

MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

NELSON ORLANDO CHUQUIEJ SALALÁ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN ERMITA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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 13

2-71-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

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

NELSON ORLANDO CHUQUIEJ SALALÁ

previo a conferírsele 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 Grisolia
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 Navíchoc 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 5.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula.

Presentó: **NELSON ORLANDO CHUQUIEJ SALALÁ**

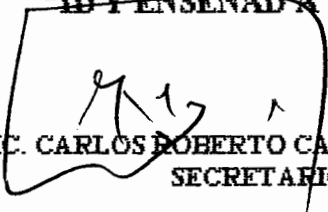
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 CAHRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.


INTEGRADO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS Omnipotente, la gloria y honra sean para ÉL.
- A JESÚS Gracias por tu fidelidad, tu intercesión y tu amor.
- A MIS PADRES Martín Chuquiej y mamá Vita Salalá gracias por llenar mi vida de características positivas que me condujeron a conquistar esta meta.
- A MIS HIJAS Sofía, Belén y Mariana gracias por existir y ser el motivo de mi andar.
- A MI ESPOSA Karina Vanegas, por transmitirme esa fuerza interna que siempre le admiro.
- A MIS HERMANOS Emilio, María, Augusto (†), Mario, Rita, Mayra y Willian, somos tan distintos pero cada uno apporto grandes cualidades en mi vida.
- A MIS SOBRINOS Con cariño y ejemplo, enviándoles una meta por superar.
- A MIS AMIGOS Mario Dávila, Marvin Pérez, Luis Vásquez, Marvin Paz, Christian Pérez, Mónica Sosa, Pedro Rodríguez, Mónica Sosa y Víctor Hugo Franco, por su apoyo incondicional.
- A MIS COMPAÑEROS DE E. P. S. Por el tiempo compartido, éxitos en su vida profesional.

A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA

Centro del saber que me brindo la oportunidad
de encontrarme profesionalmente.

A LA FACULTAD DE
CIENCIAS
ECONÓMICAS

Por haberme albergado en sus aulas llenas de
conocimiento y saber.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.3	Localización y extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	6
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Fauna	6
1.1.7	Flora	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hidrografía	11
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.2	Población económicamente activa (PEA)	16
1.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	17
1.4.4	Niveles de ingreso y gastos familiares	18
1.4.5	Migración	20
1.4.6	Emigración	20
1.4.7	Inmigración	21
1.4.8	Vivienda	21
1.4.9	Pobreza	24
1.4.10	Niveles de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Energía eléctrica	27
1.5.2	Agua	28

1.5.3	Educación	29
1.5.4	Población inscrita	29
1.5.5	Cobertura	32
1.5.6	Salud	32
1.5.7	Drenajes	34
1.5.8	Alcantarillado	34
1.5.9	Letrinas	35
1.5.10	Sistema recolección y tratamiento de basura	35
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	36
1.6.1	Centros de acopio	36
1.6.2	Mercados	37
1.6.3	Vías de accesos	37
1.6.4	Puentes	38
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	39
1.6.6	Telecomunicaciones	40
1.6.7	Transporte	40
1.6.8	Rastro	41
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL	41
1.7.1	Organizaciones sociales	41
1.7.1.1	Comités	42
1.7.1.2	Asociaciones	42
1.7.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE –	43
1.7.2	Organizaciones productivas	43
1.7.2.1	Cooperativa Chorti'Jol R. L.	43
1.8	ENTIDADES DE APOYO	44
1.8.1	Instituciones estatales	44
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	44
1.8.3	Entidades internacionales	44
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	45
1.9.1	Importaciones del Municipio	45
1.9.2	Exportaciones del Municipio	46
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	47
1.10.1	Salud	49
1.10.2	Educación	49

1.10.3	Agua potable	50
1.10.4	Vías de acceso	50
1.10.5	Recolección de basura	50
1.10.6	Drenajes	51
1.10.7	Servicio sanitario	51
1.10.8	Asesoría técnica	51
1.10.9	Transporte	52
1.10.10	Plantas de tratamiento de aguas servidas	52
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	52
1.11.1	Los riesgos y sus componentes	52
1.11.2	Vulnerabilidades	53

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARÍA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

2.1	ESTRUCTURA AGRARÍA	57
2.1.1	Tenencia de la tierra	57
2.1.2	Concentración de la tierra	59
2.1.2.1	Coeficiente de Ginni	61
2.1.2.2	Curva de Lorenz	63
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	64
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	65
2.2.1	Actividad agrícola	66
2.2.1.1	Generación de empleo	67
2.2.2	Actividad pecuaría	67
2.2.3	Actividad artesanal	68
2.2.4	Comercios y servicios	69

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
3.1.1	Cultivos que se producen en el Municipio	72
3.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	75

3.1.3	Destino de la producción	78
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MICROFINCAS Y SUB FAMILIARES	78
3.2.1	Identificación de producto	78
3.2.2	Características del maíz	79
3.2.3	Proceso productivo	80
3.2.4	Niveles tecnológicos	82

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	84
4.1.1	Costos históricos	84
4.1.2	Costos predeterminados	84
4.1.3	Costos por órdenes de producción	85
4.1.4	Costos por procesos	85
4.1.5	Costos absorbentes	85
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	86
4.2.1	Costo directos	86
4.2.2	Elementos del costo	87
4.3	HOJA TÉCNICA DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	88
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	91
4.4.1	Costo directo de producción de maíz en microfincas y subfamiliares	91

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	93
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	93
5.2.1	Indicadores agrícolas	95
5.2.1.1	Indicadores de la producción física	95
5.2.1.2	Indicadores financieros	97
5.2.2	Rentabilidad sobre ventas	98

5.2.3	Rentabilidad sobre costos más gastos	99
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	99
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	100
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	101
5.3.3	Margen se seguridad	102
	CONCLUSIONES	106
	RECOMENDACIONES	108
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Pagina
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Análisis de población Años: 1994 – 2002 – 2011	15
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Población económicamente activa Años: 1994 – 2002 – 2011	17
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Población económicamente activa según actividad económica Año: 2011	18
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Rangos de ingresos mensuales por hogares Año: 2011	19
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Gastos por familia Año: 2011	20
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Situación jurídica de la vivienda Años: 1994 – 2002 – 2011	22
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Análisis de las viviendas Años: 1994 – 2002 – 2011	23
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Cobertura de servicio de energía eléctrica Año: 1994 - 2002 – 2011	27
9	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Cobertura de servicio de agua Año: 1994 - 2002 – 2011	28
10	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Inscripción de alumnos por sector y área Año: 2008 - 2009	30
11	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Tasas de cobertura por niveles educativos Año: 2008 - 2009	32

12	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Cobertura de servicio de drenajes Año: 1994 - 2002 – 2011	34
13	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Cobertura de servicio de letrinas Año: 2002 – 2011	35
14	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Tenencia de la tierra según formas Años: 1994 – 2002 – 2011	58
15	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Concentración de la tierra Años: 1979 – 2003 - 2011	60
16	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Uso de la tierra Años: 1979 – 2003 – 2011	64
17	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Resumen de actividades productivas Año: 2011	65
18	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Resumen de actividad agrícola Año: 2011	66
19	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, Producción agrícola, Generación de empleo Año: 2011	67
20	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Resumen de actividad pecuaria Año: 2011	68
21	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Resumen de actividad artesanal Año: 2011	69
22	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Principales comercios Año: 2011	70
23	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Principales servicios Año: 2011	71

24	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Extensión, valor y volumen de la producción agrícola por estrato según encuesta Año: 2011	76
25	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal de Maíz Microfincas, nivel tecnológico I Año: 2011	89
26	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal de Maíz Subfamiliares, nivel tecnológico I Año: 2011	90
27	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Estado de costo directo de producción Por tamaño de finca y producto Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011 (Cifras expresadas en quetzales)	92
28	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Estado de resultados por tamaño de finca y producto Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011 (Cifras expresadas en quetzales)	94

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Pagina
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Resumen de centros poblados Años: 1994 – 2002 – 2011	8
2	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula División política por centro poblado Años: 1994 - 2002 - 2011	9
3	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Micro-cuencas Año: 2011	12
4	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Cobertura de los servicios básicos Año: 2011	26
5	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Ubicación de los servicios de salud Año: 2011	33
6	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Puentes vehiculares y colgantes de hamaca Año: 2011	39
7	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Principales productos de importación Año: 2011	46
8	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Principales productos de exportación Año: 2011	47
9	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Requerimientos de inversión social y productiva Año: 2011	48
10	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Riesgos y sus componentes Año: 2011	53
11	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Matriz de vulnerabilidades Año: 2011	54

12	República de Guatemala Estructura de las Unidades Económicas por Estratos Año: 2011	59
13	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Niveles tecnológicos aplicados para la producción agrícola Año: 2011	83

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Pagina
1	Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Curva de Lorenz Años: 1979 – 2003 – 2011	63
2	Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula Flujograma del Proceso de Producción de Maíz Año: 2011	82
3	Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula Producción de Maíz, Microfincas Punto de Equilibrio Año: 2011 (Cifras en Quetzales)	104
4	Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula Producción de Maíz, Subfamiliares Punto de Equilibrio Año: 2011 (Cifras en Quetzales)	105

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Pagina
1	Mapa 1 Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula Localización del municipio Año: 2011	5

INTRODUCCIÓN

Entre las funciones principales que tiene a su cargo la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la de formar profesionales que contribuyan al desarrollo del país, con el propósito de incidir positivamente en la población de escasos recursos, y buscar las diferentes sugerencias que permitan resolver la problemática socioeconómica que afrontan las comunidades en el área rural del país, principalmente en los aspectos de: pobreza, educación y salud. Se ha elaborado el presente informe como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Ermita, del departamento de Chiquimula, por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado - E.P.S. -, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad.

El tema individual de la investigación desarrollado se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)” el cual forma parte integral del tema general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” realizado en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, durante el primer semestre del año 2011, para lo cual se indagaron aspectos económicos y sociales de mayor importancia en el Municipio. Para el tema individual, se plantea la hipótesis general que permite evaluar y determinar “los métodos que utilizan los productores para determinar los costos de producción de maíz son deficientes y no permiten con ello reflejar la realidad financiera y rentable del producto.”

Durante el proceso de investigación y comprobación de la hipótesis, se aplicó el método científico, en sus tres fases: la indagatoria, consistente en la búsqueda y recolección de datos que conlleva al descubrimiento de evidencias; la demostrativa, fase importante que permite cuantificar las evidencias que serán

los medios de comprobación de las variables expuestas en la hipótesis; y la expositiva, constituida por los procesos de conceptualización y generalización que se plasman con el presente informe. Las técnicas empleadas en el proceso de la investigación fueron: la observación directa, encuesta y entrevistas aplicadas a las unidades productivas del Municipio.

El punto-objetivo que se persigue en el presente estudio es conocer y determinar los costos de producción y la rentabilidad de la producción de maíz, a través de la aplicación contable del método de costeo directo e indicadores agrícolas físicos y monetarios de acuerdo al nivel tecnológico que presenta la producción.

Para la investigación, se realizó una visita preliminar de campo al Municipio y se contó con el apoyo de instituciones y productores agrícolas.

Los instrumentos utilizados y totalmente aplicados en la investigación de campo, permitieron elaborar el informe, el cual se integra por cinco capítulos que se detallan a continuación:

El capítulo I comprende las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión y límites territoriales, división política y administrativa, recursos naturales, población, organización social y productiva, flujo comercial y financiero.

El capítulo II analiza la estructura agraria, tema que desarrolla aspectos socioeconómicos como: la tenencia y concentración de la tierra, uso actual, actividades productivas y su participación en la economía del Municipio.

Capítulo III considera la producción del maíz, mediante la identificación del producto, sus características, condiciones de clima suelo y áreas principales de

cultivo, temporada de siembra y cosecha, así como las variedades del Municipio, nivel tecnológico y proceso productivo.

Capítulo IV analiza el sistema de costos, cuantifica la producción del maíz con datos según encuesta e imputados, elementos del costo de producción: insumos, mano de obra y costos indirectos.

Capítulo V se determina la rentabilidad de la producción de maíz, para lo cual se utilizan las cifras del estado de resultados, a través de la aplicación de indicadores agrícolas y financieros en la producción física y monetaria, así como establecer el punto de equilibrio del proceso productivo del cultivo del maíz del Municipio.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y análisis del proceso productivo del cultivo de maíz, así como la bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene las características socioeconómicas del municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, se establecieron y desarrollan diferentes variables socioeconómicas que permiten determinar la situación actual del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta en forma abreviada los antecedentes históricos, así como generalidades localización, extensión territorial, clima y orografía.

1.1.1 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 cuadrados”¹

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.

¹ Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Departamental 2011-2025, Chiquimula 2011, página 10.

1.1.2 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.

Otra versión, indica que en la antigüedad, este Municipio se encontraba poblado por ermitaños que se guarnecieron 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".

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).

Dentro de la historia del Municipio se encuentran escritos en los que consta la existencia de San Juan Ermita, por ejemplo un documento que se encuentra en la tesorería de la Municipalidad, cita que: "De la Quezaltepeque, anotó que a tres

leguas de Santa Elena (aldea del municipio de Chiquimula) se da con el pueblo llamado San Juan Ermita, anexo de Jocotán; está en un valle de muchas aguas, muy fértil y estrecho entre dos montañas bastante elevadas, con los jacales muy esparcidos por las montañas, con muchas siembras de maíz, caña, frijol, verduras ... la parroquia se encontraba a dos leguas de la misma; tenía 163 familias con 267 personas de raza y habla Chortí ".²

Ya en la Constitución Política del Estado de Guatemala, decretada por la asamblea el 11 de octubre de 1825, San Juan Ermita es mencionado como uno de los treinta pueblos que formaban el corregimiento de Chiquimula.

Durante la visita de campo se observó que se encontraba en su fase final la construcción del nuevo edificio municipal, la inauguración del mismo se realizó el 28 de julio de 2011.

1.1.3 Localización y extensión territorial

El municipio de San Juan Ermita se localiza en el Nororiente de la república de Guatemala, al 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 kilómetros cuadrados. 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 metros sobre el nivel del mar.

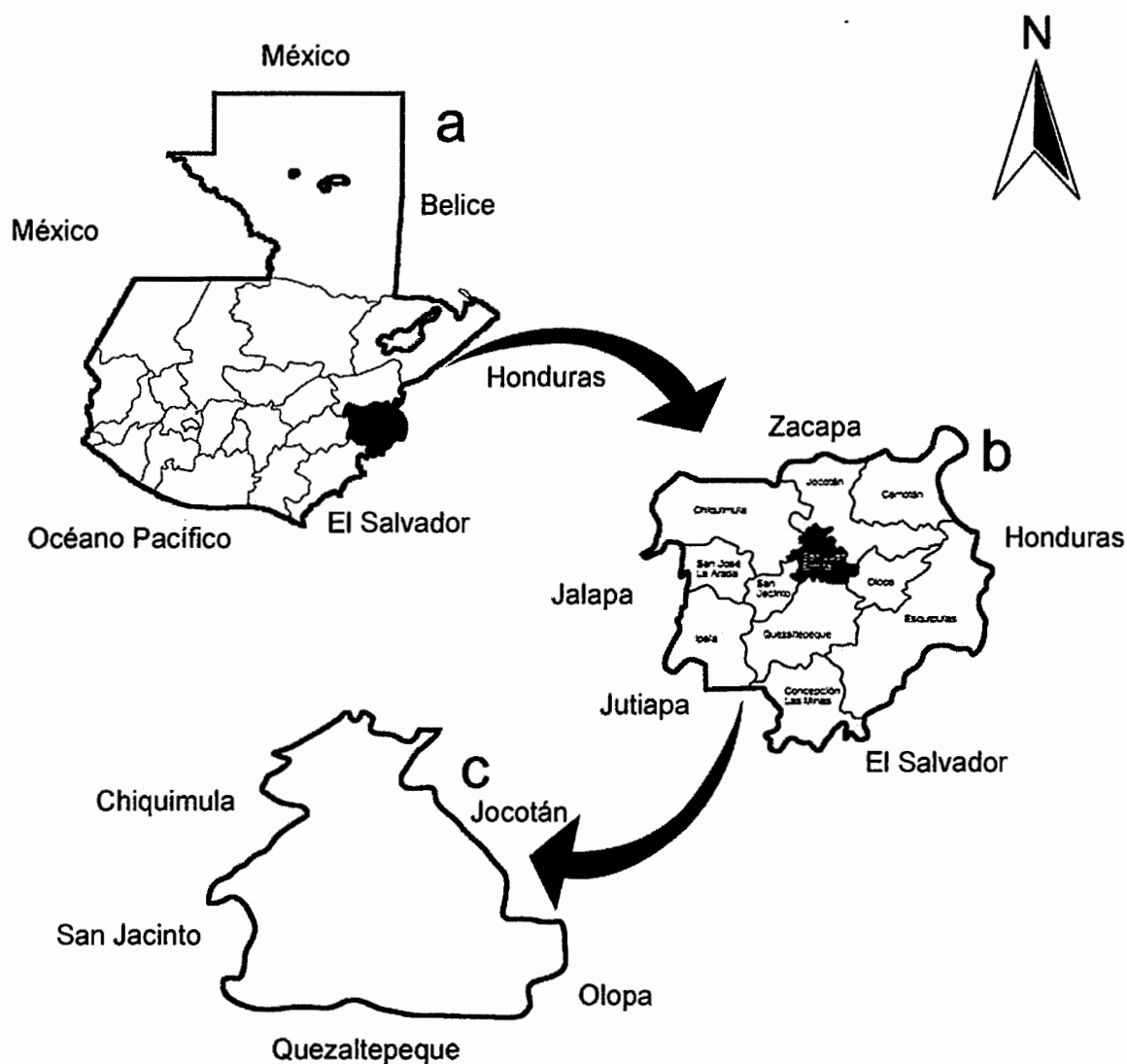
Para llegar al municipio de San Juan Ermita desde la ciudad Capital, se toma la ruta CA-9 que conduce a Puerto Barrios; a la altura del municipio de Río Hondo,

² Juan Gabarrete, Testimonio de los Ejidotes de San Juan Ermita. Municipalidad de San Juan Ermita Chiquimula 1,743.

Zacapa, kilómetro 137, se desvía por la ruta CA-10 que conduce a Esquipulas para luego llegar a la aldea Vado Hondo en el kilómetro 177 y desde este punto, se desvía a la ruta CA-11 que conduce a la frontera con Honduras (El Florido), al llegar al kilómetro 196 se encuentra la cabecera municipal.

Otra vía de acceso es a través de la carretera nacional número 18 que conduce al departamento de Jalapa, después se ingresa a Chiquimula por el municipio de Ipala, luego se toma la ruta CA-10 que conduce al municipio de San Jacinto, para luego llegar a la aldea Vado Hondo en el kilómetro 177, desde este punto se desvía por la Ruta CA-11 que conduce a la frontera con Honduras (El Florido), al llegar al kilómetro 196 se encuentra la cabecera municipal de San Juan Ermita.

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



- a. República de Guatemala
- b. Departamento de Guatemala
- c. Municipio de San Juan Ermita

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.

1.1.4 Orografía

Dentro de la jurisdicción de San Juan Ermita se encuentran aproximadamente 26 cerros, los más importantes son: El Cerrón y Las Minas, entre estos se forma un valle relativamente angosto, en el cual está situada la cabecera municipal.

La topografía es accidentada, con pendientes pronunciadas, que oscilan entre 35° y 50° de inclinación, del total del territorio municipal aproximadamente un 75% se considera quebrado y un 25% entre ondulado y plano.

1.1.5 Clima

El municipio de San Juan Ermita tiene un clima tropical seco, no obstante posee algunas aldeas como Quequezque, Tasharjá y Los Encuentros, que son de tierra templada regular, la temperatura media anual oscila entre 23° y 25° centígrados; la precipitación pluvial está entre 1,100 y 1,600 milímetros, tiene una humedad del 75%, el viento corre generalmente de Noreste a Sureste, con una velocidad media anual de tres kilómetros por hora.

1.1.6 Faúna

Independientemente 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, gavián, 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.

1.1.7 Flora

Entre la flora existente en las comunidades del Municipio, 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.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Consiste en determinar la categoría de los diferentes centros poblados y la forma en que se realiza la gestión del Gobierno Municipal.

1.2.1 División política

Representa la forma en que está dividido el Municipio en toda su extensión territorial. Según datos proporcionados por la municipalidad existen en total 20 aldeas y 21 caseríos registrados.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de centros poblados
Años: 1994 – 2002 – 2011

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Pueblo	1	1	1
Aldeas	20	20	20
Caseríos	16	13	21
Total	37	34	42

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- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

La tabla anterior presenta la división política del municipio de San Juan Ermita obtenida según los censos de 1994 y 2002; y, según investigación de campo para 2011.

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.

Tabla 2
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
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

Continúa en la siguiente página...

No.	Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad San Juan Ermita	Encuesta 2011
Viene de la página anterior...					
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, Grupo EPS, primer semestre 2011.

La tabla comparativa anterior representa la división política 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 INE, los caseríos del Municipio disminuyeron del año de 1994 respecto al año 2002 un 21.42% %; y respecto al año 2011, aumentó un 33.33%.

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

1.2.2 División administrativa

Representa la forma en que está estructurada la Municipalidad para realizar su gestión, está dirigida por un concejo 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.

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.

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.”³

1.3.1 Hidrografía

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% del área, el cual contribuye al caudal del río Grande; en segundo lugar está la del río

³ Wikipedia, Concepto de recursos naturales. (en línea), consultado el 18 de junio de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural.

Shataqué que abarca un 25.9% del área; el río San Nicolás con el 1.9% luego las quebradas Morguán con 1.4%, Torjá 0.4 y Oquén 2%.”⁴

Tabla 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Micro-cuencas
Año: 2011

Sub. - Cuenca	Área (Ha)	%
Río Carcaj	5,802	70.2
Río Shataqué	2,141	25.9
Río San Nicolás	155	1.9
Quebrada Morguán	118	1.4
Quebrada Torjá	30	0.4
Quebrada Oquén	15	0.2
Total	8,261	100.0

Fuente: Unidad de Sistema de Información Geográfica de Consultores Integrados, 2004.

1.3.2 Bosques

Según la investigación realizada se estableció que los tipos de bosques existentes en el Municipio 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, ocupa un 12% de la extensión total del Municipio, 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.

⁴ 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.

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

1.3.3 Suelos

La palabra suelo deriva del latín “solum” con la que se denomina a la parte sólida de la Tierra, constituye el 29% de la superficie terráquea, equivalente a 149 millones de kilómetros cuadrados de los 510 millones de kilómetros cuadrados que conforman la extensión del planeta. 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.”⁵

El suelo es parte integral y fundamental de todo el ecosistema en el que el hombre, los animales y las plantas conviven.

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, 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%, el porcentaje más bajo corresponde a la altiplanicie

⁵ Arturo García Navarro, Ciencias Ambientales, Lección 1, Concepto de Suelo, Universidad de Extremadura, Facultad de Ciencias, Área de Edafología y Química Agrícola, España, marzo 2006, página 3.

con un 3%. Debido a estas características el terreno de este Municipio es clasificado como quebrado a ondulado.

Del 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, Chancó, Corral de Piedras, Salitrón, Río Arriba, Los Encuentros, San Antonio Lajas y Chispán Jaral, se encuentran suelos en donde un gran porcentaje posee pedregosidad, con un color de suelo beige claro a gris oscuro, 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 Lagunetas, El Carrizal, Tasharjá, Churischán y Quequezque, existen suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos; encontrándose suelos desde franco hasta suelos franco arcillosos.

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 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El siguiente cuadro muestra la concentración de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica que ocupa, de acuerdo a los datos de los dos últimos censos de población y proyección realizada por el INE así como la comparación porcentual con la información obtenida de la muestra.

Cuadro 1
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Análisis de población
Años: 1994 – 2002 – 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado según encuesta 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	9,862	100	11,911	100	14,729	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	5,011	51	6,003	50	7,772	53
Mujeres	4,851	49	5,908	50	6,957	47
<u>Población por edad</u>						
0 a 6 años	2,373	24	2,496	21	1,859	12
7 a 14 años	2,143	22	2,607	22	2,874	20
15 a 64 años	4,949	50	6,142	52	9,474	64
64 y más	397	4	666	6	522	4
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	1,684	17	1,062	9	736	5
No indígena	8,091	82	10,849	91	13,993	95
Ignorado	87	1	0	0	0	0
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,005	10	1,444	12	2,504	17
Rural	8,857	90	10,467	88	12,225	83

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- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Para el Censo de 1994, el Municipio contaba con 9,862 habitantes, equivalentes al 51% para hombres y el restante 49% para mujeres, en el Censo 2002 las cifras de habitantes totales aumentaron a 11,911 y el porcentaje por género se mantenía estable.

Para el 2011, según datos proyectados de población se encuentra distribuida con un 53% para los hombres y un 47% para las mujeres, la tendencia marca un crecimiento de dos puntos porcentuales al sexo masculino.

Respecto a la población por edad comparada, el rango de 15 a 64 años en relación a la información del Censo 2002 muestra una diferencia del 2% y en

relación a la información de 2011, muestra un aumento significativo del 12% y es donde se observa mayor concentración de la población.

De acuerdo a la investigación realizada, la población está compuesta en mayor porcentaje por ladinos, esta información puede confrontarse con los datos que reflejan los censos y la proyección de crecimiento poblacional en el cuadro uno.

La población indígena ha disminuido desde el año 1994 al 2011 en un 12%, el análisis de los censos muestra que con el paso de los años las personas han perdido su identidad de indígenas y ahora se identifican como personas ladinas.

La población urbana en 1994 representa el 10% de habitantes, ha tenido un ascenso de dos puntos según el Censo 2002, cuando llegó al 12% de la población total y para la proyección del 2011 aumentó cinco puntos porcentuales con una cantidad de 2,504 habitantes. Con base en este análisis se deduce que la mayor parte de la actividad productiva, fuerza laboral y necesidades se encuentran concentradas en el área rural del Municipio.

Respecto a la población rural, en el Censo 1994 equivale al 90% de la población del Municipio con 9,862 de habitantes, en el Censo 2002 había disminuido a 88% pero la población total del Municipio había aumentado a 11,911. De acuerdo a los datos obtenidos para el 2011, se da otra disminución del 5% con respecto al Censo de 2002 debido al crecimiento de la población en el casco urbano de la cabecera municipal y la búsqueda de trabajo.

1.4.2 Población económicamente activa (PEA)

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, a continuación se presenta la situación de la población económicamente activa:

Cuadro 2
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Población económicamente activa
Años: 1994 – 2002 – 2011

Descripción	1994		2002		2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A. por género	2,849	100	4,597	100	7,565	100
Hombres	2,693	95	3,144	68	6,011	77
Mujeres	156	5	1,453	32	1,553	23
P.E.A. por área	2,849	100	4,597	100	7,565	100
Urbana	290	10	557	12	1,286	17
Rural	2,559	90	4,040	88	6,279	83

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- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo al Censo de 1994 la PEA representa el 29% del total de la población y para el 2002 aumentó un 10%, para la proyección del 2011 incremento un 12%, según el cuadro anterior se observa una mayor concentración de la PEA en hombres y esto se refleja más en el área rural debido a que la actividad agrícola absorbe el porcentaje mayor, donde los hombres son quienes realizan esta actividad.

1.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

La actividad productiva que concentra el mayor porcentaje de la PEA es la agrícola. A continuación se presenta el cuadro de la participación de la PEA por actividad.

Cuadro 3
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Población económicamente activa según actividad económica
Año: 2011

Actividad económica	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Agrícola	1,375	53	154	41
Pecuario	687	26.5	103	27
Servicios	210	8.1	59	16
Comercio	164	6.3	33	9
Otros	106	4.1	19	5
Artesanal	26	1	4	1
Educación	26	1	4	1
Total	2,594	100	374	100

Fuente: SEGEPLAN 2008 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Guatemala ubica un porcentaje alto de la PEA en la actividad agrícola, debido a que gran parte de la población del área rural se dedica a la agricultura, el 41% de la población se dedica a trabajar en terrenos propios o trabajan como jornaleros en alguna plantación, complementariamente la actividad pecuaria es la segunda dentro de la PEA, con un 27% del total de la muestra encuestada.

1.4.4 Niveles de ingreso y gastos familiares

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 pecuaria con el 27% y el tercer puesto lo tiene servicios con un 16%; éstas actividades emplean a un número considerable de personas.

El análisis de ésta variable permite determinar las condiciones socioeconómicas de los hogares, en los cuales el 80% perciben ingresos por debajo de la canasta básica alimentaria cuyo valor a mayo del 2011 era de “Q 2,262.00”⁶.

El ingreso está por debajo del salario mínimo mensual para el campo y área urbana “Q 2,161.00”⁷, este incluye la bonificación por productividad Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, a continuación se presentan los niveles de ingresos familiares:

Cuadro 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Rangos de ingresos mensuales por hogares
Año: 2011

Rango		Hogares	%
1	- 450	94	25
451	- 900	89	24
901	- 1,350	79	21
1,351	- 1,800	37	10
1,801	- 2,250	33	9
2,251	- 2,700	7	2
2,701	- 3,150	15	4
3,151	- y más	20	5
Total		374	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Según el cuadro anterior los rangos de ingresos predominantes en la población son de Q 1.00 a Q 450.00, después el rango de Q 451.00 a Q 900.00, seguido de Q 901.00 a Q 1,350.00, esto indica que el 70% de la población no alcanza los medios para cubrir la canasta básica vital, la generación de ingresos para los hogares es básicamente la venta parcial de las cosechas y en algunos casos las

⁶ Instituto Nacional de Estadística, Índice de Precios al Consumidor 2011. (en línea), consultado el 15 de junio 2011, disponible en http://www.ine.gob.gt/descargas_IPC/IP2011/INEGuatemala_IPC_junio_2011.pdf

⁷ Congreso de la República de Guatemala, Acuerdo Gubernativo 368-2010 de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y Maquila, año 2010.

actividades secundarias, muchos de ellos trabajan en el campo como jornaleros. A continuación el cuadro de egresos de la población:

Cuadro 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Gastos por familia
Año: 2011

Tipo de gasto	Valor	%
Alimentación	651	28.8
Salud	240	10.6
Educación	295	13.0
Transporte	170	7.5
Vestuario	242	10.7
Teléfono	103	4.6
Luz	102	4.5
Agua	25	1.1
Recreación	380	16.8
Cable	53	2.4
Total	2,261	100

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

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.

1.4.6 Emigración

Es el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual. En el Municipio se da con mayor fuerza el movimiento de emigración,

mayoritariamente a los Estados Unidos de Norteamérica, dentro de la muestra se determinó que el 12.4% de los 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.

1.4.7 Inmigración

Es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual.

Según el estudio realizado se determinó que el 9% de los habitantes del Municipio, no es originario del mismo y que el porcentaje indicado es bajo, debido a que en el Municipio no existe generación de empleo a través de la agroindustria e industria.

1.4.8 Vivienda

Mide el grado social económico y político del Municipio, las características de una casa depende del clima, terreno y de los materiales disponibles de las técnicas constructivas tales como: la clase social los recursos económicos de sus propietarios.

Cuadro 6
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Situación jurídica de la vivienda
Años: 1994 – 2002 – 2011

Tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	2,060	98	2,255	97.7	359	96
Alquilada		0	11	0.5	11	3
Prestada	42	2	40	1.7	2	0.5
Otros		0	2	0.1	2	0.5
Total	2,102	100	2,308	100	374	100

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- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011

El cuadro siete, muestra que el 96% de la población tiene propiedad sobre las viviendas que habitan, sin embargo éstas no poseen las características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano.

Las características generales de las viviendas del Municipio se demuestran en el siguiente cuadro y se analiza el tipo de material utilizado con las que están edificadas las viviendas.

Cuadro 7
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Análisis de las viviendas
Años: 1994 – 2002 – 2011

Tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Total de viviendas	2,102	100	2,593	100	374	100
<u>Tipo de vivienda</u>						
Casa formal	865	41	2,294	88	293	78
Apartamento	0	0	2	0.08	1	0
Palomar	0	0	3	0.12	2	1
Casa improvisada	0	0	1	0.04	32	9
Rancho	1,237	59	293	11	46	12
<u>Tipo de construcción</u>						
<i>Paredes</i>						
Block	92	5	307	12	104	28
Ladrillo	1	0	7	0.27	0	0
Madera	11	1	6	0.23	0	0
Adobe	0	0	570	22	89	24
Lepa o bambú	130	7	83	3	5	1
Bajareque	1657	87	1,616	62	176	47
<i>Techo</i>						
Lámina	761	36	1,605	62	294	79
Terraza	9	1	58	2	15	4
Duralita	0	0	0	0	1	0
Teja	169	8	139	5	10	3
Paja o palma	1160	55	786	30	54	14
<i>Piso</i>						
Tierra	1541	83	1,547	68	208	56
Cemento	325	17	714	31	96	26
Cerámico	0	0	0	0	29	8
Granito	0	0	17	0.75	41	11

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- e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la encuesta realizada, la vivienda presenta características precarias, debido a que los porcentajes más encumbrados de la muestra indican que están construidas con paredes de bajareque, el techo es de lámina y piso de tierra.

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%”⁸ éste era uno de los municipios con más incidencia de pobreza.

1.4.10 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 año 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 Q1,350.00 para una familia de cinco miembros que según encuesta del 2011 en el Municipio alcanza el 70% de los hogares, dentro de las comunidades identificadas con extrema pobreza están Peñascos, Los Encuentros, Magueyales, Esperanza, Ticanlú, Las Muñecas, Piletas, Los Achotes, Quequezque, Matazano y Coyotes, al utilizar 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.

⁸ Secretaría General de Planificación y Programación, Instituto Nacional de Estadística y Universidad Rafael Landívar, Mapas de Pobreza en Guatemala 2002, página 43.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios destinados a cubrir las necesidades básicas, como lo son la educación, agua, drenajes, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica, cementerios entre otros; algunos de estos no son cubiertos por las instituciones responsables de proveerlos en las comunidades, factor que limita el desarrollo de las mismas.

Tabla 4
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Cobertura de los servicios básicos
Año: 2011

Centro Poblado	Salud	Educa- ción	Agua	Infra- estructura Vial	Recolec- ción de basura	Servicio Sanitario	Trans- porte
Los Planes		X	X		X	X	
Las Veguitas	X	X	X		X		
Ticanlú	X	X	X				
La Ceibita		X	X				
Buena Vista		X	X				X
Caulotes		X	X				X
Minas Arriba		X	X				X
Minas Abajo		X	X				X
San Antonio Lajas		X	X				X
Chancó		X	X				X
Corral de Piedra		X	X				X
Salitrón		X	X				X
Chispán Jaral		X	X				X
Quequezque		X	X	X			X
Río Arriba		X	X				X
Los Encuentros	X	X	X				X
Churischán		X	X				X
Carrizal		X	X				X
Lagunetas		X	X				X
Tasharjá		X	X	X			X

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

La tabla anterior muestra que en el área de salud todas las comunidades son afectadas, debido a que según investigación de campo carecen de medicina tanto en el centro de salud así como puestos de salud y centros de convergencia donde se presta este servicio.

En cuanto a educación las escuelas no disponen de aulas para cubrir la demanda de niños que asisten a las mismas, el servicio de agua es únicamente entubada excepto el casco urbano, la infraestructura vial es inadecuada, las vías de acceso son de terracería y solo se puede ingresar en vehículos de doble tracción y el servicio de recolección de basura solo se da en el casco urbano, la aldea Los Planes y Veguitas.

1.5.1 Energía eléctrica

Es proporcionada por la Distribuidora Eléctrica de Oriente S. A., -DEORSA- este servicio es irregular debido a interrupciones del fluido eléctrico, especialmente en época de invierno.

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Año: 1994 - 2002 – 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		DEORSA 2010		Encuesta 2011	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Viviendas con servicio eléctrico	260	14	1,466	57	2,130	70	288	77
Viviendas sin servicio eléctrico	1,629	86	1,128	43	905	30	86	23
Total	1,889	100	2,594	100	3,035	100	374	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, Informe de Cobertura Eléctrica 2010 del Ministerio de Energía y Minas e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

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 según -DEORSA- es de 2,130 hogares al 2010.

1.5.2 Agua

Es el vital líquido que sirve para el consumo del ser humano y para las actividades domésticas. La cobertura de agua en el Municipio cuenta con 65 acueductos en funcionamiento, de los cuales solamente siete cuentan con sistema de cloración.

Cuadro 9
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Cobertura de servicio de agua
Año: 1994 - 2002 – 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2010		Encuesta 2011	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Viviendas con servicio de agua	1,328	70	1,846	71	2,717	92	279	75
Viviendas abastecidas por:								
Chorro público,								
pozo, río o								
pipa	561	30	748	29	229	8	95	25
Total	1,889	100	2,594	100	2,946	100	374	100

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-, información proporcionada por la Municipalidad de San Juan Ermita e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre

El Censo de Población y Habitación del año 2002 indica que un 71% de las viviendas disponen de este servicio, y un 29% 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 las otras fuentes.

1.5.3 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.

Es importante identificar y cualificar todos los procesos que contribuyan a la realización plena del individuo y a la satisfacción de las necesidades e intereses de la comunidad, porque esto permite brindar alternativas de solución a los problemas educativos.

1.5.4 Población inscrita

Según la información recabada en el Ministerio de Educación de la República de Guatemala -MINEDUC- muestra cuatro niveles educativos, dividido por sectores y áreas que se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 10
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2008 - 2009

Niveles	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Preprimaria	850	23	15	27	0	0	865	22	58	15	807	23	865	22
Primaria	2,589	69	41	73	0	0	2,630	67	141	36	2,489	70	2,630	67
Medio														
Básico	262	7	0	0	158	100	420	11	158	41	262	7	420	11
Diversificado	30	1	0	0	0	0	30	1	30	8	0	0	30	1
Total	3,731	100	56	100	158	100	3,945	100	387	100	3,558	100	3,945	100

Año 2009

Niveles	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Preprimaria	966	22	18	29	0	0	984	22	43	11	941	23	984	22
Primaria	2,969	68	45	71	0	0	3,014	66	150	38	2,864	69	3,014	66
Medio														
Básico	358	8	0	0	148	100	506	11	148	38	358	9	506	11
Diversificado	51	1	0	0	0	0	51	1	51	13	0	0	51	1
Total	4,344	100	63	100	148	100	4,555	100	392	100	4,163	100	4,555	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2008 y 2009 e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestran el incremento que ha tenido la inscripción de estudiantes del año 2009 en comparación con el año 2008, el nivel preprimaria para el año 2009 incrementó en 1% en comparación con el año 2008 para el sector oficial; el nivel primario para el año 2008 representaba el 69%, en el año 2009 representa un 68%, esto muestra que la concentración de alumnos se da en el nivel primario.

El nivel básico en el sector oficial aumentó 1% en el 2009 con un 38% para el área urbana y un 9% para el área rural en comparación con el 2008 de los cuales un 41% corresponde al área urbana y un 7% para el área rural.

Con relación al análisis anterior sobre inscripción de alumnos por sectores y áreas también se obtuvieron datos del XI Censo de Población y IV de Habitación del año 2002, los cuales muestra una tasa de escolaridad de 86% para el nivel primario para el área rural 75% y 25% para el área urbana, el nivel básico se encuentra en un segundo lugar con un total del 7%, concentrado en un 72% en el área rural y un 28% para el área urbana, seguido por el nivel diversificado con un 7%.

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.

1.5.5 Cobertura

Se presenta el cuadro de cobertura para los años 2008 y 2009.

Cuadro 11
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Tasas de cobertura por niveles educativos
Año: 2008 - 2009

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura	Déficit
Preprimaria	801	984	123%	
Primaria	2,202	3,014	137%	
Medio				
Básico	962	516	54%	46%
Diversificado	845	51	6%	94%
Total	4,810	4,565		

Fuente: Elaboración propia con base en datos del anuario estadístico del Departamento de Informática y la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación del año 2009 e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

Se observa que el nivel pre-primario existe un nivel de cobertura de 123%, en el nivel primario una cobertura de 137%, este es el más significativo, en el nivel básico un 54% y 6% en el nivel diversificado.

El alto porcentaje de cobertura se deriva de los alumnos que no pertenecen al Municipio y que viajan hacia las escuelas para recibir la formación. Por lo que se determina que el déficit del nivel básico representa el 46% y para el nivel diversificado un 94%.

1.5.6 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es el ente rector del Municipio, con el apoyo del Sistema de Atención en Salud como modelo de atención ofrece los servicios de salud a la población del Municipio.

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, un puesto de salud en aldea Los Encuentros, y diecisiete 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. A continuación se lista la cobertura en salud del Municipio.

Tabla 5
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Ubicación de los servicios de salud
Año: 2011

Centro poblado	Centro de salud	Puesto de salud	Centro de convergencia
San Juan Ermita	X		
Los Planes			
La Veguita			
Ticanlú			X
La Ceibita			X
Buena Vista			X
Caulotes			X
Minas Arriba			X
Minas Abajo			X
San Antonio Lajas			X
Chanco			X
Corral de Piedra			X
Salitrón			X
Chispan Jaral			X
Quequezque			X
Rio Arriba			X
Los Encuentros		X	
Churischán			X
Carrizal			X
Lagunetas			X
Tasharjá			X

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El centro de salud del Municipio, cuenta con el apoyo de seis médicos, dos enfermeras profesionales, 14 enfermeras auxiliares, 62 vigilantes de salud, 36 comadronas adiestradas y dos educadores en salud tanto urbano y rural.

1.5.7 Drenajes

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

Cuadro 12
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Cobertura de servicio de drenajes
Año: 1994 - 2002 – 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Viviendas con servicio de drenajes	203	11	137	5	56	15
Viviendas sin servicio de drenajes	1,686	89	2,457	95	318	85
Total	1,889	100	2,594	100	374	100

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- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La cobertura de servicio de drenajes es considerado deficiente, 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 XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 debido al incremento de la cobertura de un 5% a un 15% de viviendas cubiertas.

1.5.8 Alcantarillado

La red de alcantarillado únicamente da cobertura a las viviendas del área urbana en un 68% según datos recabados en la Municipalidad lo que representa un

7.28% de la totalidad en el Municipio. De las 2,946 viviendas registradas solamente en el área urbana existe un sistema de alcantarillado en el cual se hacen las descargas de aguas negras para desembocarlas a la corriente del río Carcaj que recorre por la orilla de la cabecera municipal.

1.5.9 Letrinas

Las viviendas del casco urbano poseen servicio sanitario lavable, mientras que las demás comunidades fosas sépticas y letrinas.

Cuadro 13
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Cobertura de servicio de letrinas
Año: 2002 – 2011

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2011	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Inodoro o lavable	225	11	122	33
Letrina o Pozo ciego	670	33	180	48
No tiene	1,138	56	72	19
Total	2,033	100	374	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011

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%, 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 Sistema de recolección y tratamiento de basura

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, en la aldea Los Planes y 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel 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”⁹.

1.6.1 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 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.

⁹ Lic. José Antonio Aguilar Catalán, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 2ª. Edición, Editorial Vásquez Industria Litográfica, página 49.

1.6.2 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 los días sábados.

1.6.3 Vías de acceso

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 durante todo el día, esta es recorrida por vehículos livianos y pesados, 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.

Al llegar a la cabecera municipal, “por la ruta departamental dos, a la altura de la aldea Veguitas en el kilómetro 186, misma que conduce al municipio de Olopa, se comunica con la Aldea San Antonio Lajas (ocho kilómetros); a un kilómetro se encuentra el cruce para la aldea Chispan Jaral (cinco kilómetros del cruce); a tres kilómetros sobre la carretera hacia Olopa se encuentra la aldea Río Arriba, a dos kilómetros más se llega a Los Encuentros; a dos kilómetros se cruza hacia la aldea Tasharjá.

Para las comunidades de Churischán, Carrizal y Lagunetas, el acceso se puede realizar por la carretera de terracería que conduce al municipio de Olopa; aproximadamente a dos kilómetros de la aldea Los Encuentros, al llegar a Churischán; a tres kilómetros más se encuentra la aldea Lagunetas y a un kilómetro se llega a la aldea El Carrizal, poblados a los que también se puede acceder mediante la ruta a El Florido, en un lugar conocido como los Vados, aproximadamente a unos ocho kilómetros de distancia del cruce”¹⁰.

Existe la necesidad de mejoramiento del sistema vial, las pendientes muy pronunciadas dificultan el mantenimiento del mismo, según las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios, expresaron la importancia de mejorar las condiciones para trasladar sus productos hacia puntos de comercio; para ello el gobierno municipal ha ejecutado varios proyectos de pavimentación y mantenimiento.

1.6.4 Puentes

Estos facilitan el traslado de los productos a los diversos puntos de comercialización, en el Municipio se cuenta con los siguientes puentes:

¹⁰ Municipalidad de San Juan Ermita, Portal Oficial de San Juan Ermita, (en línea), sección UGAM, consultado el 12 de junio de 2011, disponible en: http://sanjuanermita.org/?page_id=134

Tabla 6
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.

1.6.5 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.

Según encuesta se determinó que la Municipalidad cuenta con una planta de energía, la cual funciona con combustible, está se utiliza debido a las frecuentes interrupciones del fluido eléctrico y también se cuentan con otros dos generadores en el área rural de uso privado.

1.6.6 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 Q 7.00 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 funcionan 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.

1.6.7 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, incluye 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.

El servicio extraurbano contempla recorridos de la cabecera municipal a las aldeas y caseríos mediante vehículos de doble tracción que realizan fletes locales e interdepartamentales que pueden oscilar entre Q 75.00 y Q 200.00 depende de la distancia y la carga a transportar, este tipo de vehículos también realiza viajes hacia las comunidades de Minas Arriba, Minas Abajo, Churischán, Chispan Jaral, Los Encuentros, entre otras.

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 Q 5.00. Las aldeas que se encuentran aledañas a la carretera que conduce hacia Olopa, Jocotán y Camotán se ven beneficiadas por el servicio que presta la empresa LITEGUA que cubre estas rutas y permite realizar viajes parciales con un costo de entre Q 4.00 y Q 9.00 hacia la cabecera municipal o el entronque que conduce a la cabecera departamental de Chiquimula en aldea Los Planes.

1.6.8 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 de mujeres así como de hombres y mujeres, los cuales se congregan para realizar acciones y resolver necesidades en común; su función es la gestión de desarrollo comunitario. Los principales entes sociales encontrados en el Municipio son:

1.7.1.1 Comités

Se refiere al conjunto de personas, organizadas y con intereses comunitarios que conforman una institución o entidad, los cuales tienen establecidas determinadas competencias.

A nivel municipal los últimos años, se ha fortalecido la creación de organizaciones de mujeres, según registros e investigación de campo, se pueden mencionar los siguientes: Comisión Municipal de la Mujer, Oficina Mejoramiento de la Mujer, Niñez y Adolescencia, Comité de Feria, Comité de Padres de Familia, Comité de Agua, Comité de Asuntos Eclesiales y Comité de Deportes.

1.7.1.2 Asociaciones

Son entidades de carácter gremial, cultural, educativas, religiosas, científicas, sociales no lucrativas que buscan el bienestar de los habitantes del Municipio y estandarizar las actividades de sectores de servicios y productivos.

Entre las asociaciones existentes se encuentra la Asociación para el Desarrollo Luz y Vida –ASODELUV- en las comunidades de Minas Arriba y Minas Abajo; Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de San Juan Ermita –ACODERJE- quien brinda apoyo integral sostenible en todos los centros poblados del Municipio.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

De acuerdo a la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala y como un mecanismo para apoyar el proceso de democratización en la participación comunitaria y la toma de decisiones, se han conformado los Consejos Comunitarios de primer nivel.

En forma conjunta con la Municipalidad y con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, existen hasta la fecha 23 Consejos Comunitarios de Desarrollo debidamente organizados y legalizados, ubicados uno en la cabecera municipal y los restantes 22 están ubicados en las aldeas Buena Vista, Caulotes, Churischán, Los Encuentros, Tasharjá, Chispán Jaral, Lagunetas, Quequezque, Río Arriba, El Coco, San Antonio Lajas, Ticanlú, Veguitas, Corral de Piedra, Chancó, Salitrón, Los Planes, Minas Abajo, Minas Arriba, Carrizal y los caseríos Tasharjá Abajo, Vivienda Nueva, así como también 23 comités de desarrollo de la mujer.

Actualmente el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- es integrado por 32 personas de diferentes comisiones, para atender de manera eficiente las circunstancias que se abordan en el Municipio.

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 existen instituciones que coadyuvan a la productividad del mismo.

1.7.2.1 Cooperativa Chorti'Jol R. L.

El objeto social de la Cooperativa es desarrollar actividades relacionadas con la producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los productos de frijol y otros propios de la región. El domicilio de la cooperativa se fija en el departamento de Chiquimula y tiene su sede en el municipio de San Juan Ermita en el kilómetro 187.5.

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

Estas son entidades que a nivel nacional garantizan los derechos establecidos en la Constitución Política de la República, trabajan en la resolución de problemas y necesidades de la población, en su mayoría canalizan los beneficios a la población por medio de sus dependencias asentadas en el Municipio, tales como: Policía Nacional Civil -PNC-, Juzgado de Paz, Mi Familia Progresá, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala, Tribunal Supremo Electoral, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Supervisión Educativa 93-21.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Estas son entidades de carácter privado, con fines y objetivos humanitarios y sociales establecidos por sus integrantes, creadas independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, las organizaciones no gubernamentales establecidas en San Juan Ermita son: Visión Mundial, Mancomunidad Copán Chortí, Asociación para la Coordinación del Desarrollo de San Juan Ermita, Colectiva para la Defensa de los Derechos de las Mujeres, Asociación para el Desarrollo Empresarial de la Región Chortí.

1.8.3 Entidades internacionales

Son las organizaciones internacionales que tienen presencia en nuestro país para apoyar a la población más necesitada, en el Municipio se encuentran

actualmente la Agencia Española de Cooperación Internacional – AECID-, Agencia Cooperación Internacional de los Estados Unidos - USAID-,

1.9 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.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Según la investigación realizada, se determinó que el Municipio importa productos agrícolas, pecuarios y artesanales desde la ciudad de Guatemala, la cabecera departamental de Chiquimula y municipios aledaños de Jocotán y Camotán.

Los productos que se distribuyen en las tiendas de barrio y comercios en el área rural se proveen de la cabecera municipal y municipios de Jocotán y Olopa, también existen vendedores ruteros que distribuyen detergentes, productos lácteos, embutidos y agua purificada.

En la tabla siete se muestra el resumen de los principales productos de importación para el Municipio.

Tabla 7
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales productos de importación
Año: 2011

Producto	Lugar de origen
Abarrotes, insumos para actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.	Guatemala, municipios de Chiquimula, Jocotán y Camotán.
Frutas y verduras.	Guatemala, Quetzaltenango, Chimaltenango.
Materiales de construcción, y herramientas.	Guatemala, municipios de Chiquimula y Jocotán.
Queso, crema, requesón y otros sub-productos pecuarios.	Zacapa
Escobas, comales, petates, sopladores, lazos y costales.	Municipios de Jocotán y Camotán.
Artículos de barro (ollas, comales, jarros).	El Progreso.
Abarrotes, medicinas, materiales de construcción, papelería y útiles, herramientas y vestuario.	Guatemala y municipio de Chiquimula.

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

1.9.2 Exportaciones del Municipio

El Municipio comercializa principalmente frijol en la cabecera departamental de Chiquimula, así como maíz en menores cantidades.

Según la encuesta realizada no presenta variedad en productos de exportación, la mayoría de los cultivos son para consumo o bien comercializados localmente, sin embargo existen pequeñas proporciones de producción agrícola que se llevan hacia el municipio de Jocotán y la cabecera departamental (café, tomate,

queso, crema y requesón) así como frijol rojo que se destina al país vecino de Honduras, como se muestra brevemente en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales productos de exportación
Año: 2011

Producto	Lugar de destino
Frijol y maíz	Cabecera departamental de Chiquimula
Café, tomate, queso, crema y requesón. Frijol rojo	Municipio de Jocotán Honduras.

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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las necesidades o demandas de una comunidad en cuestiones de construcción y/o mejoramiento en: acceso a carreteras, infraestructura y proyectos productivos, para atender los requerimientos que permitan el desarrollo y progreso de la población.

Tabla 9
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2011

Centro Poblado	Salud	Educación	Agua potable	Vías de Acceso	Recolección De basura	Drenajes	Servicio Sanitario	Asesoría Técnica	Transporte	Plantas Tratamiento
Veguillas	X	X	X			X	X	X		X
Ticanlú	X	X	X		X	X	X	X		X
La Ceibita	X	X	X		X	X	X	X		X
Buena Vista	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Caulotes	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Minas Arriba	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Minas Abajo	X	X	X		X	X	X	X	X	X
San Antonio	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Lajas										
Chancó	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Corral de Piedra	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Salitrón	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Chispán	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Jaral										
Quequezque	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Río Arriba	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Los Encuentros	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Churischán	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Carrizal	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Lagunetas	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Tasharjá	X	X	X		X	X	X	X	X	X

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior presentan los principales requerimientos de inversión prioritarios encontrados en el Municipio, para los cuales es necesario implementar proyectos a mediano y corto plazo que permita cubrir las necesidades básicas de las aldeas y caseríos.

1.10.1 Salud

El Municipio cuenta con un centro de salud situado en el casco urbano, sus instalaciones físicas tienen capacidad de atender a la población de las aldeas cercanas. Actualmente no cuentan con equipo, medicamentos e insumos necesarios para atender emergencias.

Existen centros de convergencia y puestos de salud que únicamente cubren las aldeas Veguitas, San Antonio Lajas, Corral de Piedra y Los Encuentros; la población de estos lugares recibe visita médica una vez por mes.

Es necesario implementar y proveer al centro y a los puestos de salud de: equipo, medicamentos e insumos; para asistir a la población adecuadamente.

1.10.2 Educación

Se imparten dos grados por aula en el nivel primario, en el nivel básico cuenta con dos centros educativos en el área urbana.

En el nivel diversificado a partir del año 2011, el Ministerio de Educación - MINEDUC-, autorizó la carrera de perito contador.

El acelerado crecimiento demográfico incrementa la necesidad de una mayor inversión en el área de educación. Debido al déficit del 94% y 46% de cobertura en el nivel diversificado y básico respectivamente, es urgente la construcción de un centro educativo en la cabecera municipal y en las aldeas Corral de Piedra,

Chispan Jaral y los Encuentros, asimismo ampliar las escuelas existentes para tener cobertura en todos los niveles y la contratación de nuevos maestros para reforzar los tres niveles educativos.

1.10.3 Agua potable

Según el trabajo de campo realizado el 75% de las viviendas cuenta con servicio de agua entubada y el 25% es abastecida por chorro público, pozo, río o pipa, por lo que se considera necesaria la gestión de proyectos de agua potable, para el respectivo tratamiento del vital líquido. Esto evitará que las personas contraigan enfermedades gastrointestinales y les permitirá a las personas de las diferentes comunidades utilizarla para beber y realizar sus actividades domésticas.

1.10.4 Vías de acceso

Esta forma parte importante para el desarrollo de las actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, entre otras del Municipio; las cuales son deficientes en las aldeas Tasharjá y Quequezque, caseríos El Roblarcito y Matazanos, estas se ven seriamente afectadas en temporada de invierno, debido a que suceden muchos deslaves y la carretera queda inaccesible, lo cual limita tener un mayor nivel de distribución de la producción. Por lo que es necesaria la construcción de nuevas vías de acceso y darle mantenimiento a las ya existentes para agilizar la comercialización de los productos.

1.10.5 Recolección de basura

Se constató que en el Municipio este servicio se presta únicamente en el casco urbano, en las aldeas Los Planes y Veguitas; mediante un tren de aseo el cual traslada la basura a un depósito municipal ubicado en Camotán, para su

respectivo tratamiento, mientras que el resto de aldeas y caseríos no cuenta con dicho servicio que les permita desechar la basura, el plástico y papel.

Actualmente el papel se quema, las latas se reciclan y los desechos sólidos orgánicos se entierran; lo que origina contaminación para el medio ambiente y la salud de la población, por lo tanto se considera necesario que se amplíe e implemente este servicio, así como también una capacitación y educación para el buen manejo del desecho de la basura y reducir los niveles de contaminación.

1.10.6 Drenajes

Todas las aldeas y caseríos del Municipio carecen de este servicio, excepto el casco urbano y la aldea Los Planes, debido a que la mayoría de hogares hace uso de fosas sépticas y por ende no se realiza el tratamiento adecuado a los residuos de aguas negras, esto provoca contaminación al medio ambiente y afluentes de agua, por lo que se hace necesaria la implementación del servicio.

1.10.7 Servicio sanitario

Únicamente el casco urbano y la aldea Los Planes cuentan con servicio sanitario lavable, en la mayoría de centros poblados se observó el uso de letrinas y pozo ciego, así como hogares donde no se cuenta con ninguno de estos servicios, por lo cual es de suma importancia que se consideren proyectos de letrinización.

1.10.8 Asesoría técnica

Según lo recabado en la investigación de campo, en la mayoría de las aldeas del Municipio, no reciben asistencia técnica, por lo que se hace necesario capacitar a los productores para incrementar la producción.

1.10.9 Transporte

El servicio de transporte es escaso y solamente las aldeas de: Los Planes, Veguitas, Ticanlú y La Ceibita cuentan con el mismo, por lo que se hace necesaria la ampliación de dicho servicio, en mayores horarios y rutas que cubran más centros poblados y beneficie a más personas.

1.10.10 Plantas de tratamiento de aguas servidas

No se encontró ninguna planta de tratamiento de aguas pluviales y negras en todo el Municipio, y se considera un proyecto de inversión de suma importancia, el no contar con este servicio afecta la salud de los habitantes y el medio ambiente de la región. Se debe de crear una planta de tratamiento de aguas servidas en el Municipio.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Comprende el “planteamiento, organización, dirección y control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos en cualquiera de sus fases o etapas”¹¹. 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.

1.11.1 Los riesgos y sus componentes

Representa la “contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo”¹². La importancia de verificar el riesgo consiste en la posibilidad de daño social, ambiental y económico para el Municipio, el cual está

¹¹ Lic. José Joaquín Mejicanos Arce. **Apuntes sobre el tema de riesgo, Material de apoyo a la docencia.**

¹² Ídem.

constituido por amenazas, causadas por la dinámica de la tierra (origen natural), socio-naturales (provocados por la naturaleza y acción del hombre), antrópicas (acción del hombre) y vulnerabilidades que son las predisposiciones intrínsecas a sufrir daños.

Tabla 10
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Riesgos y sus componentes
Año: 2011

Tipo de Riesgo	Riesgo Identificado	Comunidades Afectadas
Natural	Desbordamientos e inundaciones del Rio Carcaj, lluvias intensas y prolongadas, tormentas y huracanes, plagas y heladas.	Área urbana y rural
Socio natural	Sequías, desempleo, contaminación y enfermedades, construcción es zonas inestables y estar propensos a derrumbes y deslaves por la topografía del suelo.	Área rural
Antrópicos	Aguas servidas, desechos sólidos, basureros clandestinos, drenajes, latinización, incendios forestales, deforestación, uso de insecticidas que contaminan el medio ambiente.	Área urbana y rural

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

1.11.2 Vulnerabilidades

Dentro de las principales vulnerabilidades observadas en el Municipio, a continuación se presenta la tabla 11, donde se identifican brevemente:

Tabla 11
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2011

Factor de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Quienes son vulnerables	Lugar donde existe
Ambiental y ecológico	Deforestación, incendios forestales, uso de agroquímicos, erosión del suelo.	El agua, el suelo, el aire, los bosques, la biodiversidad, los cultivos y la población.	Se da en todos los centros poblados del Municipio.
Físico	Construcciones de materiales no adecuados en lugares de alto riesgo y falta de conocimientos técnicos.	Carreteras, puentes, viviendas, caminos, centros educativos.	Área rural
Económico	Pérdida de cosechas por inundaciones y sequías, inestabilidad económica del Municipio. Poco recurso y mala distribución de lo disponible.	Las familias y sus integrantes.	Área rural.
Social	Creencias y actitud de las personas de las comunidades.	La población en general.	Área urbana y rural.

Continúa en la siguiente página...

Factor de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Quienes son vulnerables	Lugar donde existe
Viene de la página anterior...			
Institucional	No existen programas de acción en cuanto a la gestión de riesgos para actuar en caso de desastres.	La población más vulnerable.	Área urbana y rural.
Educativo	Desconocimiento del medio ambiente y falta de establecimientos de nivel medio en las comunidades.	Población en general y la naturaleza.	En todos los centros poblados.
Político	Falta de autonomía, capacidad de gestión y negociación entre líderes y dirigentes municipales, división de la población por los partidos políticos que están en contienda electoral.	La población y sus líderes.	En todos los centros poblados.
Técnico	No hay mantenimiento de las obras públicas, y la inexistencia de códigos de construcción para vivienda.	Infraestructura de centros educativos, centros de salud, puestos de salud, ocurre mayormente en el área rural y en menor medida en el casco urbano.	Área rural y en menor medida en el área urbana.

Continúa en la página siguiente ...

Factor de vulnerabilidad	Descripción de la vulnerabilidad	Quienes son vulnerables	Lugar donde existe
Viene de la página anterior...			
Organizativo	Falta de capacidad para organizarse, crear y darle seguimiento a programas de desarrollo comunitario.	Familias del área rural.	Área rural.
Habitacional demográfico	Falta de recursos económicos para vivienda, viven en zonas de alto riesgo y se produce el fenómeno de la emigración social.	Ancianos, niños y mujeres, vivienda e infraestructura.	Ocurre en todos los centros poblados del Municipio, y en menor proporción en el área urbana.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El presente capítulo aborda el tema con un análisis de cómo se encuentra distribuida la propiedad de la tierra, así mismo se dan a conocer las distintas actividades productivas del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, la misma puede ser utilizada potencialmente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal entre otras actividades productivas.

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.

Cuadro 14
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Tenencia de la tierra según formas
Años: 1994 – 2002 – 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 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.

Tabla 12
República de Guatemala
Estructura de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2011

Número	Estrato	Extensión
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
II	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 1200 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 1200 manzanas a más

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

La tabla anterior sirve como referencia para clasificar el tamaño de finca, de acuerdo a la extensión territorial y las unidades económicas que hay en el Municipio. Con la investigación realizada se evidenció que prevalecen las microfincas y las fincas subfamiliares.

En el cuadro siguiente se puede apreciar la concentración de la tierra por estratos, de acuerdo al tamaño de las propiedades.

Cuadro 15
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Concentración de la tierra
Años: 1979 – 2003 - 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi + 1)	Yi (Xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	220	23.66	118.40	3.20	23.66	3.20	1,101.85	294.56
Subfamiliares	636	68.39	1,603.00	43.37	92.05	46.57	8,548.68	4,642.10
Familiares	71	7.63	1,711.28	46.30	99.68	92.87	9,968.00	9,287.00
Multifamiliares	3	0.32	263.50	7.13	100.00	100.00		
Totales	930	100	3,696.18	100			19,618.53	14,223.66
Censo 2003								
Microfincas	836	43.03	531.04	17.56	43.03	17.56	3,775.45	1,739.84
Subfamiliares	1,089	56.05	2,122.22	70.18	99.08	87.74	9,697.95	8,769.61
Familiares	17	0.87	306.69	10.14	99.95	97.88	9,995.00	9,788.00
Multifamiliares	1	0.05	64.00	2.12	100.00	100.00		
Totales	1,943	100	3,023.95	100			23,468.40	20,297.45
Encuesta 2011								
Microfincas	243	64.97	200.00	32.04	64.97	32.04	5,969.44	3,187.02
Subfamiliares	129	34.50	373.60	59.84	99.47	91.88	9,947.00	9,188.00
Familiares	2	0.53	50.71	8.12	99.98	100.00		
Multifamiliares								
Totales	374	100.00	624.31	100.0			15,916.44	12,375.02

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, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, la concentración de la tierra hacia 1979, se dio en las 71 fincas familiares y 636 subfamiliares, 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, 1,089 fincas abarcan el 70.18% de la superficie destinada a actividades agrícolas o pecuarias en el estrato de subfamiliares. De acuerdo al trabajo de campo, la concentración de la tierra reflejó un aumento en las microfincas del 14.48% en la superficie y refleja disminución en el estrato de fincas subfamiliares.

2.1.2.1 Coeficiente de Gin

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:

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

En donde:

X_i= número de fincas representado en porcentaje acumulado

Y_i= superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato:

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

$$\text{CG} = \mathbf{0.54}$$

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:

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

$$\text{CG} = \mathbf{0.32}$$

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:

$$\text{Encuesta 2011}$$

$$\text{CG} = \frac{831.78}{100}$$

$$\text{CG} = \mathbf{0.08}$$

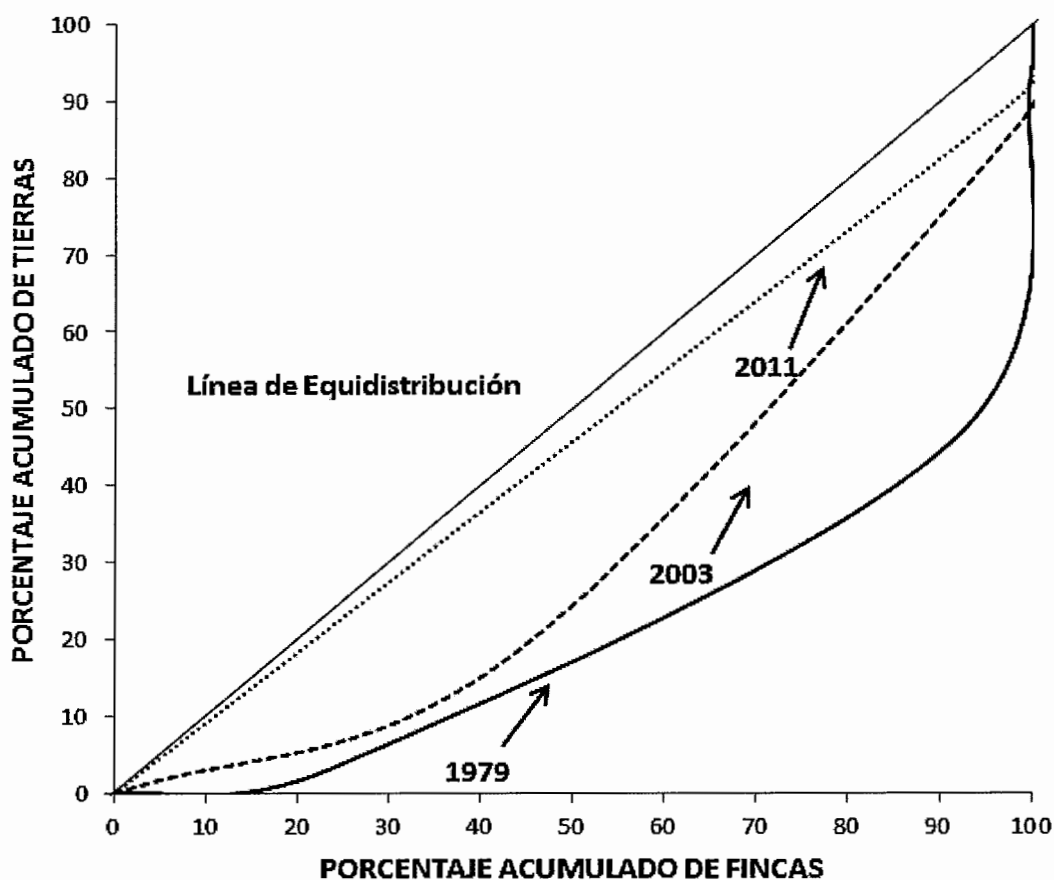
El resultado de la encuesta, que asciende a 0.35, refleja un grado de concentración baja para el primer semestre del año 2011. De acuerdo a los resultados, del año 1979 al 2003 disminuyó el dato obtenido e índice en el proceso de concentración de la población en el área rural y urbana. Del año 2003 para 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 y que mantuvieron el latifundio-minifundio

2.1.2.2 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 1
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.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

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 16
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	555.31	89
Cultivos permanentes y semipermanentes	69.49	2	36.80	1	19.00	3
Pastos	704.80	18	361.27	10	50.00	8
Bosques	257.77	7	97.90	3	0.00	0
Otras tierras	53.84	1	14.68	0	0.00	0
Total	3,856.66	100	3,456.12	100	624.31	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, Grupo 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.

2.2 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.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividades productivas
Año: 2011

Actividades	Unidades económicas		Unidad de Medida	Valor de la producción		Generación de empleo			
	Cantidad	%		Q	%	Jornales	Personas	%	%
Agrícola	609	61	Quintal	2,439,995	54	30,757		57.6	
Pecuaria	164	17	Unidad	1,599,384	35	22,667		42.4	
Artesanal	4	1	Unidad	509,364	11		10		3.6
Servicios	83	8					101		36.3
Comercio	137	13					167		60.1
Total	997	100		4,548,743	100	53,424	278	100.0	100.0

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

En la actividad agrícola está concentrada la mayor parte de la población con un 57% donde el aporte más significativo lo da el maíz, el cual genera 3,522 jornales para las microfincas y 1,506 jornales para las fincas subfamiliares, la actividad pecuaria participa con el 42% en la generación de empleo, cabe mencionar que, para ambos rubros el cálculo está basado en 53,424 jornales y para las actividades restantes ésta genera empleo a 278 personas.

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; en el siguiente cuadro se detalla la producción por área cultivada y el volumen de producción.

Cuadro 18
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad agrícola
Año: 2011

Cultivos	Unidades económicas		Extensión Manzanas		Unidad de medida	Precio por unidad	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%		%					Cantidad	%
Maíz	294	48.28	285.19	49.72	Quintales	158	7,443	15.9	1,175,994	47.8
Frijol	281	46.14	274.13	47.79	Quintales	332	3,223	6.9	1,156,356	43.4
Tomate	2	0.33	0.25	0.04	Cajas	200	350	1.4	35,000	5.2
Cilantro	2	0.33	0.19	0.03	Manojos	1	13,200	64.1	13,200	1.2
Cebolla	11	1.81	3.44	0.60	Quintales	135	109	0.2	49,055	2.0
Café	15	2.46	8.91	1.55	Quintales	202	215	0.5	9,090	0.4
Banano	4	0.66	1.50	0.26	Unidades	0.25	5,200	11.1	1,300	0.1
Total	609	100.00	573.59	100.0			46,829	100.0	2,439,995	100.0

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

Como puede observarse en el cuadro anterior se obtiene un ingreso de Q 2,439,995.00 por la totalidad de la producción. 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.

2.2.1.1 Generación de empleo

Las unidades productivas involucradas en la actividad agrícola generan empleo familiar, permanente o temporal, para los estratos de microfincas como para fincas subfamiliares de los principales productos que a continuación se mencionan:

Cuadro 19
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Producción agrícola
Generación de empleo
Año: 2011

Producto	Jornales		Total
	Microfincas	Subfamiliares	
Maíz	3,522	1,506	5,028
Frijol	2,811	2,250	5,061
Tomate	9		9
Café	275	525	800
Total	6,617	4,281	10,898

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

El producto que genera mayor empleo es el maíz en el estrato de microfincas con 3,522 jornales y 1,506 para las fincas subfamiliares siendo esto lo más significativo.

2.2.2 Actividad pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo, ésta no es una actividad sostenible para la economía de los habitantes del Municipio, debido a que es un complemento de la agricultura y genera pocos ingresos a las familias que se dedican a ésta rama productiva.

Según el cuadro del resumen de las actividades productivas, la pecuaria tiene un grado de participación del 17% según muestra, 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.

Destacan dos granjas de engorde de pollos. A continuación se muestra el cuadro del volumen y valor de la producción pecuaria.

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad pecuaria
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio por unidad	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%					Cantidad	%
Vacuno	50	30.49	Cabezas	4,083	311	41.5	1,541,600	96
Aviar	106	64.63	Unidades	110	425	56.7	46,584	3
Porcino	8	4.88	Cabezas	800	14	1.8	11,200	1
Total	164	100.00			750	100.0	1,599,384	100

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

El cuadro muestra que las actividades pecuarias se centran en la crianza de ganado vacuno con un valor de Q 1,541,600.00, que representa el 96% le sigue el engorde de pollo con un valor de Q 46,584.00 que representa el 3% y por ultimo esta la crianza de ganado porcino que aporta el valor de Q 11,200.00 y representa el 1% del total de la producción.

2.2.3 Actividad artesanal

Se estableció que 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. A continuación, se presenta el volumen de la producción artesanal.

Cuadro 21
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Resumen de actividad artesanal
Año: 2011

Descripción	Unidades económicas		Unidad de medida	Precio por unidad	Volumen Cantidad	%	Valor de la producción	
	Cantidad	%					Cantidad	%
Panadería	1	25.0	Unidades	0.35	1,015,200	99.992	378,720	74
Herrería	1	25.0	Unidades	1,560	62	0.006	73,144	14
Carpintería	2	50.0	Unidades	2,738	21	0.002	57,500	12
Total	4	100.0			1,015,283	100.000	509,364	100

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

De acuerdo al cuadro anterior, entre la actividad artesanal se destaca la panadería con un valor de producción de Q 378,720.00, seguido por la herrería con un total de Q 73,144.00, y por último está la carpintería con un valor de Q 57,500.00 del total del ingreso según muestra.

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.

A continuación se presenta el cuadro de principales comercios identificados en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales comercios
Año: 2011

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Tiendas y abarroterías	98	98	58.6
Comedores, restaurantes y casetas	7	21	12.6
Carpinterías	2	4	2.4
Ferreterías	2	6	4.0
Herrerías	1	2	1.2
Cantinas	2	5	2.9
Panaderías	1	2	1.2
Reposterías	1	2	1.2
Costurerías	4	4	2.4
Granjas avícolas	2	4	2.4
Tortillerías	3	3	1.7
Variedades (Misceláneas)	3	3	1.7
Funeraria	1	3	1.7
Agro veterinarias	2	2	1.2
Farmacias	2	2	1.2
Librerías y papelerías	2	2	1.2
Venta de verduras	2	2	1.2
Carnicerías y polleras	1	1	0.6
Aceitera	1	1	0.6
Total	137	167	100.0

Existen 137 comercios que abastecen los pobladores del Municipio, de los cuales se 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 cuanto a los servicios, el cuadro 21 muestra la información recaudada mediante los instrumentos de investigación, sobre los principales servicios ofertados y la generación de empleo.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Principales servicios
Año: 2011

Actividad	Cantidad	Generación de empleo	%
Molino para nixtamal	65	65	65.0
Transporte extraurbano	5	8	8.0
Servicios bancarios	1	8	8.0
Hospedajes	1	6	6.0
Talleres de reparación y mantenimiento	2	4	4.0
Café Internet	2	2	1.5
Academia de mecanografía	1	1	1.0
Agencia de correos	1	1	1.0
Barbería	1	1	1.0
Salón de belleza	1	1	1.0
Clínicas privadas	1	2	1.5
Venta y reparación de celulares	1	1	1.0
Pinchazo	1	1	1.0
Total	83	101	100.0

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

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 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Son aquellas actividades que se realizan por medio del esfuerzo humano, para trabajar y cultivar la tierra, con el propósito de transformar los insumos (semilla, fertilizantes, herbicidas) a través de procesos productivos para obtener un producto.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Juan Ermita, la principal actividad productiva es la agricultura, no obstante que las condiciones agrológicas del suelo establece que las tierras son de vocación forestal, con topografía difícil para el desarrollo del proceso productivo, ya que presentan pendientes pronunciadas principalmente en el área rural. Es importante indicar que la superficie dedicada a la producción es en dos estratos en microfincas en su mayoría seguido de sub familiares.

3.1.1 Cultivos que se producen en el Municipio

Los cultivos agrícolas del municipio de San Juan Ermita, representa gran importancia para las familias ya que forman parte de sus insumos diarios, además de ser generadores de ingresos mediante la venta en mínima cantidad, lo cual permite satisfacer otras necesidades prioritarias como: educación, salud y alimentación. En el orden de importancia se identificó el maíz, frijol, tomate, cebolla, cilantro, café, banano.

- **El maíz**

Representa el principal cultivo para las unidades agrícolas, es una planta gramínea cuyo origen data de tiempos muy remotos. En el Municipio comprende el 48% del total de manzanas cultivadas según muestra cuyo destino primordialmente es el autoconsumo debido a que es un producto primordial en su dieta alimenticia.

- **Frijol**

Es una planta que puede ser cultivada sola o bien asociada al cultivo de maíz, su nombre científico es *Phaseolus vulgaris*, pertenece a la familia de las leguminosas. Es un grano muy importante en la dieta alimenticia de los hogares del Municipio. Esta cultivado en un 48% del total de las manzanas de San Juan Ermita según muestra, el destino de este es en un porcentaje alto es el autoconsumo.

Para aprovechar la temporada de invierno, la siembra se realiza entre los meses de mayo y junio, luego a los cinco meses de haberse plantado se procede a levantar la cosecha. El número de meses para su cosecha depende del proceso productivo y las condiciones climatológicas.

- **Tomate**

Es una hortaliza de riquísimas propiedades culinarias y para la salud, pertenece a la familia de las Solanáceas y necesita de climas templados para crecer sin problemas. Esta representado por el 1% por el total de las manzanas cultivadas del total de la muestra, este es fruto de la planta tomatara de color rojo cuando está maduro, es rico en vitaminas C y A. Investigaciones recientes muestran su capacidad de prevención de enfermedades como el cáncer con sustancia casi exclusivas como el licopeno sus propiedades, hay que destacar que es un excelente antioxidante, defensor de las paredes celulares de los tejidos y la piel, depurador de productos tóxicos (recomendable en dietas de adelgazamiento).

- **Cebolla**

La cebolla es el bulbo de una planta perteneciente a la familia de las liliáceas y que se caracteriza por sus hojas largas y cilíndricas. Según la cantidad de sol que reciba, el sabor de la cebolla será más fuerte y picante o más suave. Las más dulces son las de climas más soleados. Por el contrario, las que se han

criado con poco sol son las más picantes. Las calorías de este bulbo tiene un bajo contenido calórico aportando a la dieta unas 20 calorías por cada 100 gramos. Las vitaminas que posee la cebolla son vitamina A, niacina (ácido nicotínico) y vitamina B2. Entre las propiedades al igual que ocurre con el ajo, se trata de un alimento sanísimo y de gran importancia en nuestra dieta.

- **Cilantro**

El cilantro pertenece a la misma familia del comino y naturalmente del perejil. Es una planta herbácea anual que pertenece a la familia de las Umbelíferas. La raíz es suave y poco ramificada, el tronco es erecto de una altura de 30-50 cm, la parte superior es, en cambio ramificada.

Las hojas inferiores son apenas formadas y provistas de tallo, las superiores son irregulares y sin tallo. Las flores pueden ser blancas o rosadas, reunidas en umbelas. El fruto es en forma de globo, de un color amarillo paja, se adapta a cualquier tipo de terreno, basta que sea expuesto y soleado.

- **Café**

Cafeto es el nombre común de un género de árboles de la familia de las Rubiáceas y también de sus semillas y de la bebida que con ellas se prepara. El arbusto o arbolillo, mide de 4. a 6 m de altura en la madurez tiene hojas aovadas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante 3 a 5 años y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días.

El fruto se desarrolla entre los seis y siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y, cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. Al fruto se le dice cereza, uva o capulín y está recubierto en una instancia de una película o cascarilla muy delgada que se llama pergamino. Las plantas de Café producen la primera cosecha de

rendimiento pleno cuando tienen en torno a 5 años de edad. A continuación mantienen una producción constante durante 15 a 20 años. Algunas plantas rinden entre 900 g y 1.3 kg de semillas de valor comercial al año.

- **Banano**

El banano, banana, plátano, etc. no es un árbol, sino una megafobia: una hierba perenne muy grande. Carece de tronco verdadero y alcanza hasta siete metros de altura. Sus hojas son de las más grandes del reino vegetal y pueden llegar hasta los tres metros de largo y uno de ancho, tienden a romperse de forma natural en las nervaduras. Para considerar madura una planta, debe tener por lo menos diez hojas. El fruto tarda entre 80 y 180 días en desarrollarse, crecen en forma de espiga en la planta y llega a pesar más de 50 kilos porque cada espiga puede producir de 300 a 400 frutos. Lo que se come es una baya falsa que va de siete a 30 centímetros de largo y hasta cinco de diámetro. La pulpa es rica en almidón y dulce.

3.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

En el siguiente cuadro se observa que en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, las microfincas ocupan una extensión territorial de 200 manzanas en las cuales se realiza el 35% de la producción que forma parte del presente diagnóstico, en estas se cultiva maíz, frijol, tomate, cilantro, cebolla, café y banano. Las fincas subfamiliares, están conformadas por una extensión territorial de 373.6 manzanas y en estas se realiza el 65% de la producción que forma parte del presente diagnóstico, para efectos del mismo, se realizará el análisis de los cuatro productos más significativos de ambos estratos, según el volumen y el valor monetario de la producción.

Cuadro 24
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.	%	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.

El maíz constituye el primer producto significativo del Municipio, con una extensión de tierra cultivada de 285.2 manzanas y un volumen de producción de 7,443 quintales. El precio promedio de venta del quintal de maíz según los productores encuestados es de Q158.00, lo que eleva el valor de la producción a Q1,175,994.00, equivalentes al 48.2% de la producción en total para ambos estratos.

El segundo producto significativo es el frijol, con una extensión de tierra cultivada de 274.1 manzanas y un volumen de producción de 3,483 quintales. El precio promedio de venta del quintal de frijol según los productores encuestados es de Q332.00, con un valor de la producción de Q1,156,356.00, equivalentes al 47.4% de la producción.

En cuanto al café constituye el tercer producto significativo, este es cultivado en una extensión de tierra de 8.9 manzanas y un volumen de producción de 215 quintales. El precio promedio de venta por quintal según los productores encuestados es de Q202.00, con un valor de la producción de Q43,430.00, equivalentes al 1.8% de la producción en total para ambos estratos.

El cuarto producto significativo es el tomate, este es cultivado en una extensión de tierra de 0.3 manzanas y un volumen de producción de 350 cajas. El precio promedio de venta por caja según los productores encuestados es de Q100.00, con un valor de la producción de Q35,000.00; equivalentes al 1.4% de la producción en total para ambos estratos.

3.1.3 Destino de la producción

La producción en un alto porcentaje de los casos es para consumo de las unidades productoras, lo que no permite satisfacer sus necesidades alimenticias anuales porque no es significativa. Sin embargo los productores destinan en algunas ocasiones una parte de su producción para la venta local, con el propósito de afianzarse de algunos ingresos que les permita la adquisición de otros productos para satisfacer sus necesidades o bien para cubrir costos en salud y educación primordialmente.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ EN MICROFINCAS Y SUB FAMILIARES

Este tipo de unidades productivas se encuentran integradas por extensiones de terreno con dimensiones menores y mayores a una manzana, las cuales se utilizan principalmente para la actividad agrícola de cultivos de maíz en el Municipio.

3.2.1 Identificación del producto

El maíz es una planta que pertenece a las gramíneas su nombre científico es ZIA MAYZ, la cual puede alcanzar una altura promedio de 75 centímetros a dos metros de altura, es considerado un producto de origen Americano. Posee flores masculinas y femeninas separadas, las masculinas se encuentran en la punta del tallo las cuales a su vez forman un racimo mientras que las femeninas se agrupan en hileras sobre el elote y constituyen la mazorca. Cuenta con un promedio de 12 a 18 hojas, las cuales tienen una longitud de 30 a 150 centímetros y su anchura puede ser entre ocho y 15 centímetros. Son plantas que se fecundan por polinización cruzada y en algunos casos auto fecundación. Este cultivo se ve afectado por plagas de suelo como: la gallina ciega, el gusano nochero o trazador y el gusano alambre los cuales pueden ser controlados con aplicaciones generalmente de Volatón a las hileras de la planta. También le

afectan plagas de follaje como el gusano soldado, gusano cogollero verde, gusano medidor, gusano mazorquero y mosca blanca, entre otros.

3.2.2 Características del maíz

La siembra de maíz es importante para las unidades productoras, porque forma parte de su alimentación diaria, el cultivo provee un 60% de proteínas y un 40% de carbohidratos. Se cultiva en todos los centros poblados del Municipio. Se utiliza como semilla criolla, lo que implica un bajo rendimiento por manzana al cultivar. Es un cultivo que agota el suelo en forma considerable, lo cual se puede superar únicamente con la aplicación de fertilizantes que permiten un rendimiento satisfactorio. Además se debe tomar en cuenta el clima y suelo, el área de cultivo, meses de siembra, cosecha y variedades del Municipio, características que se detallan a continuación:

- **Requerimientos de clima y suelos**

Se desarrolla en todos los climas que posean entre los cero y 2,700 metros sobre el nivel del mar. Además necesitan precipitación pluvial entre 800 y 3,000 milímetros anuales con temperatura que oscilen de 18 a 25 grados centígrados. Es una planta que se adapta a gran variedad de suelos, pero es propio de francos arenosos o arcillosos, profundos y bien drenados. El rendimiento es bajo a menos que se cuente con suelos de alta fertilidad y excelente estructura, razón por la cual es indispensable la utilización y aplicación de fertilizantes para contrarrestar este efecto.

- **Meses de siembra y cosecha**

La siembra de maíz se realiza durante los meses de mayo y junio, esto debido a que se aprovecha la temporada de lluvia para el riego del cultivo. La cosecha se efectúa entre 180 y 210 días luego de la siembra entre los meses de diciembre a

enero. Se realiza una sola cosecha durante el año, la cual se almacena en trojes, silos y redes.

3.2.3 Proceso productivo

Este inicia a partir de la limpia del terreno a cultivar y culmina con la cosecha, lo cual comprende un período aproximado de 180 a 210 días, aproximadamente seis meses y comprende los siguientes pasos:

- **Preparación del terreno**

Da inicio con la eliminación de maleza y arbustos que se encuentren en el terreno, la mayoría de agricultores los entierra con el propósito de que sirvan de abono natural, una minoría los queman. Seguidamente se procede a picar y elaborar surcos para dejar el terreno libre.

- **Siembra**

Para este proceso se realiza de forma manual y se necesita alrededor de 35 a 40 libras de semilla por manzana, para el Municipio se aplican 25.6 libras. Posteriormente se lleva un promedio de cinco a ocho días el proceso de germinación, el cual tiene un rendimiento del 85%.

- **Fertilización**

En la primera fertilización, es recomendable que se efectuó con fertilizante rico en fosforo, 10 días posteriores a la germinación, para ello se pueden utilizar los abonos tales como: Triple 15, 15-15 o el 20-20-0. En el caso del Municipio se utiliza el Triple 15, cuando transcurren 40 días del nacimiento de la planta, se debe aplicar fertilizante rico en nitrógeno, como urea o sulfato de amonio, el que se aplica según el estado económico de las personas en el Municipio.

- **Limpias o control de malezas**

Estas se realizan en forma manual al arrancar la maleza o bien a través del azadón. Además se puede utilizar herbicidas si se cuenta con el nivel económico. En el Municipio se hace en forma manual y se combina con el uso de un azadón.

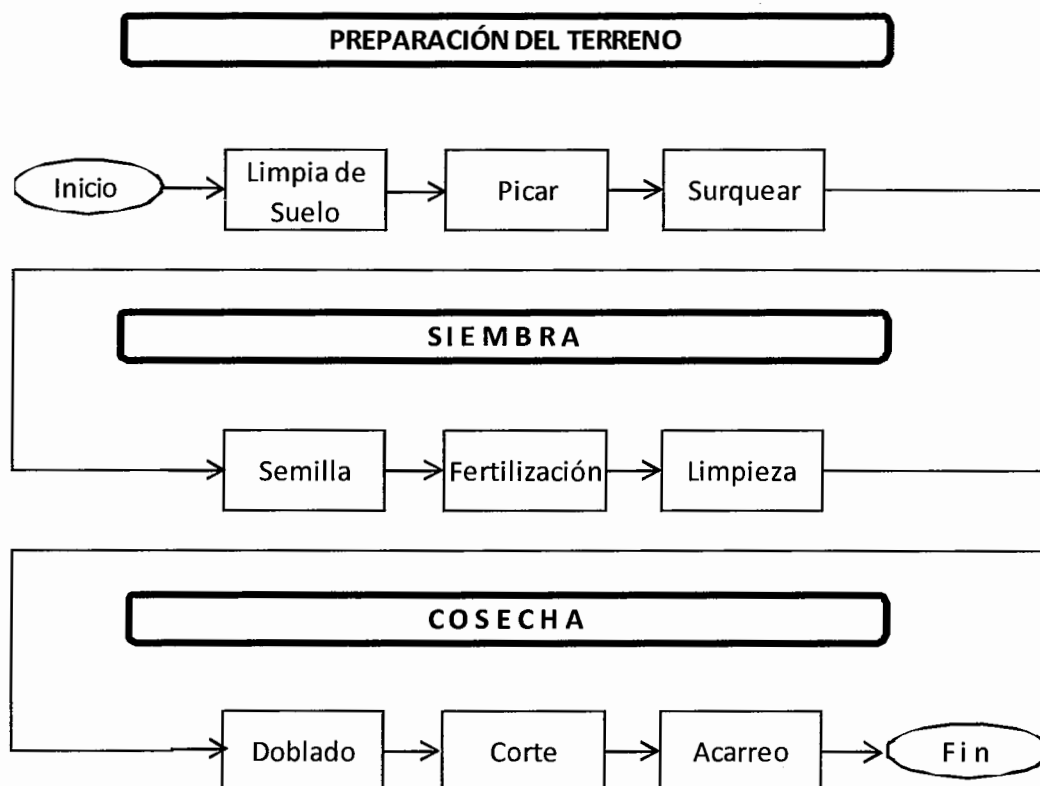
- **Cosecha**

Se lleva a cabo aproximadamente entre los 180 a 210 días (seis a siete meses) luego de la siembra, lo cual depende de la altura y el clima donde se encuentre el cultivo, se realiza en forma manual. Este paso del proceso se integra por tres momentos, uno llamado doblado, el cual consiste en doblar la planta para iniciar el proceso de secado en pie, para luego proceder al corte y acarreo de las mazorcas.

- **Almacenaje**

Comprende el momento en el cual los agricultores guardan las mazorcas recolectadas sin quitarles la tusa en estibas, y se desgrana conforme al momento de consumo. Otra forma de almacenaje es en redes luego de quitarles la tusa y algunos las almacenan en pequeños silos, luego del desgranado para extraerlo conforme se necesite. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo del maíz.

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula
Flujograma del Proceso de Producción de Maíz
Año: 2011



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

3.2.4 Niveles tecnológicos

Son el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, mide y comprueba el grado de tecnificación de dicha actividad.

En el Municipio, el sector agrícola utiliza actualmente el nivel tradicional o nivel uno con las siguientes características: no utiliza métodos de preservación de suelos y agroquímicos: hacen uso de herramientas rudimentarias o tradicionales, el riego es por medio de lluvias de invierno, no tiene asistencia técnica ni

crediticia y las semillas que utiliza son criollas, a continuación se muestran los niveles o parámetros utilizados para la descripción expuesta anteriormente.

Tabla 13
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 de 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 de agro – químicos	Se usa sistema por aspersión	Se recibe la necesaria	Tiene acceso	Se usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Elaboración propia con base en documento de apoyo a la docencia, TECNOLOGÍA, Niveles Tecnológicos en Agricultura, área de Administración de Empresas.

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Este capítulo presenta los costos de la producción de maíz en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, el cual está integrado por insumos, mano de obra y costos variables que intervienen durante el proceso de producción (costeo directo).

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Para poder determinar los costos de producción se deduce que estos se encuentran condicionados a las características del producto o servicio que se brinde, razón por la cual los procesos de registro deben adaptarse a las necesidades del productor o de la empresa. Las actividades productivas pueden ser extractivas, de transformación y de servicios.

4.1.1 Costos históricos

En este sistema los costos incurridos se conocen hasta que la producción se ha efectuado. Se registran las operaciones conforme se originan y el importe total se obtiene después que la producción se ha concluido.

4.1.2 Costos predeterminados

Son aquellos que se determinan antes del proceso productivo con base a ciertas condiciones futuras y específicas. Tienen por objeto conocer anticipadamente los resultados de las operaciones de la empresa así como proporcionar a la administración oportunamente la información que necesita para la toma de decisiones. Los costos predeterminados se clasifican en: costos estimados y costos estándar.

- Costos estimados: son los que se calculan tomando de base el conocimiento y la experiencia obtenida en el tiempo trabajado: su objetivo es proporcionar

información aproximada de cuanto un producto puede costar producirlo y al hacer las comparaciones con los costos reales se tiene que hacer los ajustes correspondientes.

- Costos estándar es el sistema más avanzado de los costos predeterminados. Según algunos autores utiliza métodos científicos para su estimación. Mide la eficiencia de la empresa o unidad productiva en el trabajo mismo.

4.1.3 Costos por órdenes de producción

Este sistema se utiliza generalmente en empresas que hacen trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedidos y los artículos son fácilmente identificables por unidades o lotes. Es indispensable expedir una orden por escrito y especificar el artículo deseado con todas sus características, En esta orden debe cargarse cada uno de los tres elementos del costo.

4.1.4 Costos por procesos

Este sistema es utilizado por industrias cuya producción es masiva y se obtiene a través de una serie de procesos sucesivos o continuos sin hacer referencia alguna a lotes u órdenes específicas. A cada proceso se le acumula la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. Pueden obtenerse análisis de costos por departamento o por operaciones.

4.1.5 Costos absorbentes

Este sistema se base en que todos los costos de fabricación (fijos y variables) deben aplicarse a los productos manufacturados.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El término costo posee varias acepciones, hay quienes lo definen de acuerdo al punto de vista económico “como el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien.”¹³ Esto debido a que se requiere del trabajo del hombre para iniciar el proceso, así como también se utiliza inversiones de dinero para adquirir insumos. Para el cultivo de maíz en el municipio de San Juan Ermita, se considera más apropiado el sistema de costeo directo.

4.2.1 Costo directo

Se refiere al sistema que toma como base los costos directos o variables de producción, los cuales intervienen en la elaboración de un producto. Su particularidad es que varían de acuerdo al volumen de la producción. Aplica a los costos unitarios de producción únicamente los gastos variables, mientras que para los gastos fijos se trasladan a resultados, ya que los costos fijos o periódicos se originan en función del tiempo y no con la producción, como por ejemplo: renta de terreno, depreciación de herramientas y otros.

- Los costos unitarios están integrados por los costos directos o variables de producción como: insumos, mano de obra y gastos indirectos de producción, cuyo importe varía de acuerdo al volumen de producción.
- La ganancia marginal de cada artículo que se produce se obtiene con facilidad.

¹³ Ernesto Reyes Pérez, Contabilidad de costos. Editorial Limusa, México 1991. Pág. 9

Al conocer los elementos del costo, se puede proporcionar al agricultor una guía para establecer y cuantificar los gastos en que incurre para cultivar sus productos y determinar su rentabilidad.

4.2.2 Elementos del costo

A continuación se detallan los elementos que utilizan los productos en el Municipio:

- **Insumos o materia prima**

Se definen como los elementos susceptibles de ser transformados. Son los elementos necesarios para la producción de maíz como: semilla, fertilizantes, herbicidas e insecticidas y otros. Los insumos determinan la base para iniciar el proceso productivo del maíz, entre los que se incluye la semilla que fue previamente apartada por las unidades productivas para ser posteriormente utilizada, así mismo se adquieren fertilizantes e insecticidas para el cultivo. Las unidades agrícolas del municipio de San Juan Ermita usan la semilla criolla y muy poco fertilizante o ninguno por la falta de fondos.

- **Mano de obra**

La mano de obra es el segundo elemento del costo de producción y se considera un gasto variable debido a que cambia con relación al volumen de la producción, por su dinamismo se puede clasificar en: familiar, asalariada y mixta. En el Municipio predomina la familiar y en mínima parte se utiliza la asalariada y mixta. La mano de obra familiar reviste mayor importancia para el Municipio, debido a que son pequeños agricultores, los cuales poseen escasos recursos financieros, razón por la cual no consideran como parte de su inversión el costo de la misma.

- **Costos indirectos**

Son todos aquellos costos que no guardan una relación directa con la producción y que son necesarios para el proceso productivo del maíz, entre los cuales se encuentran: las prestaciones laborales, empaque, cuotas laborales y patronales y otros.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el reporte en el cual se cuantifica de forma detallada el costo unitario de un producto, bien o servicio. Se encuentra integrado por los insumos, materiales o materia prima que se utiliza en el bien, así como la mano de obra utilizada y los costos indirectos de producción. Se utilizan unidades de medida para cada uno de los elementos del costo para determinar el costo unitario por quintal de maíz y tipo de finca, etc.

En cuanto al cálculo de las cuotas patronales amparadas por se incluye el uno por ciento para el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP– (Decreto 17-92).

Se utilizó la plataforma legal imperante en el país y se consultaron del Código de Trabajo. Decreto 1441, Bonificación incentivo Decreto 37-2001, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Decreto 295 con la finalidad de estar en línea con las leyes que rigen el estado.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra los costos de producción de un quintal de maíz, para el estrato de microfincas, según valores encuestados e imputados.

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal de Maíz
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2011

Concepto	Unidad de medida	Números de Jornales	Insumo	Costo Unitario Q.	Costo total Encuesta	Costo total Imputado	Variación
Insumos					<u>28.47</u>	<u>28.47</u>	
Semilla Criolla	Quintal		0.01367	254.51	3.48	3.48	-
Fertilizante Triple 15	Quintal		0.05257	288.39	15.16	15.16	-
Abonos Organicos	Quintal		0.02419	113.00	2.73	2.73	-
Herbicida Paracuat	Litro		0.10560	46.67	4.93	4.93	-
Insecticida Volaton	Litro		0.01126	129.61	1.46	1.46	-
Rienda	Litro		0.00742	89.14	0.66	0.66	-
Folidol	Libra		0.00192	25.00	0.05	0.05	-
Mano de obra					<u>0.00</u>	<u>70.87</u>	<u>70.87</u>
Preparación de tierra	Jornal	0.26389		63.70		16.81	16.81
Siembra	Jornal	0.16164		63.70		10.30	10.30
Riego	Jornal	0.00311		63.70		0.20	0.20
Abono	Jornal	0.11015		63.70		7.02	7.02
Cosecha	Jornal	0.28496		63.70		18.15	18.15
Envasado	Jornal	<u>0.01964</u>		63.70		1.25	1.25
Bonificación (Dto.37-2001)		0.84339		8.33		7.03	7.03
Séptimo día (53.72+8.33/6)						10.13	10.13
Costos indirectos					<u>4.77</u>	<u>31.73</u>	<u>4.77</u>
Cuota patronal I.G.S.S.	10.67%	0	63.85			6.81	0.00
INTECAP	1.00%	0	63.85			0.64	0.00
Prestaciones laborales	30.55%	0	63.85			19.51	0.00
Red	Unidad		1	0.40	0.40	0.40	0.40
Costales	Unidad		1	4.37	4.37	4.37	4.37
Costo directo de producción de un quintal de maíz					<u>33.24</u>	<u>131.07</u>	<u>75.64</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

Como se puede observar en el cuadro anterior, el comportamiento de la inversión según datos imputados, el rubro de mayor importancia es de la mano

de obra el cual representa un 54.00%, seguido por los costos indirectos variables 24.00% mientras que los insumos representan un 22.00%.

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Hoja Técnica de Costo de Producción de Un Quintal de Maíz
 Subfamiliares, nivel tecnológico I
 Año: 2011

Concepto	Unidad de medida	Números de Jornales	Insumo	Costo Unitario Q.	Costo total Encuesta	Costo total Imputado	Variación
Insumos					<u>17.17</u>	<u>17.17</u>	-
Semilla Criolla	Quintal		0.02579	255.00	6.58	6.58	-
Fertilizante							
Triple 15	Quintal		0.01761	288.39	5.08	5.08	-
Abonos Organicos	Quintal		0.00103	113.00	0.12	0.12	-
Herbicida							
Paracuat	Litro		0.07117	46.67	3.32	3.32	-
Insecticida							
Antracol	Litro		0.01153	129.61	1.49	1.49	-
Rienda	Litro		0.00264	89.14	0.24	0.24	-
Folidol	Libra		0.01071	32.00	0.34	0.34	-
Mano de obra					<u>0.00</u>	<u>38.74</u>	<u>38.74</u>
Preparación de tierra	Jornal	0.13529		63.70		8.62	8.62
Siembra	Jornal	0.09856		63.70		6.28	6.28
Riego	Jornal	0.00429		63.70		0.27	0.27
Abono	Jornal	0.05632		63.70		3.59	3.59
Cosecha	Jornal	0.15825		63.70		10.08	10.08
Envasado	Jornal	0.00826		63.70		0.53	0.53
Bonificación (Dto.37-2001)		0.46097		8.33		3.84	3.84
Séptimo día (29.36+8.33/6)						5.53	5.53
Costos indirectos					<u>1.49</u>	<u>16.22</u>	<u>14.73</u>
Cuota patronal							
I.G.S.S.	10.67%	0	34.90			3.72	3.72
INTECAP	1.00%	0	34.90			0.35	0.35
Prestaciones laborales	30.55%	0	34.90			10.66	10.66
Red	Unidad			0.00918	0.01	0.01	-
Costales	Unidad			1.48	1.48	1.48	-
Costo directo de producción de un quintal de maíz					<u>18.66</u>	<u>72.13</u>	<u>53.47</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

En el cuadro anterior se puede observar el costo de producción de un quintal de maíz en el estrato subfamiliar, el comportamiento de la inversión según datos imputados, el rubro de mano de obra es el de mayor importancia al igual que en el estrato de las Microfincas al representar el 54.00%, los insumos absorben el 22.00%, mientras que los costos indirectos variables un 24.00%.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el informe por medio del cual se muestran todos los elementos que intervienen en el proceso productivo del maíz.

4.4.1 Costo directo de producción de maíz en microfincas y subfamiliares

Durante la investigación de campo se logró identificar que en el municipio de San Juan Ermita, se cuenta con extensiones de terreno clasificadas como microfincas y subfamiliares, las cuales se destinan a la actividad agrícola, principalmente para el cultivo de maíz.

En el siguiente cuadro se detallan los costos en que se incurre para la producción anual de 7,443 quintales de maíz en microfincas y subfamiliares, con nivel tecnológico I y extensiones de terreno de 285.20 manzanas, los valores que se analizan son según encuesta e imputados:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

PRODUCTO	MICROFINCAS		SUB FAMILIARES		
	Insumos	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz					
Insumos		118,886	118,886	56,076	56,076
Semilla mejorada		3,633	3,633	303	303
Semilla criolla		10,901	10,901	21,183	21,183
Abonos químicos		63,303	63,303	16,587	16,587
Abonos orgánicos		11,413	11,413	381	381
Herbicida		20,581	20,581	10,852	10,852
Fungicida		6,092	6,092	4,881	4,881
Pesticida		200	200	769	769
Insecticida		2,763	2,763	1,120	1,120
Mano de obra			295,985		126,562
Preparación de tierra			70,197		28,155
Siembra			42,998		20,511
Riego			828		892
Abono			29,302		11,721
Cosecha			75,803		32,933
Envasado			5,223		1,720
Séptimo día			42,284		18,080
Bonificación incentivo			29,350		12,550
Costos indirectos variables		19,920	132,493	4,881	53,017
Cuotas patronales			31,116		13,305
Prestaciones laborales			81,457		34,831
Red		1,665	1,665	30	30
Costales quintaleros		18,255	18,255	4,851	4,851
Total		138,806	547,364	60,957	235,655
Producción en quintales		4,176	4,176	3,267	3,267
Costo unitario por quintal		33.24	131.07	18.66	72.13

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior muestra el costo promedio en la producción que se cosecha en los estratos de microfincas y subfamiliares del Municipio, de un quintal de maíz, los cuales varían de acuerdo al volumen de siembra.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Rentabilidad es la capacidad que tiene una inversión de producir beneficios o rentas, y se expresa normalmente en porcentajes. Se relaciona con los costos y los ingresos que se producen en toda actividad productiva o de explotación como la agricultura.

La rentabilidad es una técnica financiera, que permite medir la razonabilidad de los bienes y servicios que se producen, para poder venderlos a precios razonables, que luego de cubrir sus costos y gastos, se pueda obtener una ganancia o rentabilidad.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un cuadro numérico que permite conocer los ingresos, gastos y utilidad neta o pérdida de las operaciones realizadas durante un período determinado. Es un instrumento fundamental para realizar el análisis de la rentabilidad de cualquier actividad productiva o bien de un producto, se utiliza para analizar la producción agrícola de maíz en el municipio de San Juan Ermita.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

La rentabilidad de la actividad agrícola, se obtiene de acuerdo a la inversión realizada por las unidades productivas. Es la capacidad que posee un producto para producir beneficios o ganancia, lo cual se encuentra íntimamente ligado a nivel tecnológico que se utilice.

La rentabilidad puede analizarse desde dos puntos de vista:

- Rentabilidad sobre ingresos ($\text{Ganancia neta} / \text{Ventas totales} \times 100$)
- Rentabilidad sobre la inversión ($\text{Ganancia neta} / \text{Costos y gastos}$).

En la medida que se pueda recuperar el dinero invertido en el proceso productivo, así será medida la rentabilidad de la actividad productiva.

A continuación se presenta el estado de resultados con el propósito de aplicar los índices agrícolas y medir la rentabilidad de las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio de los datos imputados.

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
 Año: 2011

(Cifras expresadas en quetzales)

PRODUCTO Insumos	MICROFINCAS			SUB FAMILIARES		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Maíz						
Ventas	659,808	659,808	-	516,186	516,186	-
(-) Costo directo de producción	138,806	547,364	408,558	60,957	235,655	174,698
Ganancia marginal	521,002	112,444	-408,558	455,229	280,531	174,698
(-) Costos y gastos fijos	1,100	1,100	-	2,641	2,641	0
(-) Gastos financieros		2,249	-2,249		1,023	-1,023
Utilidad antes de ISR	519,902	109,095	-410,807	452,588	276,867	-175,721
(-) ISR 31%	161,170	33,819	-127,351	140,302	85,829	-54,473
Resultado del ejercicio	358,732	75,276	-283,456	312,286	191,038	191,038
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	54%	11%		60%	37%	
Ganancia neta / costos + gastos	256%	14%		491%	80%	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El cuadro anterior muestra según datos imputados una utilidad en microfincas de Q.75,276 y representa para el productor una ganancia de Q. 0.11 centavos por cada quetzal obtenido en ventas y con respecto a las subfamiliares con una

utilidad de Q.191,038 que genera para el productor de este estrato una utilidad de Q. 0.37 por cada quetzal vendido.

5.2.1 Indicadores agrícolas

El objetivo de los indicadores agrícolas es evaluar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo. Entre estos indicadores, se encuentran los de producción y los de rendimiento.

Los indicadores de producción se ocupan de una área o extensión de terreno o bien de un cultivo, así como de los insumos y los precios. Mide el producto en unidades físicas y los factores en unidades monetarias.

Para analizar la producción agrícola pueden utilizarse los indicadores siguientes: producción tanto física como monetaria, el rendimiento y los financieros, los cuales se desarrollan a continuación:

5.2.1.1 Indicador de la producción física

Estos tienen como objetivo analizar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo, para lo cual mide el producto en unidades físicas. A continuación se presenta el análisis en base a los datos imputados obtenidos en la investigación de campo de las microfincas y las fincas subfamiliares con nivel tecnológico I dedicados al cultivo de maíz.

- **Quintales producidos por jornales trabajados**

Mediante este indicador se analiza el número de jornales por quintal producido en las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio que cuentan con un nivel tecnológico I.

- **Microfincas**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{4,176}{3,522} = 1.19$$

- **Subfamiliares**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{3,267}{1,506} = 2.17$$

El resultado determina que por cada jornal de trabajo invertido se cosecharán 1.19 para las microfincas y 2.17 para la franja de las fincas subfamiliares de quintales de maíz al año.

• **Quintales producidos por manzana**

Este indicador permite determinar y analizar el rendimiento de la producción de quintales de maíz que se obtiene por manzana

- **Microfincas**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{4,176}{98.80} = 42.27$$

- **Subfamiliares**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{3,267}{186.40} = 17.53$$

Se establece que cada manzana que se destina al cultivo de maíz tiene un rendimiento de 42.27 para las microfincas y 17.53 para el estrato de las fincas subfamiliares de quintales al año.

- **Quintales producidos por insumos utilizados**

- **Microfincas**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Q Gastados en insumos}} \times 100 = \frac{4,176}{118,886} = 0.04$$

- **Subfamiliares**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Q Gastados en insumos}} \times 100 = \frac{3,267}{56,076} = 0.06$$

Este indicador determina que por cada quetzal invertido en insumos, se obtienen 0.04 libra de maíz para las microfincas y 0.06 para las fincas subfamiliares.

5.2.1.2 Indicadores financieros

Se define así al índice de beneficios o utilidad que se obtiene de la producción del maíz, de acuerdo con el nivel tecnológico que se implemente. El municipio de San Juan Ermita utiliza el nivel II, en las microfincas. Este indicador permite conocer el nivel de ingresos brutos de las distintas actividades productivas, así como el porcentaje de ganancia que se obtiene en un período determinado. Para el Municipio el proceso productivo de maíz de acuerdo a datos imputados presenta una ganancia menor al de los datos de la encuesta, debido a que las unidades agrícolas no consideran los costos de mano de obra ni los costos indirectos variables que incluyen las prestaciones laborales.

Para el cálculo de los indicadores financieros se utilizó de base los datos imputados

5.2.2 Rentabilidad sobre ventas

Este se obtiene al dividir la ganancia neta entre el total de ventas. Permite conocer como contribuyen las ventas al cubrir costos y como generan ganancia.

Se determina a través de la fórmula siguiente:

(Ganancia neta / Ventas totales x 100)

- **Rentabilidad sobre ventas, según datos imputados**

- **Microfincas**

$$\frac{75,276}{659,808} \times 100 = 0.11$$

- **Subfamiliares**

$$\frac{191,038}{516,186} \times 100 = 0.37$$

Indica que en la producción de maíz después de deducir todos los costos y gastos y el impuesto sobre la renta se obtiene una utilidad de Q. 0.11 por cada quetzal de venta para las microfincas y Q. 0.37 para la franja de las fincas subfamiliares esto es debido a que la extensión de tierra sembrada es más grande y por lo tanto la producción aumenta y se obtiene mayor rentabilidad.

5.2.3 Rentabilidad sobre costos más gastos

Se determina al dividir la utilidad neta entre la sumatoria del costo de producción y gastos, permite establecer el porcentaje de utilidad que se tiene sobre el costo en un período determinado. Para el municipio de San Juan Ermita se presenta el siguiente comportamiento:

- **Rentabilidad de la ganancia sobre costos más gastos en datos imputados**

- **Microfincas**

$$\frac{75,276}{550,713} = 0.14$$

- **Subfamiliares**

$$\frac{191,038}{239,319} = 0.80$$

Indica que por cada quetzal que se venda se gasta Q.0.14 en insumos, mano de obra, gastos indirectos y gastos fijos en la producción de maíz para las microfincas y de Q.0.80 para las fincas subfamiliares.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“Se define así al nivel de ventas que se necesita para la recuperación de los gastos fijos y variables. Representa el momento en el cual no existe utilidad ni pérdida para la utilidad productora; es decir que los ingresos son iguales a los

gastos”.¹⁴ También se le conoce como: punto neutro, punto de crisis, punto de absorción o punto de empate.

El objetivo primordial del punto de equilibrio es determinar el momento en que los ingresos se igualan a los costos y gastos del proceso productivo, así como; medir la eficiencia de operaciones y controlar la razonabilidad de las cifras presupuestadas. Es una herramienta financiera y administrativa que permite medir los efectos que puedan causar cambios en la ganancia, tales como:

- a) Aumento o disminución de los precios de venta
- b) Aumento o disminución de los costos de materia prima o mano de obra

El punto de equilibrio al igual que el método de costeo directo, se basan en separar los gastos fijos de los variables, ambos utilizan el margen bruto o ganancia marginal. Existen tres procedimientos para determinar el punto de equilibrio del proceso productivo o empresarial, los cuales son:

- Punto de equilibrio en valores
- Punto de equilibrio en unidades
- Punto de equilibrio mediante gráfica

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Determina el monto necesario de ventas en unidades monetarias que se requiere para cubrir gastos fijos y variables, el cual permite mantener el equilibrio financiero de la unidad productiva. A partir de este momento se inicia a generar

¹⁴ Lic. Manual F. Morales García, Estudio y análisis del Costo-volumen-utilidad, interpretación del Punto de Equilibrio. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría. Guatemala 2000. Pág. 8

ganancia en la empresa en el rubro de los datos encuestados. Se establece a través de la siguiente fórmula:

- **Microfincas**

$$\text{P.E.V.} = \frac{3,349}{0.17} = 19,700.00$$

- **Subfamiliares**

$$\text{P.E.V.} = \frac{3,364}{0.54} = 6,229.63$$

Estos resultados indican que el productor para no ganar ni perder debe vender Q. 19,700.00 para las microfincas y Q. 6,229.63 para el estrato de subfamiliares en forma mensual.

Simbología:

P.E.V.	=	Punto de equilibrio en valores
% G.M.	=	Porcentaje de ganancia marginal
G.F.	=	Gastos fijos
G.V.	=	Gastos variables

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica el volumen de producción que se necesita vender, para cubrir los costos de producción, lo cual permite mantener el equilibrio para no generar pérdida ni ganancia a la unidad productora en este caso nos referimos al reglón de la encuesta. Se determina mediante la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

- **Microfincas**

$$\text{P.E.U.} = \frac{19,700.00}{158.00} = 124.68$$

- **Subfamiliares**

$$\text{P.E.U.} = \frac{6,229.63}{158.00} = 39.43$$

Se necesitan vender 124.68 quintales para las microfincas y 39.43 quintales para el estrato de subfamiliares aproximadamente, para mantener el punto de equilibrio en unidades.

5.3.3 Margen de seguridad

Establece en que porcentaje pueden disminuir las ventas sin sufrir pérdida. Indica la cantidad en la cual las ventas pueden disminuir, mientras que los gastos fijos permanecen constantes sin producir pérdida. Se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{M.S.} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}}$$

- **Microfincas**

$$\text{M.S.} = \frac{659,808 - 19,700}{659,808} = 97.00\%$$

- **Subfamiliares**

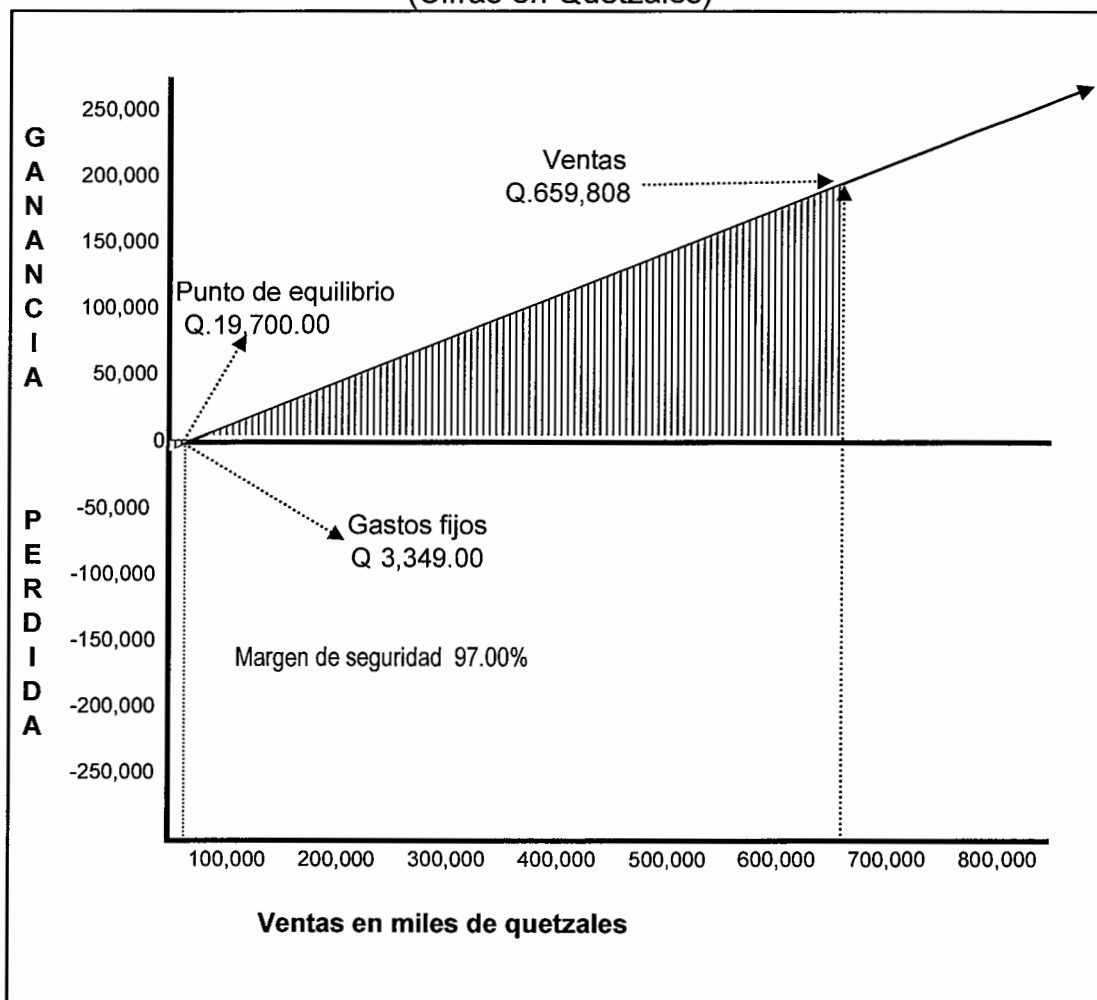
$$\text{M.S.} = \frac{516,186 - 6,229.63}{516,186} = 99.00\%$$

El resultado muestra que el productor puede disminuir sus ventas en un 97.00% para las microfincas y 99.00% para el estrato de subfamiliares sin obtener pérdida ni ganancia.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

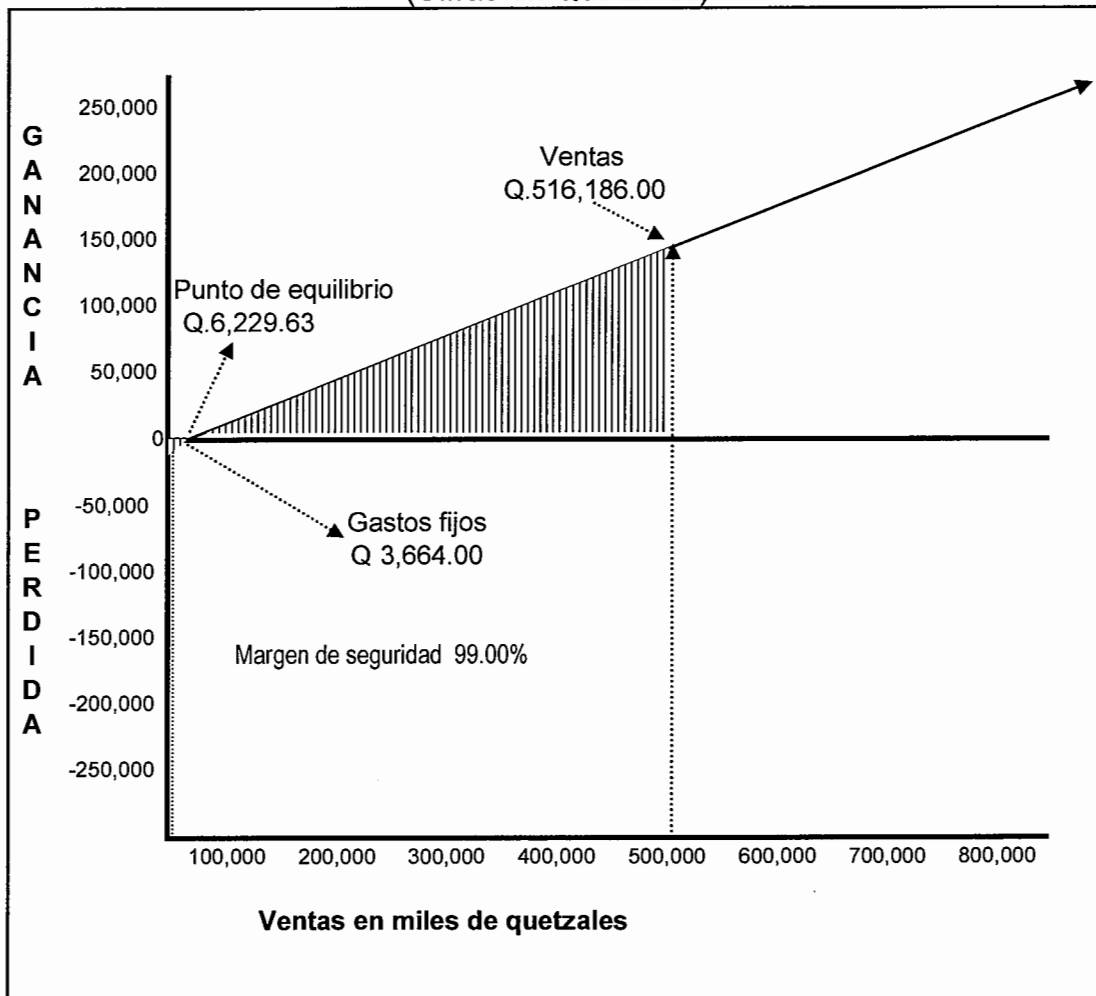
Esta gráfica es importante para tener una percepción de la situación financiera en la que se encuentra el proyecto.

Gráfica 3
 Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula
Producción de Maíz, Microfincas Punto de Equilibrio
 Año: 2011
 (Cifras en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula
Producción de Maíz, Subfamiliares Punto de Equilibrio
Año: 2011
(Cifras en Quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada sobre las unidades productivas en el municipio de San Juan Ermita, departamento de Chiquimula, sobre “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)” se presentan las siguientes conclusiones:

1. Por medio de la investigación realizada se comprobó que el bajo nivel de vida en el municipio de San Juan Ermita, manifiesta un alto índice de pobreza, factor que limita el desarrollo de la comunidad y esto provoca que los servicios básicos como el de la salud, educación, agua potable, drenajes y otros, se concentran en el área urbana, con ello se identifica una desigualdad de crecimiento y desarrollo en comparación con el área rural.
2. En estructura agraria del Municipio se observó que el uso de la tierra para cultivos temporales y permanentes ha aumentado de 1979 a 2003, tanto en número de fincas como en la superficie sembrada, sin embargo de acuerdo a los porcentajes se puede notar el predominio de los cultivos temporales como lo son el maíz, frijol y otras siembras.
3. La principal actividad productiva en el municipio de San Juan Ermita es la agrícola; ya que constituye el 57% de participación productiva (en generación de empleo). Los agricultores se basan del cultivo de maíz para el consumo como parte de su dieta alimenticia y una mínima parte la destinan a la venta.
4. El cultivo de maíz en el Municipio se produce tanto en las microfincas, como en las fincas subfamiliares según encuesta realizada, en ambos estratos los productores de maíz no cuentan con ningún tipo de registro,

procedimiento o técnica para el control de sus costos, lo cual no les permite evaluar las fases de sus procesos productivos.

5. La rentabilidad de la producción agrícola es alta, ya que los agricultores no cuantifican todos los elementos del costo de producción, como la mano de obra, tampoco consideran las prestaciones laborales, lo cual repercute en un margen de ganancia elevado.

RECOMENDACIONES

Como deducción del análisis de las conclusiones, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las comunidades por medio de los los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– y con ayuda de las personas integrada por los demás vecinos incluyan programas de pro-mejoramiento para desarrollar y planificar estratégicas con el fin de mejorar el nivel de vida de los pobladores del Municipio, por medio de los programas de inversión social y productiva para disminuir los porcentajes de pobreza y así lograr el desarrollo a nivel general.
2. Es necesario establecer en forma clara las tierras que pertenecen al Estado esto se haría por medio de un estudio que las comunidades, organizaciones y comités puedan solicitar de manera formal a las autoridades del Municipio con el objetivo de que se puedan utilizar estas tierras por los agricultores pequeños para elevar el nivel productivo.
3. Los pobladores agricultores por medio de las agrupaciones activas del Municipio busquen asesoría técnica en las entidades Gubernamentales (MAGA), para ser competitivos en los cultivos a nivel departamental así mismo se organicen en cooperativas o comités que les permitan formalizarse y solicitar la asesoría necesaria, con el objeto de mejorar e incrementar la producción y generar más ingresos familiares.
4. Que los productores agrícolas se organicen y soliciten por medio de la Municipalidad el apoyo necesario al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP–, para que imparta cursos básicos de costos y

formas simples para la determinación de pérdida o ganancia del cultivo de maíz y así detectar las fases del proceso productivo que no se han desarrollado de manera adecuada y procedan a mejorar y optimizar los recursos y esfuerzos para el incremento de la rentabilidad de lo que se invierte.

5. A los productores agrícolas se les tienen que capacitar sobre la forma correcta en la determinación de los costos del proceso productivo, lo cual permitirá cuantificar correctamente los costos-gastos que genera su actividad y establecer la utilidad o pérdida real del producto. Además la organización de comités o bien cooperativas, fomentara relaciones comerciales que generan mejores precios que inciden en la rentabilidad.

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)”, Vásquez Industria Litográfica, Guatemala 2009, 150 pp.
- BERNAL T., CÉSAR AUGUSTO. “Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales”. Segunda Edición, Año 2,006, México, 286 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70. Guatemala, 1970. 382 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Código de Trabajo. Decreto 1441. Guatemala, 1992. 127 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Ley Orgánica del INTECAP. Decreto 17-72. Guatemala, 1972.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Decreto 37-2001 Bonificación incentivo. 20 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Decreto 6-91 Código Tributario. 80pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Acuerdo Gubernativo No. 388-2010, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila 4 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295, 1946
- INSTITUTO CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFÍA –CELADE- Informe para el año 2002.sin páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Índice de Precios al Consumidor (IPC), Costos de la Canasta Básica Alimenticia –CCBA., Costo de la Canasta Básica Vital CCBV, septiembre 2009, sin páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), censo de población año 2,002, 2328 pp.
- MORALES GARCIA, LIC. MANUAL F., Estudio y análisis del Costo-volumen-utilidad, interpretación del Punto de Equilibrio. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Contaduría Pública y Auditoría. Guatemala 2000. 8 pp.
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Informe de desarrollo humano 2007-2008, sin páginas.
- REYES PÉREZ, ERNESTO, Contabilidad de costos. Editorial Limusa, México 1991, 9 pp.

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- BREVES MONOGRAFÍAS AGRÍCOLAS (En línea) , Consultado el 27 de octubre de 2011, disponible en: <http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Hortalizas/Ejote.html>
- Botanical On-Line, Consultado el 23 de Octubre de 2011, disponible en: www.botanical-online.com/trigo.htm
- Consume Verduras, consultado el 15 de Octubre de 2011, disponible en: <http://verduras.consumer.es/documentos/hortalizas/rabano/intro.php>.<http://www.zona.diet.com/comida/platano.htm>
- DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGRÍCOLA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. San José, Costa Rica. 1991 (en línea) Consultado el 27 de octubre de 2011 Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec-cardamomo.pdf
- FRUTAS–BANANA (en línea), Consultado el 27 de octubre del 2011 disponible en: Consultado: <http://www.redondofrutas.com/Html/NuestrosProductos> .
- ICTA.GOB, consultado el 23 de Octubre de 2011, disponible en: www.icta.gob.gt
- Patrocinio de PRODUCTOS AGRI-NOVA Science Productos para Agricultura (en línea), Consultado el 27 de octubre de 2011, disponible en: <http://www.infoagro.com/herbaceos/industriales/haba.htm> .

- Tomado del libro: Aspectos Técnicos sobre Cuarenta y Cinco Cultivos Agrícolas de Costa Rica. Dirección General de Investigación y Extensión Agrícola. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 1991 (en línea) Consultado el 27 de octubre de 2011 Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/papa.pdf.
- WIKIPEDIA (En línea) consultado el 12 de Octubre de 2011, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Recurso_natural .