración mediana en 1979 dentro del Municipio.

Para el año 2003 se obtiene el siguiente dato:

$$\text{CG} = \frac{3,170.95}{100}$$

$$\text{CG} = 0.32$$

El resultado refleja 0.32, lo cual significa un grado de concentración baja para el año referido.

Para el año 2011 se obtiene el siguiente dato:

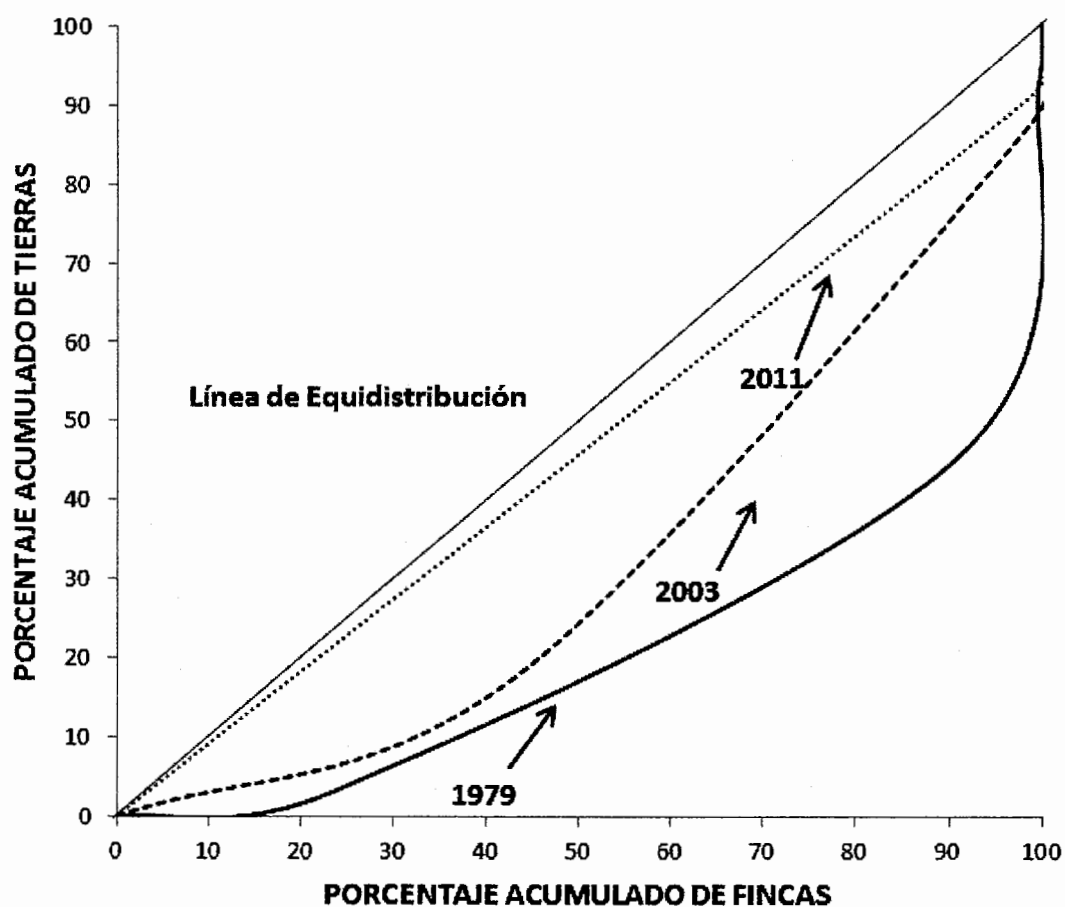
$$\text{CG} = \frac{3,541.02}{100}$$
$$\text{CG} = 0.35$$

El resultado de la encuesta, que asciende a 0.35, refleja un grado de concentración mediana para el primer semestre del año 2011. De acuerdo a los resultados, del año 1979 al 2003 disminuyó el dato obtenido e índice en el proceso de concentración de la población en el área rural y urbana. Del año 2003 para el 2011, se presenta una disminución, período en el cual la producción de maíz y frijol fueron las actividades productivas de mayor importancia en las microfincas, manteniendo el latifundio-minifundio.

2.1.4.1 Curva de Lorenz

A continuación se presenta la "Curva de Lorenz", misma que muestra cómo ha evolucionado la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años: 1979, 2003 y 2011.

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979 – 2003 – 2011



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se puede observar en la gráfica dos, la curva de Lorenz del año 1979 con la de los años 2003 y 2011 presentan una tendencia hacia la igualdad, que se manifiesta sobre la propiedad del minifundio; es decir los grandes latifundios se encuentran divididos en pequeñas parcelas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el Municipio existen las siguiente actividades productivas: agrícola, pecuaria artesanal, comercios y servicios, que destacan por su grado de importancia y aportación económica al mismo.

2.2.1 Actividad agrícola

La actividad productiva del Municipio se caracteriza por ser fuertemente agrícola, debido a que el 57% de los habitantes se dedican a ella, lo que representa el mayor grado de participación de la población económicamente activa.

Entre los principales productos están: maíz, frijol, tomate y café.

El cultivo de mayor relevancia es el maíz en una superficie cultivada de 285.19 manzanas, con una producción de 7,443 quintales, le sigue el frijol con 274.13 manzanas y una producción de 3,223 quintales, así también el tomate en una área cultivada de 0.25 manzanas con 350 cajas de producción.

2.2.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria tiene un grado de participación del 17%, los pobladores optan por desempeñarse en labores pecuarias, por ser una actividad complementaria de subsistencia pero carecen de técnicas de explotación y mercadeo, tales limitaciones inciden en los bajos volúmenes de producción.

Las actividades pecuarias se centran en la crianza de ganado vacuno con un valor de Q1,564,150.00, que representa el 96% le sigue el engorde de pollo con un valor de Q46,584.00 que representa el 3% y por ultimo esta la crianza de ganado porcino que aporta el valor de Q11,200.00 y representa el 1% del total de la producción.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal se desarrolla en menor escala, pero ésta aporta ingresos monetarios y es una fuente de generación de empleo para las familias dedicadas a ello, se puede mencionar según el orden de volumen de producción las siguientes: panadería, herrería y carpintería que son las de mayor importancia.

Entre la actividad artesanal se destaca la panadería con un valor de producción de Q378,720.00, seguido por la herrería con un total de Q73,144.00, y por último está la carpintería con un valor de Q57,500.00 del total del ingreso.

2.2.4 Comercio y servicios

Estas actividades forman parte de la economía informal, constituido por personas que trabajan por cuenta propia y pequeños negocios que no están integrados plenamente en el marco institucional, no cumplen con regulaciones sanitarias y de seguridad que las autoridades imponen.

Existen 137 comercios que abastecen a los pobladores del Municipio, de los cuales generan 167 empleos, las tiendas y abarroterías emplean a la mayor parte de la población a través de los 98 comercios identificados, con un 58.6% de participación.

En el área de servicios destacan los molinos de maíz con un 65.0% debido a que el maíz es uno de los principales productos de la agricultura.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La conforman el conjunto de instituciones que son las encargadas de administrar y recoger el ahorro, así como generar la inversión dentro de una entidad política y económica, estas a su vez están normadas por leyes y reglamentos que son las encargadas de regular las transacciones de los activos financieros y mecanismos que permiten la transferencia de activos entre los ahorrantes, inversionistas y los propios usuarios de crédito.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se cuentan con diferentes aspectos que conforman el financiamiento, estos son:

3.1.1 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen recursos para poner en marcha un proyecto de producción de bienes o servicios.

3.1.2 Crédito

Es el contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés, entre estos tenemos corriente o de sostenimiento, promoción, capacitación, supervisado y orientado.

3.1.2.1 Agrícola

Es un préstamo que ayuda a financiar la agricultura específicamente los costos directos de producción y tiene como objeto aumentar el capital de un proyecto, durante un determinado periodo en el cual se adquieren insumos que permiten proteger la plantación, así como mano de obra para la siembra y cosecha de los cultivos.

3.1.2.2 Pecuario

Para las actividades productivas pecuarias se hace necesario contar con fuentes de financiamiento como medios que permiten la puesta en marcha de las mismas, dichas fuentes pueden tener dos orígenes, uno interno y otro externo.

Según el resultado obtenido del trabajo de campo realizado, un 84.01% de las unidades productivas utilizan financiamiento interno y el 15.99% restantes recurren a financiamiento externo.

3.1.2.3 Artesanal

Representa los medios necesarios para adquirir los recursos económicos para realizar el proceso productivo en la actividad artesanal.

Según encuesta el financiamiento en las actividades artesanales, producción de pan y la elaboración de puertas de metal, procede en un 50% de fuentes externas, debido a que los costos en la adquisición de la materia prima y/o materiales, costos de mano de obra y costos indirectos variables son solventados por los propios artesanos.

3.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades para llevar a cabo los diferentes procesos productivos, (inversión fija y capital de trabajo) se debe de incluir el análisis de las distintas fuentes de recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos necesarios.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito tiene radica en la mejor selección de la alternativa financiera que permita financiar las actividades de un proyecto para un manejo adecuado de los recursos lo cual repercutirá en el éxito de la inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

Los créditos se clasifican de la siguiente manera:

Por su destino, comercial, producción, servicios, consumo y otros, estos últimos involucran financiamiento de actividades de infraestructura.

a) Por su finalidad

Para que el proyecto se ponga en marcha necesita que se le adjudiquen recursos monetarios, entre los que tenemos, de inversión en capital de trabajo y de inversión fija.

b) Por su garantía, pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

c) Por su plazo pueden ser, corto, mediano y largo.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Representa los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para que estos puedan aplicar a la obtención de créditos.

a) Requisitos a cumplir

Para la obtención de créditos se deben cumplir con los siguientes requisitos:

En el sistema bancario

Entre los requisitos que impone el sistema bancario para obtener un crédito están, llenar formulario proporcionado por la institución, poseer cuenta en el banco, fotocopia de cedula de vecindad (deudor y codeudor), constancias de ingresos mensuales, constancias de tiempo de laborar, fotocopia de carne (IGSS y NIT), fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono.

Otras instituciones

Para la obtención de un crédito en una cooperativa se solicitan los siguientes requisitos; Presentar solicitud de ser asociado a la Junta Directiva; Llenar formulario de solicitud de crédito proporcionado por la institución (incluye plan de inversión); Carta de aval emitida por la Junta Directiva; Fotocopia de cedula de vecindad del solicitante; Cartas de solvencia crediticia (otros créditos otorgados con anterioridad en otras instituciones)

3.1.7 Condiciones de crédito

Las condiciones de crédito que se suscriben entre deudor y el acreedor están por el plazo del crédito, tasas de interés, garantías y formas de pago.

a) Plazos

Representa el tiempo que se otorga para el cumplimiento de los compromisos de pago el cual puede ser corto, mediano y largo plazo.

b) Tasas de interés

Está representado por el porcentaje que reciben los prestamistas cuando conceden un crédito por un tiempo determinado. Según lo indica el artículo 42 del Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, indica que los bancos autorizados pactaran libremente las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios.

c) Garantías

Representa las garantías que exigen las instituciones bancarias para otorgar un crédito, entre estas existen fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

d) Otros

Representa las distintas condiciones que se estipulan para conceder un crédito las cuales están pactadas con el deudor y el acreedor, entre ellas tenemos amortizaciones mensuales de capital e intereses, créditos de proveedores y acreedores y pagos a cuenta de cosechas por cultivos temporales.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento pueden clasificarse en internas y externas, las internas son las que representan los recursos propios de los agricultores para cubrir sus propios costos y las externas son las que otorgan las entidades bancarias.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos que genera el productor para el mantenimiento de sus cultivos estos pueden ser obtenidos de ahorro de cosechas anteriores.

-Capital de los productores

Representa el capital con que cuentan los productores el cual obtiene luego de deducir los costos para consumo.

-Semillas de cosechas anteriores

Son las semillas que el agricultor almacena de cosechas anteriores para ser utilizadas en la próxima cosecha y de esta forma autofinanciarse.

-Mano de obra familiar

Está conformada por la mano de obra que proviene directamente del núcleo familiar en donde no se retribuye en forma monetaria su aporte siendo únicamente en especie.

-Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Está integrado por los ahorros que el agricultor recaba de cosechas anteriores para autofinanciarse.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los proporcionados por instituciones bancarias y extrabancarias que ofrecen cobertura para la obtención de créditos como lo son:

a) Bancarios

Representa los recursos que proporciona el sistema bancario para contribuir a las actividades agrícolas. Entre las modalidades de crédito están las que se indican:

-Líneas de crédito

El sistema financiero ofrece créditos para satisfacer necesidades como: adquisición de viviendas, construcción y remodelación de las mismas, cancelación de hipotecas, consolidación de deudas.

-Otras modalidades financieras

Los fideicomisos, documentos descontados, pagares, letra de cambio y cualquier otro documento que sea canjeable dentro del sistema financiero.

b) Extrabancarios

Se refiere al financiamiento que se otorga a entidades que no pertenecen al sistema bancario nacional como lo son, organizaciones no gubernamentales ONG'S, prestamistas individuales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a las diferentes normas jurídicas que regulan el sistema financiero de nuestro país autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos, que se dedican al financiamiento de las diferentes unidades económicas, como se indican a continuación:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Esta ley hace referencia a todo sobre el sistema bancario nacional regulado por el Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros. La ley indica todos los requisitos que deben cumplirse para la formación de un Banco, así como sus operaciones activas y pasivas, cabe mencionar que el funcionamiento de los Bancos está regulado por la Junta Monetaria.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

La legislación que se aplica a las instituciones financieras, actualmente se regula por las diferentes leyes y reglamentos que norman las operaciones crediticias como se muestran a continuación; Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 132; Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto numero 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala; Ley Monetaria, Decreto número 4-2002 del Congreso de la República de Guatemala; Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Legislativo 16-2002; Ley de Sociedades Financieras y Privadas, Decreto Ley 208; Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto número 17-46 del Congreso de la República de Guatemala.

c) Código de Comercio

Se refiere a la norma legal que es aplicada a las Sociedades Anónimas que se permiten para constituirse en el país, según el Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, es la encargada de regular la forma de constitución del capital de los Bancos y financieras.

d) Leyes fiscales

Establecen que las personas individuales y jurídicas deben cumplir con las obligaciones tributarias para cumplir con la recaudación fiscal del Estado, entre estas se encuentran:

-Código Tributario, decreto numero 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, regula todo lo relacionado a aspectos tributarios entre el fisco y los contribuyentes.

-Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, la cual establece la exención del impuesto para los servicios prestados por las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las Bolsas de Valores para operar en el país.

-Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, la cual indica el impuesto que deben pagar al fisco las personas individuales y jurídicas que obtengan ganancias de sus operaciones financieras.

-Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto número 26-95 del Congreso de la República de Guatemala, la cual indica que los ingresos por intereses de cualquier naturaleza deben pagar un 10%.

e) Otras

Dentro de estas se mencionan las siguientes:

-Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, tiene como objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito.

-Ley de Supervisión Financiera, Decreto número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, se refiere al funcionamiento de la Superintendencia de Bancos con respecto a la supervisión a las operaciones del sistema financiero nacional.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el financiamiento de la producción agrícola, del municipio de San Juan Ermita. Para la producción agrícola, se determinó que la misma se lleva a cabo en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad productiva del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, se caracteriza por ser fuertemente agrícola, debido a que el 57% de los habitantes se dedican a esta actividad, y en ella se ubica el mayor grado de participación de la población económicamente activa. La actividad agrícola está compuesta principalmente por la siembra y cosecha de maíz, frijol, tomate y café, la producción agrícola del Municipio, está destinada principalmente para el autoconsumo de la población, específicamente de los productos maíz y frijol.

Durante el trabajo de campo se determinó que para la producción agrícola en el Municipio, existe financiamiento interno y financiamiento externo, con las siguientes alternativas: remesas familiares, donaciones, bancos, instituciones de crédito, prestamistas; y para el financiamiento interno cuentan con las siguientes opciones de apoyo: actividades propias, sueldos y familia, por la aportación de la mano de obra en la producción.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie indica el tamaño de terreno utilizado para la producción de las actividades productivas de la comunidad, el volumen se refiere a la cantidad de productos obtenidos según las unidades encuestadas y el valor de la producción indica los ingresos que se perciben por la comercialización del producto.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Extensión, valor y volumen de la producción agrícola por estrato según encuesta
Año: 2011

Fincas/ productos	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	%	Unidad de medida	Volumen de la producción	Rendimiento por manzana	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	% tecnológico	Nivel tecnológico
Microfincas	397	200.0	35		24,158			1,091,009		
Maíz	188	98.8		Quintales	4,176	42	158	659,808	27	I
frijol	179	93.0		Quintales	1,078	12	332	357,896	15	I
Tomate	2	0.3		Cajas	350	1,400	100	35,000	1	II
Cebolla	11	3.4		Quintales	109	32	135	14,715	1	I
Cilantro	2	0.2		Manojos	13,200	70,400	1	13,200	1	II
Café	11	2.8		Quintales	45	16	202	9,090	0	I
Banano	4	1.5		Unidades	5,200	3,467	0.25	1,300	0	I
Subfamiliares	212	373.6	65		5,842			1,348,986		
Maíz	106	186.4		Quintales	3,267	18	158	516,186	21	I
frijol	102	181.1		Quintales	2,405	13	332	798,460	33	I
Café	4	6.1		Quintales	170	28	202	34,340	1	I
Total	609	573.6	100					2,439,995	100	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior el cultivo de mayor relevancia es el maíz el cual es producido en una extensión de 98.8 manzanas, generando un volumen de 4,176 quintales y obteniendo mediante la comercialización del producto un valor de la producción de Q.659,808.00, lo que representa un 27%. El frijol con un 15%, el restante 3% de la producción en microfincas lo representan los cultivos de tomate, cebolla, cilantro, café y banano. Para las fincas subfamiliares los cultivos de mayor relevancia son el maíz, frijol y el café con un porcentaje del 21%, 33% y 1% del total de producción de microfincas y subfamiliares.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Representa los recursos con que se cuentan para la explotación de los cultivos, un financiamiento adecuado le permitirá al campesino el desarrollo en forma satisfactoria. Según información recolectada en encuesta en el Municipio se pudo establecer que, en las microfincas la producción de frijol utiliza en mayor grado el financiamiento interno en un 85% y un 15% para el externo. El tomate utiliza el financiamiento interno como primera opción en un 95% y un 5% para externo. El café utiliza un 100% como financiamiento interno únicamente.

En fincas sub familiares se determino que la producción de frijol utiliza un 86% del financiamiento interno y un 14% del externo. El café utiliza el 100% de financiamiento interno para su producción.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este segmento se hablara del cultivo del maíz por ser el más significativo para el Municipio, es por ello que es importante identificar las fuentes de financiamiento, con las cuales se cuenta para seguir repercutiendo en beneficio de sustento alimenticio para el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Producción agrícola
Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Unidades agrícolas	Fuentes internas	Fuentes externas	Total en Q.
Microfincas				
Maíz	188	119,284	20,622	139,906
Frijol	179	113,308	18,660	131,968
Tomate	2	19,240	1,013	20,253
Café	11	6,875	0	6,875
Fincas sub familiares				
Maíz	106	54,224	9,374	63,598
Frijol	102	268,583	44,232	312,815
Café	4	17,517	0	17,517
Total	592	599,031	93,901	692,932

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Al efectuar el análisis del cuadro se puede establecer que el mayor financiamiento utilizado es el interno, esto debido a que los productores agrícolas no recurren a préstamos para realizar su labor productiva por temor a no poder cubrir el pago de los mismos ya que dependerían de una cosecha abundante lo cual por las condiciones actuales no es un factor predominante, utilizando para el efecto fuentes internas provenientes de ahorro de la anterior cosecha.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Para promover la producción agrícola es necesario contar con fuentes de financiamiento, recursos para adquirir los insumos necesarios, fuentes de empleo, entre otros.

Las instituciones encargadas deben contar con recursos necesarios para promover los cultivos y con ello el desarrollo de las sociedades.

-Fuentes de financiamiento internas

Son las aportaciones directamente de los productores en las que no tienen necesidad de acudir a terceras personas, ni efectuar pagos de intereses, ni tener que tener el manejo de un crédito. Dentro de las fuentes de financiamiento internas tenemos:

- Autofinanciamiento

Acá se utiliza la aportación propia que puede ser proveniente de cosechas anteriores apartando una parte de las mismas para la compra de semilla e insumos necesarios para la producción lo representa la actividad más predominante en el municipio de San Juan Ermita.

-Aportación de mano de obra familiar

Esta es de suma importancia para la producción pues está constituida directamente del aporte familiar en el municipio de San Juan Ermita, siendo el nivel tecnológico más bajo aplicado tanto en el área urbana como rural.

-Ahorro propio

Representa la cantidad en efectivo que el agricultor guarda proveniente de la venta de la cosecha anterior esto se da en el municipio de San Juan Ermita ya que en su mayoría no buscan el apoyo financiero exterior por miedo a tasas de interés.

-Reinversión de utilidades

En el municipio de San Juan Ermita los agricultores realizan la reinversión de utilidades al emplearse como jornaleros y el producto de su trabajo lo reinvierten en las siembras de sus cultivos.

-Fuentes de financiamiento externo

Son las provenientes de unidades financieras como bancos así como también prestamistas informales, en los cuales se pactan cuotas de amortizaciones con tasas de interés.

-Fuentes de financiamiento en San Juan Ermita

En el municipio de San Juan Ermita cuentan con los siguientes problemas para la obtención de financiamiento; Existe falta de garantía para solicitar un crédito; No se brinda la asesoría necesaria para la obtención de un crédito; Los trámites para la obtención de un crédito son complicados; No se tiene una cuenta bancaria; No se cuenta con la capacidad de pago necesaria para cumplir con los compromisos del crédito; El plazo de pago de los créditos suele ser muy corto.

-Individuales

El financiamiento individual representa la mayor parte debido a que el agricultor tiene temor y poca confianza al adquirir ayuda externa de las instituciones encargadas.

-Bancarias

El financiamiento bancario representa la mínima parte debido a que la entidad bancaria no ha tenido representatividad con la agricultura.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Es el conjunto de medios que se utilizan para actividades como lo son uso de suelos, compra de químicos, utilización de unidades de riego, asistencia técnica utilizada, créditos para la producción y adquisición de semillas. A continuación se indican los cuatro niveles tecnológicos utilizados para la agricultura:

-Tecnología tradicional

No se usan métodos de preservación de suelos, la utilización de agroquímicos no se requiere necesaria su utilización, para los cultivos se utiliza la época de invierno, no se requiere la utilización de asistencia técnica, no se cuenta con acceso al crédito, la utilización de semillas para los cultivos es criolla.

-Baja tecnología

Se utilizan algunas técnicas para la preservación de suelos, los agroquímicos se utilizan en alguna proporción, como en la tecnología tradicional se utiliza la época de invierno, se recibe asistencia técnica de los proveedores de agro-

químicos y semillas, el acceso al crédito es en mínima parte, la utilización de la semilla tiene la variante de ser mejorada.

-Tecnología intermedia

Se usan técnicas de preservación de suelos, se aplican agroquímicos en la producción, para el riego se usa sistema por gravedad, la asistencia técnica se recibe en cierto grado, se tiene acceso al crédito para el financiamiento, se utiliza semilla mejorada para los cultivos.

-Alta tecnología

Se utilizan técnicas de preservación de suelos adecuadamente, se aplican agroquímicos a los cultivos, para el riego se utiliza sistema de aspersión, se recibe la asesoría técnica necesaria, se tiene acceso al crédito para el financiamiento, se usa semilla adecuada para el cultivo. El resumen que identifica los diferentes niveles tecnológicos se presenta a continuación:

Tabla 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Niveles tecnológicos aplicados para la producción agrícola
Año: 2011

Niveles	Suelos	Agro – químicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Semillas
I Tradicional	No usan métodos de preservación	No se usan	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agro-químicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agro – químicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Tiene acceso	Se usa semilla mejorada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas de preservación Adecuadamente	Se aplican agro – químicos	Se usa sistema por aspersión	Se recibe la necesaria	Tiene acceso	Se usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el municipio de San Juan Ermita se utilizan los niveles tradicional y baja tecnología donde se caracteriza por el uso de algunas técnicas de preservación de suelos, productos agroquímicos se utilizan en alguna proporción, para el riego se utiliza el cultivo de invierno, no se cuenta con asistencia técnica para los cultivos, tienen acceso a los créditos pero en mínima parte, se utilizan semillas criollas para los cultivos.

4.2.3 Según destino de los fondos

Según se estableció el financiamiento de la producción de maíz es interna utilizando en mínima parte el apoyo de prestamistas y entidades bancarias.

4.2.4 Mercado financiero en el municipio

El mercado financiero en el municipio, esta conformado únicamente por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., este se caracterizan por brindar créditos a las micros y pequeñas. Sin embargo los servicios de esta entidad bancaria, no es utilizada por los productores, por temor a perder sus cosechas por el costo de los créditos.

-Líneas de crédito

La entidad bancaria que opera en el Municipio, brinda líneas de crédito de apoyo al desarrollo económico del país, las opciones de crédito que ofrecen son: créditos para la micro empresa, para las pequeñas empresas y para agricultores.

-Modalidades de los créditos

La entidad bancaria, ofrece créditos bajo las siguientes modalidades: por el plazo, a corto, mediano y largo; y por la garantía, fiduciarios y prendarios.

4.2.5 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Según la encuesta los agricultores no cuentan con asistencia crediticia por no contar con los requisitos necesarios para la obtención de la misma.

4.2.6 Limitaciones del financiamiento

Las personas que se dedican a la actividad agrícola tienen limitación para la obtención de un financiamiento como lo son falta de garantía, falta de asesoría, tramites complicados, falta de capacidad de pago y plazo muy corto de pago.

4.2.6.1 Del mercado financiero

Dentro del mercado financiero se cuenta con algunas variables que deben cumplirse en la obtención de un crédito como son:

- Altas tasas de interés

El mercado bancario se caracteriza por el cobro de altas tasas de interés para el otorgamiento de un crédito y además la solicitud de una escritura del terreno para utilizarlo como garantía prendaria.

- Falta de garantías

Los agricultores en su mayoría en el municipio de San Juan Ermita no cuentan con un título de propiedad de sus terrenos por ser únicamente arrendatarios.

4.2.6.2 Del productor

Existen algunas limitaciones que tiene el agricultor para la obtención de un crédito como se indican a continuación:

- Falta de organización

La falta de organización en los agricultores del municipio de San Juan Ermita es latente siendo este un problema para la obtención de un crédito.

- Temor de perder sus tierras

Los agricultores que si tienen títulos de propiedad de sus terrenos en su mayoría no optan por la obtención de un crédito debido al temor de perder sus bienes por la falta de capacidad de pago para el cumplimiento del mismo.

4.2.7 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La actividad agrícola en el municipio de San Juan Ermita no es relevante debido a que el financiamiento en su mayoría es propio y no se cuentan con políticas de apoyo crediticio tanto privadas como gubernamentales.

4.2.8 Asistencia técnica

Representa el apoyo que las entidades privadas y gubernamentales proporcionan a los agricultores para el mejor aprovechamiento de sus cultivos.

4.2.8.1 Proporcionadas como parte del financiamiento

El agricultor que recibe financiamiento externo no se le brinda la asesoría técnica como apoyo para el mejor aprovechamiento de sus cultivos.

4.2.8.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades productivas no contratan asesoría técnica que les ayude a mejorar el aprovechamiento de sus cultivos debido a la falta de recursos para el mismo.

4.2.8.3 Prestada por las asociaciones a los productores

Las asociaciones de los productores no prestan asesoría a los mismos razón por la cual desmotivan la promulgación de nuevos cultivos y el mejoramiento de los ya existentes.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PEPINO

Se considero mediante estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero viable realizar el proyecto de producción de pepino.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La producción de pepino se destinará al mercado nacional con el propósito de cubrir un fragmento de la demanda insatisfecha, para este efecto se realizó el análisis de estudio de mercado, estudio técnico, administrativo legal, financiero los cuales muestran los beneficios que se obtendrán al realizar dicho proyecto.

La comercialización se hará a través de mayoristas, se propone que el tipo de organización sea un Comité, ya que al contar con 15 asociados, tendrán un capital más alto para invertir. Además contarán con fuentes de financiamiento interno y externo para poder realizar el proyecto; en cuanto a la fuente externa se solicitará un préstamo a una entidad bancaria. La temporalidad está estimada para cinco años con un volumen de producción de 7,200, lo que hará un total de Q 1,980,000.00 al finalizar el proyecto.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El estudio sobre la producción de pepino constituye una opción realizable, debido a que existe demanda insatisfecha del producto a nivel nacional. Según la investigación de campo se determinó que el Municipio posee el tipo de suelo necesario para su cultivo, condiciones climáticas, infraestructura productiva y mano de obra disponible. En el Municipio se determinó que el caserío El Coco cumple con las condiciones apropiadas para su producción.

La implementación de dicho proyecto generará fuentes de empleo e ingresos económicos a los habitantes del Municipio, lo que contribuirá a su desarrollo y a mejorar el nivel de vida de los habitantes.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar al desarrollar el proyecto.

5.3.1 General

Cubrir una porción de la demanda insatisfecha a nivel nacional, a través de los canales de comercialización, y establecer la estructura organizacional, así como favorecer al crecimiento económico, social y contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, al implementar el proyecto de producción de pepino.

5.3.2 Específicos

- Determinar un sistema de comercialización adecuado, a través del cual los productores puedan competir en el mercado nacional.
- Generar nuevas fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio.
- Estructurar un comité de 15 productores con personería jurídica para adquirir mejores beneficios, a través de las relaciones comerciales con los mayoristas.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El mercado meta determinado es la población nacional de Guatemala, ya que existe una demanda que aún no se ha cubierto. Se usará como centro de distribución la Central de Mayoreo - CENMA -, con el objetivo de poner el producto a disposición de los mayoristas.

5.4.1 Identificación del producto

El pepino es una planta anual de porte herbáceo, cuyo nombre genérico es *cucumis sativus*, pertenece al orden cucurbitales, el cual contiene una sola familia, las cucurbitáceas. Es una de las hortalizas más ricas en agua, posee forma alargada y redondeada en sus extremos. Su peso oscila entre los 200 gramos, según la variedad y destaca en alimentación como un producto fresco que se combina a la perfección con innumerables ensaladas. Es originario de las regiones tropicales de Sur de Asia; se cultiva en la India desde hace más de 3,000 años donde se convertiría en uno de los alimentos significativos en la época de los faraones.

5.4.1.1 Usos del producto

El pepino, es una verdura esencial, tanto en la alimentación como en la belleza, ya que posee una serie de vitaminas y propiedades. Es rico en minerales, como el potasio, silicio, fósforo y magnesio y vitamina A, B1, B2, B3, C y E, cabe mencionar que estos minerales refuerzan y proveen de elasticidad a las células de la piel.

Este fruto, considerado comúnmente como una hortaliza, tiene una concentración modesta de vitamina C. Cien gramos de pepino aportan aproximadamente un 10% de la ingesta diaria recomendada de 60mg/día. La vitamina C participa en la supresión de nitrosamina, cuyo carácter carcinogénico ha sido demostrado. La vitamina C también puede dar protección contra varios tipos de cáncer e intensifica las funciones inmunológicas.

El pepino no contiene grasa, es bajo en calorías y colesterol. Entre las sustancias inhibidoras del cáncer que se encuentran en el pepino están los fitoquímicos como los fitosteroles y terpenos. Algunos nutricionistas, indican que el pepino es un alimento difícil de digerir.

5.4.1.2 Valor nutricional

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, el pepino está compuesto de la siguiente manera:

Tabla 6
Valor nutricional del pepino
Año: 2011

Componentes	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Gramos	95.70
Carbohidratos	Gramos	3.20
Proteínas	Gramos	0.60-1.40
Grasas	Gramos	1.10-0.60
Ácido ascórbico	Miligramos	11.00
Ácido patogénico	Miligramos	0.25
Valor energético	Calorías/Kilogramos	10.00-18.00
Calcio	Miligramos	14.00
Fósforo	Miligramos	21.00
Hierro	Miligramos	0.22
Vitamina C	Miligramos	3.00
Vitamina B6	Miligramos	0.05
Tiamina	Miligramos	0.03

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- Composición de pepino en 100g. De sustancia comestible.

5.4.1.3 Variedad

Los pepinos se clasifican por su grado de madurez en pepinos o pepinillos. Por su tamaño los pepinos son preferidos de 20 a 30 centímetros de largo, de superficie cilíndrica lisa y recta, color verde oscuro y uniforme (ausencia de amarillamientos), se comercializan limpios. Debe ser firme al corte y el anillo interno deberá presentar mayor proporción de pulpa color blanco y semillas de tamaño no mayor de tres milímetros de largo, mostrando humedad en su interior. Cuando se quiebra manualmente este debe emitir un ligero sonido de resistencia.

Los pepinillos deberán ser no más largos de 8 centímetros, de un color medianamente verde con un fondo claro uniforme. Al corte transversal deberá tener forma triangular y una ligera aparición de las semillas. Su piel no debe mostrar daño mecánico, enfermedades, insectos o cortaduras.

5.4.2 Oferta

A continuación se detalla la oferta total histórica y proyectada, a través del método de mínimos cuadrados:

Cuadro 5
República de Guatemala
Oferta total histórica de pepino
Período: 2006 - 2010
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2006	1,408,800	26,955	1,435,755
2007	1,408,800	14,307	1,423,107
2008	1,408,800	12,611	1,421,411
2009	1,419,800	8,976	1,428,596
2010	1,425,000	400	1,425,400

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Banco de Guatemala -BANGUAT-.

Se muestra una variación del año 2006 al año 2007 de 12,648 cada año y la variación que muestra el año 2009 hacia el año 2010 es de 3,196 de oferta total histórica cada año.

Cuadro 6
República de Guatemala
Oferta total proyectada de pepino
Período: 2011 - 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
2011	1,427,260	0	1,427,260
2012	1,431,600	0	1,431,600
2013	1,435,940	0	1,435,940
2014	1,440,280	0	1,440,280
2015	1,444,620	0	1,444,620

Fuente: Elaboración propia con base en el documento Otras Verduras del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Estadísticas de Comercio Exterior del Banco de Guatemala -BANGUAT-. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección, a través de la siguiente fórmula: $Y_c = a + b(x)$; donde $a = 12,614$; $b = (5,862.21)$; $x = 3$.

El cuadro anterior muestra que del año 2011 al 2015 en la oferta total proyectada de pepino no existen importaciones.

5.4.3 Demanda

En el proyecto producción de pepino, es preciso identificar la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha para construir un análisis integral que permita identificar el total de consumidores actuales.

La demanda es la razón de la existencia de la oferta, estará integrada por todas las personas que estén interesadas en adquirir para consumo o comercialización en el mercado nacional.

5.4.3.1 Demanda potencial

Es la cantidad de personas interesadas en adquirir un producto. A continuación se presenta la demanda potencial histórica de pepino.

Cuadro 7
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de pepino
Período: 2006 - 2010

Año	Población Nacional	Población Delimitada 75%	Consumo Per cápita	Demanda Potencial
2006	13,018,759	9,764,069	0.1379	1,346,465
2007	13,344,770	10,008,577	0.1379	1,380,183
2008	13,677,815	10,258,362	0.1379	1,414,628
2009	14,017,057	10,512,793	0.1379	1,449,714
2010	14,361,666	10,771,249	0.1379	1,485,355

*Determinado mediante producción, población delimitada período 2006-2010 y certificación nutricional

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, a partir del año 2006 al 2010.

La demanda histórica muestra un incremento poco significativo de 2.44% del año 2006 al 2007. Y del año 2009 al 2010 de 2.40% lo que muestra que al final del periodo disminuyó la demanda potencial.

Cuadro 8
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de pepino
Período: 2011 - 2015

Año	Población Nacional	Población Delimitada 75%	Consumo Percápita	Demanda Potencial
2011	14,713,763	11,035,323	0.1379	1,521,771
2012	15,073,375	11,305,031	0.1379	1,558,964
2013	15,438,384	11,578,788	0.1379	1,596,715
2014	15,806,675	11,855,006	0.1379	1,634,805
2015	16,176,133	12,132,100	0.1379	1,673,017

*Determinado mediante producción, población delimitada período 2006-2010 y certificación nutricional

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, a partir del año 2011 al 2015.

Para obtener la demanda potencial proyectada, se tomo como base el consumo per cápita; este cálculo se obtuvo al dividir la producción total entre población nacional y un promedio de estos, el cual da como resultado 0.1379, esto muestra crecimiento y que existe mercado para colocar este producto.

5.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente histórico es la cantidad de un producto que se ha consumido y el proyectado corresponde a la cantidad que se espera consumir del producto en años futuros, lo cual se describe en los siguientes cuadros.

Cuadro 9
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de pepino
Período: 2006 -2010

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	1,408,800	26,955	44,629	1,391,126
2007	1,408,800	14,307	50,873	1,372,234
2008	1,408,800	12,611	43,860	1,377,551
2009	1,419,800	8,976	30,222	1,398,374
2010	1,425,000	400	22,120	1,403,280

Fuente: Elaboración propia con base en el documento Otras Verduras del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Estadísticas de Comercio Exterior del Banco de Guatemala -BANGUAT-.

El consumo aparente histórico de pepino muestra aumentó poco significativo del 2006 al 2008 de 0.39%, y del año 2009 al 2010 un incremento de 0.35%.

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de pepino
Período: 2011 -2016
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011	1,427,260	0	18,640	1,408,620
2012	1,431,600	0	12,073	1,419,527
2013	1,435,940	0	5,506	1,430,434
2014	1,440,280	0	0	1,440,280
2015	1,444,620	0	0	1,444,620

Fuente: Elaboración propia con base en el documento Otras Verduras del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Estadísticas de Comercio Exterior del Banco de Guatemala -BANGUAT-. Se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección de $yc = a + b(x)$: donde $a = 38,341$; $b = (6,567)$; $x = 3$.

Según los cálculos efectuados se puede observar que existe un consumo aparente proyectado de pepino en la población guatemalteca, lo cual indica que es necesario incrementar la producción para cubrir la totalidad de la demanda.

5.4.3.3 Demanda insatisfecha

El Cuadro siguiente representa la demanda insatisfecha histórica y proyectada a nivel nacional:

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de pepino
Período: 2006-2010
(Cifra en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2006	1,346,465	1,391,126	0
2007	1,380,183	1,372,234	7,949
2008	1,414,628	1,377,551	37,077
2009	1,449,714	1,398,374	51,340
2010	1,485,355	1,403,280	82,075

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 66 Demanda Potencial Histórica y del Consumo Aparente Histórico.

La demanda insatisfecha histórica de pepino del año 2009 al 2010 fue de 37%.

Cuadro 12
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de pepino
Período: 2011-2015
(Cifra en quintales)

Año	Demanda potencial en quintales	Consumo aparente en quintales	Demanda insatisfecha en quintales	Demanda insatisfecha en cajas
2011	1,521,771	1,408,620	113,151	390,176
2012	1,558,964	1,419,527	139,437	480,817
2013	1,596,715	1,430,434	166,281	573,383
2014	1,634,805	1,440,280	194,525	670,776
2015	1,673,017	1,444,620	228,397	787,575

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 67 Demanda Potencial Proyectada y del Consumo Aparente Proyectado.

Los cálculos efectuados demuestran que existe una demanda insatisfecha que incrementa año con año, quiere decir que el producto tiene colocación en el mercado.

5.4.4 Precio

Para el proyecto se estableció un precio de venta con base en la calidad y tamaño del producto, se debe tomar en cuenta que el precio del pepino cambia de acuerdo a la época que se cultiva, siendo importante que los agricultores realicen la programación de su cultivo para evitar desequilibrios y aprovechar los mejores precios. El precio será de Q 55.00 por caja de 60 unidades. Cada unidad tiene un peso aproximado de 0.22 kilogramos. Cada caja pesa alrededor de 29 libras.

5.4.5 Comercialización

El producto será distribuido por los productores, quienes tendrán la responsabilidad de llevarlo al mayorista.

5.4.5.1 Proceso de comercialización

La comercialización de productos agrícolas es a través de tres fases que a continuación se detallan:

Tabla 7
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Proceso de comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Luego de finalizada la cosecha será puesta en cajas de 60 unidades. El productor es el encargado de recoger la producción, procede a almacenarla en una bodega y luego se traslada a los mayoristas.
Equilibrio	No existe equilibrio entre la oferta y la demanda, pero se propone realizar dos cosechas al año para cubrir una porción de la demanda insatisfecha.
Dispersión	Los productores se encargarán de recolectar la cosecha, para luego ser trasladada a la Central de Mayoreo -CENMA- del departamento de Guatemala.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

5.4.5.2 Análisis de comercialización

Se lleva a cabo con el fin de determinar quienes intervienen en el proceso, así mismo las funciones y los procesos para la transferencia del producto.

5.4.5.3 Propuesta institucional

Identifica las relaciones económicas que surgen durante el proceso de comercialización, así como las entidades de mercado.

La tabla siguiente muestra la propuesta a considerar para la distribución del pepino:

Tabla 8
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Propuesta institucional
Año: 2011

Instituciones	Descripción
Productor	Es el ente directo que ejecuta el proceso productivo, para llevar a cabo la realización de las diversas actividades, lo representan los miembros del comité.
Mayorista	Recibe el producto del centro de acopio en grandes cantidades, para distribuirlo, en la Central de Mayoreo - CENMA-.
Minorista	Es el encargado del proceso de comercialización que tiene contacto directo con el consumidor final, y con frecuencia lo distribuye de manera segmentada.
Consumidor final	Es el último eslabón del canal de comercialización este es quien consume el producto.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

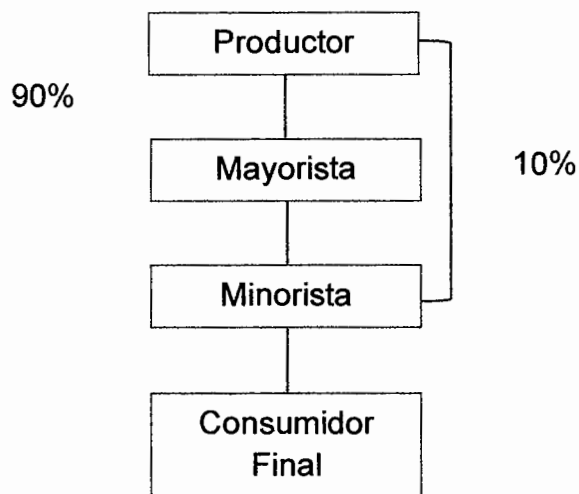
5.4.5.4 Operaciones de comercialización

Incluyen los canales y márgenes de comercialización, los que se detallan a continuación:

5.4.5.5 Canales de comercialización

Incluye las fases en las cuales los bienes deben pasar por el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Gráfica 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Canal de comercialización
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La gráfica anterior presenta el comportamiento de los canales de comercialización que mostrará la producción de pepino a nivel nacional. Lo que indica que el productor determinó que un 90% es destinado al mayorista y un 10% al minorista y este al consumidor final.

5.4.5.6 Márgenes de comercialización

Está determinado por la diferencia del precio que paga el productor y el consumidor final.

El cuadro que a continuación se presenta describe el margen de comercialización del pepino:

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Márgenes de comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Costo de Mercado Q.	MNC Q.	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	55					64.71
Mayorista	70	15	<u>6.25</u>	8.75	15.91	17.65
Alquileres			4.00			
Embalaje			2.25			
Minorista o detallista	85	15	<u>7.10</u>	7.90	11.29	17.64
Transporte			3.00			
Alquileres			4.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor final						
TOTAL		30	13.35	16.65		100.00
Productor	55					64.71
Minorista o detallista	85	30	<u>7.10</u>	22.90	41.64	35.29
Transporte			3.00			
Alquileres			4.00			
Embalaje			0.10			
Consumidor final						
TOTAL		30	7.10	22.90		100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El canal uno muestra que el productor tiene la mayor participación, por cada quetzal que pagará el consumidor final, 64.71% corresponde al productor, 17.65% al mayorista y 17.64% al minorista. El productor obtiene un 17% de rentabilidad, el mayorista un 15.91% y un margen bruto de comercialización de Q15.00 y el minorista Q15.00. El canal dos indica que el productor tiene la mayor participación con un 64.71%, mientras que el minorista un 35.29%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Es la determinación del tamaño del proyecto, la localización, el proceso productivo, la duración y los recursos necesarios, costos de producción, la inversión para poner en marcha el proyecto y constatar si este es factible y así determinar la tecnología a utilizar.

5.5.1 Localización

Es la ubicación del proyecto, para esto hay que tomar en cuenta factores como medios de transporte, vías de comunicación, acceso a insumos y sobretodo que el terreno sea apto para el desarrollo de la producción. La localización se analiza de la siguiente forma:

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, para llegar desde la Capital, se toma la ruta CA-9. El municipio se encuentra a 196 kilómetros de la ciudad capital.

5.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se llevará a cabo en el Caserío el Coco, este se encuentra a dos kilómetros de la cabecera Municipal, cuenta con vías de acceso las cuales son de tercería, abastecimiento de agua y clima apropiado para el cultivo de pepino.

5.5.2 Tamaño

Para la determinación del tamaño se toma en cuenta el volumen de la producción, y la situación económica- social por la que atraviesa el Municipio en relación a la oferta, demanda y comercialización de los productos agrícolas serán destinados al mercado nacional. El proyecto se realizará en cinco años, con dos cosechas anuales con un área a cultivar de cuatro manzanas, cada caja pesa alrededor de 28 libras.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

La productividad por cosecha en una manzana sembrada de pepino es de 900 cajas.

En tal sentido la producción del primer año por las dos cosechas planificadas en cuatro manzanas cultivables, será de 7,200 cajas a un precio de venta de Q55.00 cada una para hacer un total de Q 396,000.00 por cada año como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ermita, departamento Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Volumen de la producción
Año: 2011

Año	Manzanas Cultivadas	Producción por manzana	Producción total cajas	Valor por cajas Q.	Valor de la producción Q.
1	4	1,800	7,200	55	396,000
2	4	1,800	7,200	55	396,000
3	4	1,800	7,200	55	396,000
4	4	1,800	7,200	55	396,000
5	4	1,800	7,200	55	396,000
Totales		9,000	36,000		1,980,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior muestra que al final del ciclo de vida del proyecto, se espera producir y vender 36,000 cajas de 60 unidades, con un valor total de venta de Q. 1,980,000 si se mantiene el precio de Q. 55.00 esto dirigido a mayoristas.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ermita, departamento Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Volumen de la producción total anual
Año: 2011

Año	Producción por manzana	Producción Total	Demanda insatisfecha en cajas	% Participación
1	1,800	7,200	390,176	0.02
2	1,800	7,200	480,817	0.02
3	1,800	7,200	573,383	0.01
4	1,800	7,200	670,776	0.01
5	1,800	7,200	787,575	0.01
Total	9,000	36,000	2,902,727	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,011

El rendimiento anual es de 7,200 cajas de pepino y la participación del proyecto para el año uno es de 0.02% y para el quinto año es de 0.01%.

5.5.4 Proceso productivo

A continuación se especifica los pasos del proceso productivo del pepino:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Flujograma del proceso productivo
Año: 2011

Pasos	Descripción del Proceso	Gráfica
1	Inicio del proceso productivo	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Inicio</div>
2	Se escarba el terreno a una profundidad de 40 centímetros, con el propósito de ablandar y remover la tierra. A una distancia de 1.30 metros.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparación del terreno</div>
3	Se siembra a una profundidad de dos centímetros sobre los surcos y se deposita tres a cuatro semillas por cada 70 centímetros.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Siembra</div>

Continúa en la siguiente página...

Pasos	Descripción del Proceso	Gráfica
	Viene de la página anterior...	
4	Se fertiliza al sembrar y después de la floración se realizan dos aplicaciones de sulfato de amonio con siete a diez días de intervalo también se hace uso de abono foliar.	Fertilización
5	Se elimina la hierba mala que crece en los alrededores de la planta, se limpia a los 12 días de germinar y a los 21 días siguientes.	Limpieza
6	Consiste en quitarle la arena a las plantas, algo que es común en los cultivos de la región, por el tipo de suelo. Se utiliza para sostener y guiar la mata de pepino durante el proceso de crecimiento.	Desarenado y Colocación de Tutores
7	Se realiza para combatir el brote de cualquier enfermedad o plaga que afecte a la planta.	Insecticida, Fungicida
8	Se realiza manualmente y consiste en recolectar el fruto de la planta.	Corte
9	Se colocan en cestos que se llevan al final de los surcos para su correspondiente acopio, esta debe hacerse por la mañana, después de evaporarse el rocío.	Recolección
10	Conforme las exigencias del mercado se clasifican en dos categorías; extra de primera y de segunda, esto según la forma, la anchura, y/o los defectos de la cáscara.	Clasificación
11	Luego de la clasificación se procede a colocar los pepinos en las cajas de madera la cual es su empaque y embalaje para luego ser trasladada al CENMA.	Embalaje
12	Fin del proceso productivo	Fin

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los componentes necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales deberán ser utilizados de forma óptima y así explotar al máximo los recursos y ofrecer un producto de calidad a los consumidores.

5.5.5.1 Recursos humanos

Están representados por las 15 personas que integrarán el comité de productores de pepino, quienes ocuparan un puesto dentro del mismo. La mano de obra que realizará las labores agrícolas por jornales, como preparación de la tierra, fertilización, fumigación y cosecha, está integrada por 12 personas. Si existiera la necesidad en época de cosecha se contratará personal en forma temporal.

5.5.5.2 Recursos físicos

Se contará con un terreno de cuatro manzanas, para realizar el cultivo de pepino, el cual, el comité se encargará de arrendarlo. En el mismo terreno se construirá la galera de 20 x 20 metros cuadrados, que se utilizará para almacenar el producto de cosecha en un tiempo no mayor de 10 días antes de la distribución, así mismo para los insumos necesarios, tales como: la oficina de administración y comercialización.

El mobiliario y equipo está conformado por; equipo de oficina: una computadora, dos escritorios de metal, dos calculadoras, cinco sillas de plástico, un archivero y una impresora; y equipo agrícola que comprende piochas, palas, machetes, azadones, tijeras de podar, carretillas, bombas de fumigación.

5.5.5.3 Recursos financieros

El proyecto tendrá un costo de Q.167,421.00, de los cuales los quince socios aportarán Q.7,213.67 cada uno para un total de Q.108,205.00 y los restantes Q.59,217.00 se deberá gestionar un crédito en una entidad bancaria.

Cuadro 16
Municipio San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q
Instalaciones			
Galera centro de acopio	Unidad	1	21500
Equipo			
Bomba de fumigación	Unidad	5	328
Herramientas			
Piochas	Unidad	12	60
Machetes	Unidad	12	50
Azadones	Unidad	12	50
Limas	Unidad	12	8
Insumos			
Semilla mejorada	Libra	12	120
Abono químico (sulfato amonio)	Quintal	39	75
Abono orgánico	Quintal	107	49
Insecticida contacto (volatón)	Litro	36	138
Fungicida andracón	Libra	28	43
Cajas		7,200	2
Mano de Obra			
	Unidad		
Preparación de la tierra	Jornal	120	63.70
Siembra	Jornal	67	63.70
Colocación de tutores	Jornal	29	63.70
Limpias	Jornal	93	63.70
Fertilización	Jornal	80	63.70
Control fitosanitario	Jornal	40	63.70
Corte y clasificación	Jornal	167	63.70

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Para el desarrollo del proceso productivo se detalla en la tabla anterior el valor de las instalaciones a utilizar para el acopio de las cajas de pepino el equipo para fumigación, las herramientas y el total de jornales a utilizar, a si mismo los recursos financieros para su ejecución, el nivel tecnológico a utilizar es el II.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es un proceso que permite identificar los derechos y obligaciones de toda persona jurídica aplicable para la ejecución de proyectos productivos.

5.6.1 Justificación

Se determinó que el tipo de organización adecuada para la ejecución del proyecto es un comité, el cual tiene su fundamento legal en el acuerdo gubernativo 512-98 del Congreso de República de Guatemala, el cual permite la inscripción de entidades no lucrativas. A través de éste se pretende, impulsar la oferta del producto, y de esta forma minimizar la pobreza a través de la generación de empleo y propiciar la sostenibilidad de la agricultura, a si mismo se obtendrán mayores beneficios con el aporte de cada uno de los integrantes del comité.

5.6.2 Objetivos

Permitirán establecer los fines a nivel general y específico de la gestión administrativa para la puesta en marcha del proyecto.

5.6.2.1 Objetivo general

Determinar las diversas actividades administrativas que permitirán el desarrollo adecuado de la propuesta de inversión, a fin de optimizar los recursos humanos, materiales y financieros para beneficio de sus asociados y colaboradores, así como promover el desarrollo y crecimiento económico de los habitantes del municipio de San Juan Ermita a través de la producción y distribución de pepino.

5.6.2.2 Objetivos específicos

- Constituir un comité de productores que administre las diversas actividades para la ejecución del proyecto.

- Establecer las bases legales y administrativas para la producción de pepino a fin de optimizar los recursos, humanos materiales y financieros del Municipio.
- Definir la estructura organizacional que garantice la definición de las unidades administrativas idóneas para la consecución de los objetivos planteados en la propuesta de inversión.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización se denominará Comité productores de pepino “El Huerto” estará integrada por 15 asociados que tendrán la responsabilidad de elegir a la Junta Directiva.

5.6.4 Marco jurídico

El comité de productores estará regulado por normativas jurídicas internas y externas que se describen a continuación:

5.6.4.1 Normas internas

- Acta de constitución
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales administrativos (Organización, Normas y Procedimientos).

5.6.4.2 Normas externas

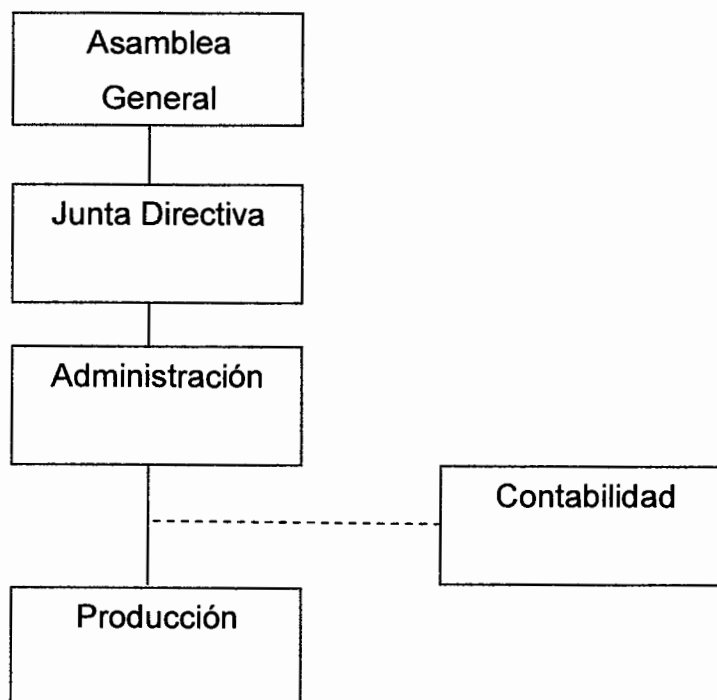
El marco jurídico que rige los comités en orden de importancia es; Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 43.- Libertad de industria, comercio y trabajo); Acuerdo gubernativo 512-98 del Congreso de la República de Guatemala, Art.1,2,3. Constitución Política de la República de Guatemala; Código Civil, Decreto Ley 106 del Congreso de la República; Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República; Código de Comercio, Decreto 2-70(Artículo 337 requisitos para la inscripción de la organización); Código

Tributario Municipal; Ley del Impuesto Sobre la Renta I.S.R. (Decreto No. 26-92); Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. (Decreto No. 27-92); Código Penal, Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala; Código de Salud, Decreto 90-97 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5 Estructura de organización

Esta describe los niveles jerárquicos y las unidades necesarias para el buen funcionamiento del comité de Productores de Pepino “El Huerto”. A continuación se presenta la gráfica de la estructura propuesta:

Grafica 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento Chiquimula
Estructura organizacional
Comité Productor de pepino “El Huerto”
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La representación gráfica muestra que el tipo de estructura organizacional es estructural, este comité estará dirigido por una junta directiva integrada por cinco miembros, presidente, secretario, tesorero, y dos vocales. Las funciones específicas de cada comisión son las siguientes:

5.6.5.1 Asamblea General

Está conformada por los asociados del comité “El Huerto”, y estos serán los encargados de nombrar y elegir la Junta Directiva, de aprobar planes y otros programas; así como establecer y aprobar reglamentos y políticas que ayuden al logro de los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

5.6.5.2 Junta Directiva

Este se encuentra conformado por el representante legal de de la Comité, tiene a su cargo la planificación, ejecución y control de las actividades que se desarrollarán para cumplir con los objetivos establecidos; verifica el manejo de los fondos económicos; informa sobre el desarrollo de los programas. Planifica y organiza toda la producción, aprobará los programas de capacitación de personal y asistencia técnica.

5.6.5.3 Administración

Unidad encargada de velar por el cumplimiento de las actividades de las diversas comisiones, así como la ejecución de nuevos proyectos o implementación de nuevas estrategias para el crecimiento de la producción y alcance de objetivos. Se encargará de integrar y distribuir los recursos de la organización, controlar los procedimientos de producción y comercialización, para presentar informes periódicos a Junta Directiva.

5.6.5.4 Producción

Inspeccionar, planificar, ejecutar y coordinar todas las actividades del proceso producción, para obtener buen rendimiento, así mismo supervisar la calidad y llevar control y requerimientos óptimos de insumos y mano de obra, lo que permitirá que el volumen de producción incremente.

5.6.5.5 Contabilidad

La contabilidad se llevara de forma externa, para lo cual se contratara a una persona que se encargara de llevar el control de compras y ventas del comité entre otros.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite ordenar y sistematizar la información financiera que generará el cultivo de pepino. El análisis que se realice permitirá demostrar la viabilidad del proyecto, así mismo los recursos que se dispone y el financiamiento que se propone, proporcionará también los elementos que servirán para la toma de decisiones, la inversión se dividirá en dos aspectos fija y capital de trabajo.

5.7.1 Inversión fija

Corresponde a los activos fijos, gastos de organización e instalación, que determinan la capacidad instalada del proyecto, así como los recursos financieros que se necesitan, estos activos se utilizan en la unidad productiva hasta su finalización.

Un factor que incidió para elegir a la aldea El Coco para poner en marcha el proyecto de producción de pepino, es el sistema de riego existente, el cual consiste en surcos que conducen agua y que son utilizados por los agricultores para el riego de sus cultivos.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total Q.
Tangible				32,931
Equipo agrícola				1,640
Bomba de fumigación	Unidad	5	328	1,640
Herramientas				2,016
Piochas	Unidad	12	60	720
Machetes	Unidad	12	50	600
Azadones	Unidad	12	50	600
Limas	Unidad	12	8	96
Mobiliario y equipo				7,775
Escritorio de metal	Unidad	3	300	900
Silla de metal	Unidad	3	350	1,050
Archivo de metal	Unidad	1	225	225
Computadora	Unidad	1	3,500	3,500
Impresora	Unidad	1	600	600
Calculadora de escritorio	Unidad	3	325	975
Sillas plásticas	Unidad	15	35	525
Instalaciones				21,500
Galera centro de acopio	Unidad	1	21,500	21,500
Intangibles				4,500
Gastos de organización				4,500
Total inversión fija				37,431

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior muestra la inversión fija, conformada por las herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, instalaciones y gastos de organización.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que se necesitan para complementar el ciclo productivo, debido a que refleja el gasto que posteriormente se recupera. Refleja la inversión en capital de trabajo que se necesita para obtener la primera producción de pepino.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Q.	Total Q.
Insumos				15,780
Semillas mejorada	Libra	12	120	1,440
Abono químico (Sulfato de Amonio)	Quintal	39	75	2,925
Abono orgánico (Gallinaza)	Quintal	107	49	5,243
Insecticida (Volatón)	Litro	36	138	4,968
Fungicida (Andracón)	Libra	28	43	1,204
Mano de obra				50,086
Preparación de la tierra	Jornal	120	63.70	7,644
Siembra	Jornal	67	63.70	4,268
Colocación de tutores	Jornal	29	63.70	1,848
Limpias	Jornal	93	63.70	5,924
Fertilización	Jornal	80	63.70	5,096
Corte y clasificación	Jornal	167	63.70	10,638
Control fitosanitario	Jornal	40	63.70	2,548
Bono incentivo	Jornal	596	8.33	4,965
Séptimo día				7,155
Costos indirectos variables				37,717
Cuotas patronales		45,121	0.1167	5,266
Prestaciones laborales		45,121	0.3055	13,784
Cajas	Unidad	7,200	2	14,400
Tutores	Metros	42,667	0.1	4,267
Gastos de administración				20,808
Sueldos	Mensual	6	1,911	11,466
Cuota patronal		11,466	0.1167	1,338
Prestaciones laborales		11,466	0.3055	3,503
Bono incentivo	Mensual	6	250	1,500
Papelería y útiles				300
Servicios contables	Mensual	6	250	1,500
Energía eléctrica	Mensual	6	200	1,200
Costos fijos de producción				5,600
Arrendamiento terreno				5,600
Total inversión capital de trabajo				129,990

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se indican los gastos cuantificados en que incurre la inversión de capital de trabajo, insumos 12.14%, mano de obra 38.53%, costos indirectos variables 29.01%, gastos de administración 16.01% y costos fijos de producción 4.31%. El total en inversión capital de trabajo es de Q129,990.00.

5.7.3 Inversión total

Es la integración de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, así como los recursos que son necesarios para la ejecución del proyecto, los cuales se indican en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Inversión total
Año: 2011

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	37,431	22
Inversión en capital de trabajo	129,990	78
Inversión total	167,421	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Los rubros que se reflejan en la tabla corresponden a los gastos y recursos necesarios para la ejecución del proyecto, la inversión fija está representada por el 22% y el capital de trabajo por el 78% de la inversión total.

5.7.4 Financiamiento

Representa los recursos que son necesarios para llevar a cabo la actividad económica. El proyecto tendrá financiamiento interno y externo, los que se describen a continuación:

5.7.4.1 Financiamiento interno

Los 15 socios realizarán un aporte inicial de Q.108,205.00.

5.7.4.2 Financiamiento externo

Para el financiamiento del proyecto se obtendrá un préstamo de Q.59,217.00 en una entidad bancaria, que cobrara una tasa de interés del 15% anual.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Plan de financiamiento
Año: 2011

Descripción	Financiamiento Q.		Inversión total Q.
	Externo	Interno	
Inversión fija	21,500	15,931	37,431
Equipo agrícola	-	1,640	1,640
Herramientas	-	2,016	2,016
Mobiliario y equipo	-	7,775	7,775
Instalaciones	21,500	-	21,500
Gastos de organización e instalación	-	4,500	4,500
Inversión capital de trabajo	37,717	92,274	129,990
Insumos	-	15,780	15,780
Mano de obra	-	50,086	50,086
Costos indirectos variables	37,717	-	37,717
Gastos de administración	-	20,808	20,808
Costos fijos de producción	-	5,600	5,600
Totales	59,217	108,205	167,421

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El financiamiento externo representa un 35.37% el cual se cubrirá mediante la adquisición de un préstamo que se solicitará a una entidad financiera. El financiamiento interno representa un 64.63% y será cubierto con las aportaciones proporcionales de los 15 socios miembros del comité.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo a adquirir:

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Plan de amortización del préstamo
Período: 2011-2015

Años	Cuota anual	Intereses Q. 15%	Amortización del préstamo Q.	Saldo de capital Q.
				59,217
1	42,092	8,883	33,209	26,008
2	29,909	3,901	26,008	0
	72,001	12,784	59,217	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El proyecto adquirirá un préstamo bancario para el financiamiento de la producción de pepino, el cual se cancelara a un plazo de dos años a una tasa de interés anual de 15%.

5.7.5 Estados financieros

Están conformados por el estado de costo directo de producción, de resultados y de situación financiera, estos proporcionan información de un proyecto para la toma de decisiones, de un periodo específico.

5.7.5.1 Costo de producción

Contiene los gastos que son necesarios para la compra de insumos, el pago de la mano de obra y los costos indirectos variables. Es de suma importancia para poder establecer los precios de los productos y la correcta comercialización de los mismos, así mismo clasifica los costos en que se incurre para la realización del proyecto.

A continuación se presenta el costo directo de producción de cuatro manzanas de pepino.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Estado de costo directo de producción proyectado
Período: 2011 – 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Insumos	31,560	31,560	31,560	31,560	31,560
Semillas mejorada	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
Abono químico (Sulfato de Amonio)	5,850	5,850	5,850	5,850	5,850
Abono orgánico (Gallinaza)	10,486	10,486	10,486	10,486	10,486
Insecticida (Volatón)	9,936	9,936	9,936	9,936	9,936
Fungicida (Andracón)	2,408	2,408	2,408	2,408	2,408
Mano de obra	100,171	100,171	100,171	100,171	100,171
Preparación de la tierra	15,288	15,288	15,288	15,288	15,288
Siembra	8,536	8,536	8,536	8,536	8,536
Fertilización	10,192	10,192	10,192	10,192	10,192
Limpias	11,848	11,848	11,848	11,848	11,848
Colocación de tutores	3,696	3,696	3,696	3,696	3,696
Control fitosanitario	5,096	5,096	5,096	5,096	5,096
Corte y clasificación	21,276	21,276	21,276	21,276	21,276
Bono incentivo	9,929	9,929	9,929	9,929	9,929
Séptimo día	14,310	14,310	14,310	14,310	14,310
Costos indirectos variables	61,033	61,033	61,033	61,033	61,033
Cuotas patronales 11.67%	10,531	10,531	10,531	10,531	10,531
Prestaciones laborales 30.55%	27,569	27,569	27,569	27,569	27,569
Cajas (7200 * 2 cosechas)	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Tutores	8,533	8,533	8,533	8,533	8,533
Costo directo de producción	192,764	192,764	192,764	192,764	192,764
Producción en cajas de 29 libras	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Costo por caja	26.77	26.77	26.77	26.77	26.77

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior analiza los costos en los cuales se incurren para la producción de pepino en cuatro manzanas de terreno, para el primer año los insumos participan con un 16.37%, seguido por la mano de obra con un 51.96% y los gastos indirectos variables con 31.66% sobre el total de costos, con lo cual se determina un costo por caja de pepino de Q.26.77, de igual forma para los siguientes cuatro años.

5.7.5.2 Estado de resultados

Indica los ingresos, costos y gastos que se realizara durante el periodo determinado con ello es posible identificar la ganancia o perdida del proyecto después de deducir el impuesto sobre la renta.

A continuación se muestra el estado de resultado proyectado por los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Estado de resultados proyectado
Período: 2011 - 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ventas netas	396,000	396,000	396,000	396,000	396,000
(-) Costo directo de producción	192,764	192,764	192,764	192,764	192,764
(-) Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fletes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	197,236	197,236	197,236	197,236	197,236
(-) Costos fijos de producción	13,107	13,107	13,107	13,107	12,603
Depreciación equipo agrícola	328	328	328	328	328
Depreciaciones herramientas	504	504	504	504	0
Depreciaciones instalaciones	1,075	1,075	1,075	1,075	1,075
Arrendamiento terreno	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
(-) Gastos fijos de administración	44,069	44,069	44,069	44,069	44,069
Sueldos	22,932	22,932	22,932	22,932	22,932
Cuota Patronal	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
Prestaciones Laborales	7,006	7,006	7,006	7,006	7,006
Bono Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y Útiles	600	600	600	600	600
Servicios contables	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciaciones mobiliario y equipo	1,555	1,555	1,555	1,555	1,555
Amortización gastos organización	900	900	900	900	900

Continúa en la siguiente página...

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Viene de la página anterior...					
Ganancia en operación	140,060	140,060	140,060	140,060	140,564
(-) Gastos financieros	8,883	3,901	0	0	0
Intereses sobre préstamo	8,883	3,901	0	0	0
Ganancia antes del ISR	131,178	136,159	140,060	140,060	140,564
Impuesto sobre la renta 31%	40,665	42,209	43,419	43,419	43,575
Ganancia neta	90,513	93,950	96,642	96,642	96,989

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

De acuerdo al estado de resultados anterior se observa una ganancia neta para el primer año de Q.0.23 por cada quetzal de ventas, para el segundo año Q.0.24 y para el tercero, cuarto y quinto año de Q.0.24, lo cual muestra la viabilidad del proyecto.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Se incluyen todos los ingresos, costos y gastos relacionados con efectivo así como la inversión inicial del proyecto que tanto los socios y entidades ajenas aporten.

Cuadro 24
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Presupuesto de caja
Período: 2011 - 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Saldo anterior	0	232,321	306,170	408,383	509,386
Ingresos					
Ventas	396,000	396,000	396,000	396,000	396,000
Aporte de inversionistas	108,205	0	0	0	0
Préstamo bancario	59,217	0	0	0	0
Total Ingresos	563,421	628,321	702,170	804,383	905,386
Egresos					

Continúa en la siguiente página...

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Viene de la página anterior...					
Inversión fija	37,431	0	0	0	0
Insumos	31,560	31,560	31,560	31,560	31,560
Mano de obra	100,171	100,171	100,171	100,171	100,171
Gastos variables de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos indirectos variables	61,033	61,033	61,033	61,033	61,033
Gastos fijos de administración	41,614	41,614	41,614	41,614	41,614
Costos fijos de producción	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Amortización préstamo	33,209	26,008	0	0	0
Intereses sobre préstamo	8,883	3,901	0	0	0
Impuesto sobre la renta 31%		40,665	42,209	43,419	43,419
Total Egresos	331,100	322,152	293,787	294,996	294,996
Saldo final	232,321	306,170	408,383	509,386	610,391

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Como se puede observar, desde el primer año el proyecto genera efectivo, razón por la cual al final del periodo, cierra caja con la cantidad de Q.232,321 y el último año con Q.610,391 después de haber cancelado las deudas adquiridas al principio del proyecto.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Son los derechos, bienes y obligaciones asimismo capital neto en un periodo, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Estado de situación financiera proyectado
Período: 2011 – 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Activo					
Activo corriente	232,321	306,170	408,383	509,386	610,391
Caja	232,321	306,170	408,383	509,386	610,391
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo	33,069	28,707	24,345	19,983	16,125
Equipo agrícola	1,640	1,640	1,640	1,640	1,640
Depreciación acumulada	328	656	984	1,312	1,640
Herramientas	2,016	2,016	2,016	2,016	0
Depreciación acumulada	504	1,008	1,512	2,016	0
Instalaciones	21,500	21,500	21,500	21,500	21,500
Depreciación acumulada	1,075	2,150	3,225	4,300	5,375
Mobiliario y equipo	7,775	7,775	7,775	7,775	7,775
Depreciación acumulada	1,555	3,110	4,665	6,220	7,775
Gastos de organización	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Amortización acumulada	900	1,800	2,700	3,600	4,500
Total del activo	265,390	334,877	432,728	529,369	626,516
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	40,655	42,209	43,419	43,420	43,576
Impuesto sobre la renta 31%	40,655	42,209	43,419	43,420	43,576
Pasivo no corriente	26,008	0	0	0	0
Préstamo bancario	26,008	0	0	0	0
Patrimonio neto	198,717	292,668	389,309	485,950	582,940
Aportaciones de inversionistas	108,205	108,205	108,205	108,205	108,205
Ganancia del ejercicio	90,513	93,950	96,642	96,642	96,989
Ganancias acumuladas		90,513	184,462	281,104	377,745
Total pasivo y patrimonio	265,390	334,877	432,728	529,369	626,516

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Al finalizar el proyecto la caja representa el 87%, y las instalaciones el 13%. Dentro del pasivo y patrimonio el impuesto sobre la renta forma parte con el 15% y el patrimonio neto 85%. Se observa que el préstamo se cancelará en los

primeros dos años, así como, también el desgaste que sufren los activos fijos y para efectos financieros se utiliza el porcentaje máximo legalmente establecido.

5.7.6 Evaluación financiera

Determina los resultados obtenidos en el proyecto, que servirán para establecer si el mismo es viable para su realización.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el que el volumen de ingresos y costos son iguales, sin producir ganancia, ni pérdida en una empresa.

- Punto de equilibrio en valores

Se utiliza para determinar la cantidad que se necesita vender para cubrir los costos fijos y variables, da como resultado Q.132,647.00.

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} \\ \text{PEV} &= \frac{66,058}{0.4980} \\ \text{PEV} &= 132,647 \end{aligned}$$

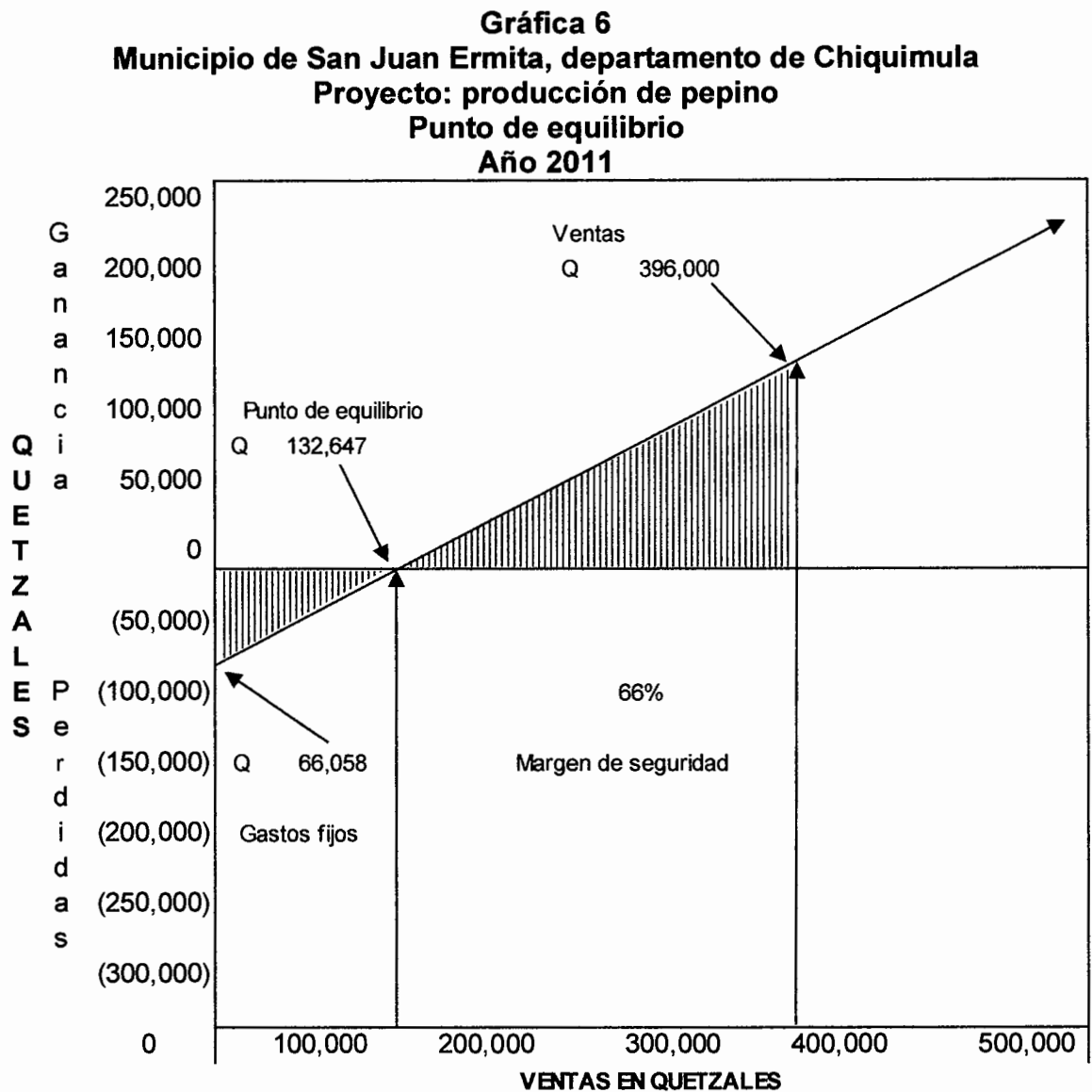
- Punto de equilibrio en unidades

Se utiliza para determinar la producción que se necesita vender para cubrir los costos fijos y variables la cual indica 2,412 cajas.

$$\begin{aligned} \text{PEU} &= \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} \\ \text{PEU} &= \frac{132,647}{55} \\ \text{PEU} &= 2,412 \end{aligned}$$

- Gráfica del punto de equilibrio

Se elabora con el propósito de visualizar de forma sencilla y practica el punto exacto en el que los beneficios superan a los gastos fijos para obtener utilidades. A continuación se muestra la gráfica obtenida para el proyecto:



Fuente: Elaboración propia, investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La gráfica indica las ventas para cubrir los gastos fijos que ascienden a Q.132,647, el equilibrio en unidades es de 2,412 cajas de pepino, por lo que se opera con un margen de seguridad del 66%.

$$\text{PMS} = \frac{\text{VENTAS} - \text{PEV}}{\text{VENTAS}}$$

$$\text{PMS} = \frac{263,353}{396,000}$$

$$\text{PMS} = 0.66$$

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Se realiza con el propósito de analizar la relación que existe entre las ventas y los egresos durante los años en que se efectúa el proyecto.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos proyectado a cinco años:

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Flujo neto de fondos proyectado
Período: 2011 – 2015

Descripción	Año 1 Q.	Año 2 Q.	Año 3 Q.	Año 4 Q.	Año 5 Q.
Ingresos					
Ventas	396,000	396,000	396,000	396,000	396,000
Valor de rescate					16,125
Suma de ingresos	396,000	396,000	396,000	396,000	412,125
Egresos					
Costos directo de producción	192,764	192,764	192,764	192,764	192,764
Costos fijos de producción	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Gastos de administración	47,614	47,614	47,614	47,614	47,614
Gastos financieros	8,883	3,901	0	0	0
Impuesto sobre la renta	40,665	42,209	43,419	43,419	43,575
Total egresos	301,126	297,688	294,997	294,997	295,153
Flujo neto de fondos	94,874	98,312	101,003	101,003	116,972

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa un incremento en los flujos netos de fondos en cada año proyectado, derivados de los ingresos y la disminución en los egresos financieros, lo cual indica que se podrá cubrir los costos y gastos del proyecto

5.7.6.3 Valor actual neto

Se utiliza para actualizar los beneficios que genera un proyecto para evaluarlo.

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Valor actual neto
Período: 2011 – 2015

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	167,421		167,421	(167,421)	1.00000	(167,421)
1		396,000	301,126	94,874	0.83333	79,061
2		396,000	297,688	98,312	0.69444	68,272
3		396,000	294,997	101,003	0.57870	58,451
4		396,000	294,997	101,003	0.48225	48,709
5		412,125	295,153	116,972	0.40188	47,009
Totales	167,421	1,996,125	1,651,382	344,743		134,081

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los cálculos realizados en el cuadro anterior determina que los flujos netos de fondos actualizados después de aplicar una TREMA del 20%, proporcionan una VAN de Q134,081.00 positivo aceptándose el proyecto. Se utilizó esta tasa, por ser la que en promedio se aplica por el mercado bancario en apoyo al otorgamiento del crédito para inversión.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Establece la eficiencia con que se han utilizado los recursos en un proyecto. El resultado debe ser igual o mayor que la unidad para que el proyecto sea viable. A continuación se indica la relación beneficio costo de la producción de pepino:

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Relación beneficio costo
Período: 2011 – 2015

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizado
0	167,421		167,421	1.00000	0	167,421
1		396,000	301,126	0.83333	330,000	250,939
2		396,000	297,688	0.69444	275,000	206,728
3		396,000	294,997	0.57870	229,167	170,716
4		396,000	294,997	0.48225	190,972	142,263
5		412,125	295,153	0.40188	165,624	118,615
Totales	167,421	1,996,125	1,651,382		1,190,763	1,056,682

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,190,763}{1,056,682} \text{ Q} = 1.13$$

La relación de Q.1.13, indica que por cada quetzal invertido se obtienen trece centavos de utilidad, lo que indica que el proyecto es viable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es el indicador financiero que establece la cantidad de recursos monetarios que retornaran al capital, en relación a la inversión inicial realizada.

A continuación se muestra la tasa interna de retorno del proyecto:

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Tasa interna de retorno
Período: 2011 – 2015

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	FNF actualizado 51.859%	FNF actualizado 52.000%	FNF actualizado 51.859399%
0	167,421	(167,421)	(167,421)	(167,421)	(167,421)
1		94,874	62,475	62,417	62,475
2		98,312	42,631	42,552	42,631
3		101,003	28,841	28,761	28,841
4		101,003	18,992	18,922	18,992
5		116,972	14,484	14,417	14,484
Totales	167,421	344,742	1	(354)	0

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

$$TIR = R1 + (R2 - R1) * (VAN+ / (VAN+ - VAN-))$$

$$TIR = 51.859000 + (51.859000 - 52.000000) * (1 / (1 - -354))$$

$$TIR = 51.859399$$

$$TIR = 51.859399$$

Es conveniente la realización del proyecto ya que la tasa interna de retorno que obtendrá el inversionista es de 51.859399% con lo cual se logra cubrir el requerimiento del 20% para la actualización de fondos requerido por los asociados.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el número de años requeridos para que el proyecto recupere la inversión inicial.

A continuación se indica el periodo de recuperación del proyecto:

Cuadro 30
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de pepino
Período de recuperación de la inversión
Período: 2011 - 2015

Año	Inversión	FNF actualizado	FNF acumulado	Inversión NO recuperada
0	167,421	0	0	(167,421)
1		79,061	79,061	(88,359)
2		68,272	147,334	(20,087)
3		58,451	205,785	38,363
4		48,709	254,493	87,071
5		47,009	301,501	134,081
Totales	167,421	301,502		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

$$PRI = \dot{N}aRT + (INRa\dot{N}RT / FNFa\dot{N}rt)$$

$$PRI = 2 + (20087 / 58,451)$$

$$PRI = 2.343655$$

$$PRI = 2.343655 \quad 2 \text{ años}$$

$$PRI = 0.343655$$

$$PRI = 4.12386 \quad 4 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.12386$$

$$PRI = 3.7159 \quad 3 \text{ días}$$

El periodo de recuperación es de dos años, cuatro meses, tres días, lo que demuestra que se logra recuperar lo invertido antes de concluir el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

La materialización de la propuesta de inversión de producción de pepino, tendrá un efecto positivo para los habitantes del Municipio, debido a que provocara un aumento económico y social, incidiendo en forma directa en la población del área de influencia del proyecto, generará 12 empleos y serán beneficiadas 60 personas equivalentes a 12 hogares en la aldea.

CONCLUSIONES

Luego de realizar la investigación de campo en el municipio de San Juan Ermita departamento de Chiquimula y del estudio realizado a las unidades de producción del tema individual "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y proyecto (Producción de Pepino), durante junio 2011, se concluye lo siguiente:

1. Debido a la transformación de áreas forestales en campos de cultivo, la contaminación de los ríos por desechos sólidos provenientes de las aguas servidas y de basura vertida en ellos y el aumento de la población del Municipio, ha incidido en la baja cobertura y calidad de los servicios básicos como salud, educación, agua potable, drenajes, energía eléctrica, así como el deterioro de los recursos naturales.
2. Los agricultores realizan la producción de granos básicos, con un nivel tecnológico tradicional lo que crea autoconsumo, no quedando producción para comercializarlo que le genere ingresos.
3. Los pobladores del Municipio no utilizan en su mayoría los recursos externos para financiarse por temor de no poder afrontar los pagos de capital e intereses.
4. La aldea el Coco contempla las condiciones apropiadas, climatológicas, ecológicas y recurso humano favorables para el desarrollo del proyecto de producción de pepino, lo que contribuirá a la inclusión de una nueva variedad de cultivo y así obtener mejores ingresos para los pobladores del mismo.

5. Al figurar el pepino entre las potencialidades productivas encontradas en el Municipio, según análisis financiero es factible su desarrollo, por lo cual se sugiere desarrollar el proyecto de cultivo del mismo para que con ello se pueda aprovechar mejor los recursos naturales y la mano de obra que necesita ser ocupada.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones planteadas en el presente informe, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Los Concejos Comunitarios de Desarrollo y la municipalidad deben trabajar conjuntamente en la protección y renovación de los recursos naturales, implementación de campañas de concientización, a efecto de reducir la contaminación del medio ambiente y mejorar la cobertura y calidad de los servicios básicos.
2. Los productores agrícolas y los Concejos Comunitarios de Desarrollo deben solicitar asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA- para mejorar las técnicas de producción, con el fin de ser más eficientes, así como diversificar los productos.
3. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo y la municipalidad deben brindar asesoría a los agricultores en general para la obtención de financiamiento externo para así poder mejorar la producción agrícola.
4. Los Concejos Comunitarios de Desarrollo y la municipalidad deben servir de enlace con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación para que estos les brinden capacitación sobre los métodos más apropiados para la producción de pepino y así poder aprovechar mejor los recursos naturales con que disponen.
5. Los pobladores del caserío el Coco deben hacer el uso adecuado de los recursos naturales que disponen para llevar a cabo el proyecto de la producción de pepino para que con ello se logre el mejoramiento de los ingresos para sus hogares.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Hoja técnica de costo de producción de una caja de pepino
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				4.38
Semilla mejorada	Libra	0.003333	120.00	0.40
Abono químico (Sulfato de Amonio)	Quintal	0.010833	75.00	0.81
Abono orgánico (Gallinaza)	Quintal	0.029722	49.00	1.46
Insecticida contacto (Volatón)	Litro	0.010000	138.00	1.38
Fungicida (Andracón)	Libra	0.007778	43.00	0.33
Mano de obra				13.88
Preparación de la tierra	Jornal	0.033333	63.70	2.12
Siembra	Jornal	0.018611	63.70	1.18
Fertilización	Jornal	0.022222	63.70	1.42
Limpias	Jornal	0.025833	63.70	1.64
Colocación de tutores	Jornal	0.008056	63.70	0.51
Control fitosanitario	Jornal	0.011111	63.70	0.71
Corte y clasificación	Jornal	0.046389	63.70	2.95
Bono incentivo	Jornal	0.165555	8.33333	1.37
Séptimo día	1/6		11.92	1.98
Costos indirectos variables				8.51
Cuota patronal IGSS 11.67%		12.53	0.1167	1.51
Prestaciones laborales 30.55%		12.53	0.3055	3.82
Cajas	Unidad	0.666667	3.00	2.00
Tutores	Metros	11.85	0.10	1.18
Costo directo de producción de una caja de pepino				26.77

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Anexo 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de pepino
Cálculo depreciaciones y amortizaciones
Año: 2011

Descripción	Costo adquisición	Porcentaje Ley ISR	Depreciación Anual
Equipo agrícola	1,640	20%	328
Herramientas	2,016	25%	504
Instalaciones	21,500	5%	1,075
Mobiliario y equipo de oficina	7,775	20%	1,555
Gastos de organización	4,500	20%	900
Total	37,155		4,362

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

BIBLIOGRAFÍA

- 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) Guatemala, Editorial Praxis, 1ª. Ed., 176 pp.
- Bernal Torres, César Augusto. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, PARA ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES, Guatemala, Editorial Pearson Educación, 2da. Edición, 304 pp.
- Asamblea Nacional Constituyente, CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA 1985. 72 pp.
- Congreso de la República, DECRETO 37-2001, BONIFICACIÓN INCENTIVO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 2-70 CÓDIGO DE COMERCIO
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 1441 CÓDIGO DE TRABAJO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 22-2010, CÓDIGO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 6-91 CÓDIGO TRIBUTARIO.

- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 121-96, LEY DEL ARBITRIO DEL ORNATO MUNICIPAL.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 82-78, LEY DE COOPERATIVAS.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 109-96, LEY DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 42-2001, LEY DE DESARROLLO SOCIAL.
- Congreso de la República de Guatemala. DECRETO LEY NUMERO 11-2002, LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL. Guatemala, Marzo de 2002. 22 pp.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 14-2002, LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 27-92, LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, DECRETO 26-92, LEY DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 15-98, LEY DEL IMPUESTO ÚNICO SOBRE INMUEBLES.

- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 52-2005, LEY MARCO DE LOS ACUERDOS DE PAZ.
- Congreso de la República de Guatemala, DECRETO 2-95, LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL.
- Escuela de Administración de Empresas, ORGANIZACIONES Y SU NECESIDAD DE ADMINISTRARLAS. (en línea). Fecha de consulta 12 de mayo 2009. Disponible en: <http://members.fortunecity.es/willcamce/fases>
- García Granados, Luís Eduardo. 2007. APUNTES SOBRE EL TEMA DE COMERCIALIZACIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA. Material de apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-Guatemala, 13 p.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), III CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979 .1488 pp.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), IV CENSO NACIONAL Y AGROPECUARIO. Tomo I Volumen II. Guatemala 2003.430 pp.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), X CENSO NACIONAL Y V HABITACIÓN. Tomo II Volumen I, Guatemala 1954 .1501 pp.
- Instituto Nacional de Estadística (INE), XI Censo Nacional y VI habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala 2002 .131 pp.
- Koontz, O'Donnel. ADMINISTRACIÓN. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 pp.

- Mendoza, Gilberto. 2,007 COMPENDIO DE MERCADEO DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, San José Costa Rica, 335 pp.
- Melendreras, Tristán y Luís Castañeda. ASPECTOS GENERALES PARA ELABORAR UNA TESIS PROFESIONAL O UNA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL. Facultad de ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992. 128 pp.
- Organismo Ejecutivo, ACUERDO GUBERNATIVO No. 388-2010, SALARIOS MÍNIMOS PARA ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, NO AGRÍCOLAS Y DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA Y DE MAQUILAS. 4 pp.
- Peralta Azurdia, Enrique. DECRETO LEY 106 CÓDIGO CIVIL 377 pp.
- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. GUÍA PRÁCTICA SOBRE MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL Y DE CAMPO. Editorial Cimgra, Segunda Edición. Guatemala 2002. 240 pp.
- Prado Ponce, Eduardo. COMUNIDADES DE GUATEMALA, RECOPIACIÓN, Editorial Impresos Hermes, Guatemala 1985, 213 pp.
- Secretaría General de Planificación Económica –SEGEPLAN-.2007. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. Guatemala, 194 pp.
- Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-.1993.COMPILACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO PARA EL CURSO TEORÍA ADMINISTRATIVA III. Volumen 2, Guatemala, 166 pp.