

**MUNICIPIO DE MALACATÁN  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

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

VÍCTOR COTZOJAY PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MALACATÁN  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2011

2011

(c)

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

MALACATÁN - VOLUMEN 10

2-68-15-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 MALACATÁN  
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VÍCTOR COTZOJAY PÉREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2011

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. José Antonio Vielman</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Dr. Antonio Muñoz Saravia</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	<b>Cristian Estuardo Mayen Batz</b>



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 31 de octubre de 2011, según Acta No. 30-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.27 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 Malacatán, departamento de San Marcos.

Presentó: **VICTOR COTZOJAY PÉREZ**

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 quince días del mes de noviembre de dos mil once.

Atentamente,

**"DÉJAME Y ENSEÑAR A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

Smp.



## **ACTO QUE DEDICO:**

- A DIOS:** Por ser la fuente de sabiduría, y fortaleza para todos los actos de mi vida especialmente para la conclusión de una etapa más de mis estudios.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la facultad de ciencias económicas por la formación académica y conocimientos adquiridos.
- A MIS PADRES:** René Cotzoyay Concohá y Leonora Pérez Chaicoj de Cotzoyay.  
En agradecimiento por sus sacrificios, confianza, infinito amor y haber sido la luz que iluminó el camino y apoyo incondicional que hoy recorro.
- A MIS HERMANOS:** Tomás, José Efraín, Clara y Oralia.  
Por el cariño, ayuda y consejos que me han brindado.
- A MIS PRIMOS Y DEMÁS FAMILIA:** Por su cariño e impulso a seguir adelante.
- A MIS AMISTADES:** En agradecimiento al apoyo que me han demostrado siempre, en especial a la familia de Yolanda Lemus de Paniagua por haber influido formidablemente en mis estudios.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Por su colaboración y armonía en la conclusión de este trabajo.

## ÍNDICE

Página

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	12
1.3.1	Hídricos	12
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	14
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	17
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	18
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	18
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica.	18
1.4.3	Densidad poblacional	20
1.4.4	Población económicamente activa	21
1.4.5	Migración	22
1.4.5.1	Inmigración	22
1.4.5.2	Emigración	22
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Ocupación y salarios	24
1.4.8	Niveles de ingreso	25
1.4.9	Pobreza	25
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	27

1.4.13	Desempleo	27
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	27
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	29
1.5.3	Agua	29
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	32
1.5.7	Sistema de recolección de basura	32
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	33
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerio	34
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	34
1.6.1	Unidades de mini-riego	34
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de acceso	35
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	36
1.6.9	Rastros	37
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	37
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	38
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	41
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	42
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	42
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	42
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.10.2	Matriz de vulnerabilidad	43
1.10.3	Principales productos de autoconsumo	45
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	45
1.11.1	Diagnóstico administrativo	45
1.11.2	Diagnóstico financiero	47
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	49
1.12.1	Flujo comercial	50

1.12.2	Flujo financiero	51
--------	------------------	----

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>53</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
2.1.3	Concentración de la tierra	55
2.1.4	Coefficiente de Ginni	57
2.1.5	Curva de Lorenz	57
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO</b>	<b>58</b>
2.2.1	Agrícola	59
2.2.2	Pecuaría	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.4	Turística	60
2.2.5	Agroindustrial	60
2.2.6	Industrial	60

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>62</b>
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>62</b>
3.1.2	Identificación del producto	62
3.2.2	Características del producto	63
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelo	63
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	63
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	63
3.2.2.4	Variedades de la zona	64
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	64
3.2.3	Proceso productivo	64
3.2.3.1	Flujograma del proceso de producción	66
3.2.4	Niveles tecnológicos	67
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	68
3.2.6	Destino de la producción	68

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMAS DE COSTOS</b>	<b>70</b>
<b>4.2</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>70</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	71
4.2.2	Elementos del costo	73
4.2.2.1	Insumos	73
4.2.2.2	Mano de obra	74
4.2.2.3	Costos indirectos variables	75
<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>75</b>
4.3.1	Análisis de las hojas técnicas del costo	78
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>78</b>

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>81</b>
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>83</b>
5.2.1.	Indicadores agrícolas	84
5.2.2	Indicadores financieros	86
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>89</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>91</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Número de Centros poblados, por Censos e Investigación de de Campo Según Categorías Años: 1994, 2002 y 2010	8
2	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Uso de suelo, por Productos Año: 2010	15
3	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2010	19
4	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Densidad Poblacional Según Descripción Habitantes por Kilómetro Cuadrado, Años: 1994, 2002 y 2010	20
5	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa, por Género y Área años: 1994, 2002 y 2010	21
6	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Estructura de la Vivienda, Año: 2010	23
7	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Categoría de Vivienda, Año: 2010	24
8	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Rango de Ingresos por Hogar, Año: 2010	25
9	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Nivel de Escolaridad del Total de la Población, Años: 1994, 2002 y 2009	28
10	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Formas de Abastecimiento de Agua, Años: 2002, 2010	30
11	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002	31
12	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Servicio de Drenaje Según Descripción, Años: 1994, 2002	32

13	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Formas de Eliminar la Basura, Años: 2002, 2010	33
14	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Presupuesto de Ingresos Ejecutado Percibido, Años: 2006 - 2010	49
15	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Formas de Tenencia de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y Descripción, Años: 1979, 2003 y 2010	54
16	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y Descripción, Años: 1979, 2003 y 2010	56
17	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra, por Coeficiente de Gini y Nivel, Según Años: 1979, 2003 y 2010	57
18	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2010	59
19	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Producción de Maíz, Año: 2010	68
20	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 qq de Maíz, Microfincas (Nivel Tecnológico I), Año: 2010	76
21	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 qq de Maíz, Fincas Subfamiliares (Nivel Tecnológico I), Año: 2010	77
22	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz Microfincas Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	79
23	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz Fincas Subfamiliares Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	80

- |    |  |    |
|----|--|----|
| 24 | Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Producción de Maíz - dos cosechas, Estado de Resultados Microfincas - Nivel Tecnológico I Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010          | 82 |
| 25 | Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Producción de Maíz - dos cosechas, Estado de Resultados Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico I Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010 | 83 |

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Departamento de San Marcos, indicadores económicos, sociales y ambientales, Año: 2010	03
2	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Recursos Forestales Por Nombre Común y Científico, Año: 2010	13
3	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Fauna Según Nombre Científico y Común, Año: 2010	16
4	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Flora Según Nombre Científico y Común Año: 2010	17
5	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2010	43
6	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Matriz de Vulnerabilidad, Año: 2010	44

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, División administrativa municipal, Año: 2010	09
2	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Importaciones y Exportaciones, Año: 2010	51
3	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2010	58
4	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Flujograma del Proceso de Producción de Maíz, año: 2010	67

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, Año: 2010	5

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, tiene como medio de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado, que contempla entre sus objetivos el proyectarse a las comunidades, en especial el área rural, con la finalidad de tener un marco referencial basado en la investigación de campo.

El tema general de estudio se denomina "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVA Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", de cual se deriva el estudio específico, "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)". La investigación se realizó en los centros poblados de las áreas urbana y rural del municipio Malacatán, departamento de San Marcos en el año 2010.

Uno de los objetivos es promover una investigación científica, que el estudiante pueda conocer la realidad socioeconómica departamental y nacional y aplicar los conocimientos teóricos obtenidos, en el área rural y presentar propuestas dirigidas a contribuir al desarrollo del Municipio.

Otro objetivo es determinar los costos de producción, por manzana cultivada, para el análisis de la información y de los índices de rentabilidad del maíz en función de los niveles tecnológicos.

La metodología utilizada en el presente informe, consistió en la aplicación del método científico a través de las tres fases indagatoria, demostrativa y expositiva; y dentro de los procedimientos lógicos que se utilizaron deducción, inducción, método estadístico, observación, análisis, síntesis, abstracción, asimismo, se recibió un seminario general y específico, elaboración de un plan de investigación, trabajo de campo, con una visita preliminar al Municipio, probar la boleta y conocer a las autoridades en funciones, elaboración y presentación del informe colectivo e individual. Para el efecto se dividió en cinco capítulos que

facilitan su comprensión de la manera siguiente:

Capítulo I, se hace mención de las características socioeconómicas del Municipio, antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y el análisis de riesgo y gestión ambiental.

Capítulo II, denominado organización de la producción, incluye la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, su uso actual y el potencial productivo. Se detallan las principales actividades: Agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, industria, comercio y servicios.

Capítulo III, se hace un análisis general de los cultivos principales del Municipio y específicamente del maíz, las características de este producto, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie cultivada, volumen, valor y destino de la producción.

Capítulo IV, se da a conocer el sistema que se utiliza en la actividad aplicable al cultivo de maíz, producción por estratos, se conceptualizan cada uno de los elementos del costo, tanto a nivel de encuesta e imputados y mediante la elaboración de la hoja técnica, estado de costo directo de producción, se establecen las diferencias existentes.

Capítulo V, se determina la rentabilidad, a través de los: resultados de la producción, indicadores agrícolas y financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se desarrolla el estudio de las características del municipio de Malacatán, departamento de San Marcos, por medio del análisis de las variables el cual se obtuvo de las encuestas, entrevistas, métodos de observación e información bibliográfica durante el trabajo de campo.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este contenido se detallan las generalidades y se mencionan aspectos relevantes como antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, topografía, aspectos culturales y deportivos.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala se encuentra ubicada en Centroamérica, limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El País tiene una superficie total de 108,889 kilómetros cuadrados, 49,000 kilómetros son montañas, lo que representa el 40% del territorio, muchas de ellas de origen volcánico. Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas: la Sierra de los Cuchumatanes y el sistema de la Sierra Madre. Se encuentra dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 333 municipios, constituidos en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones.

Presenta una orografía montañosa, en el norte se encuentra el Petén, una zona baja y selvática, abundante en maderas preciosas y árboles productores de chicle. Una importante cadena de volcanes corre paralela a la Costa del Pacífico, la mayor parte de éstos permanecen inactivos; dentro de los más importantes se pueden mencionar: el volcán Tajumulco con 4,220 metros de

altura sobre el nivel del mar, la cumbre más elevada del País; el de Fuego: 3,835 msnm, el Tacaná: 3,780 msnm, en la frontera con México; destacan también el de Agua con 3,776 msnm, el Santa María: 3,768 msnm, el volcán Atitlán: 3,537 msnm, situado junto al lago de Atitlán y el Pacaya con 2,552 msnm, los ríos corren por las vertientes del Pacífico y del Atlántico. El río La Paz marca parte de los límites con El Salvador; el Suchiate y el Usumacinta marcan la frontera con México; el Polochic desemboca al lago Izabal, que a su vez desagua por medio del Río Dulce en la Bahía de Amatique.

### **1.1.2 Contexto departamental**

San Marcos fue fundado en el siglo XVI, está situado en la región VI o región sur occidental, su cabecera es San Marcos y se encuentra a 2,397 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 252 kilómetros de la Ciudad Capital, la extensión territorial de 2,397 kilómetros cuadrados.

Limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango; y al oeste con la República de México. Esta formado por 29 municipios: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de La Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocos, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguan, San José Ojetenám, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco, San Lorenzo.

En el Departamento los idiomas que predominan son el español y mam, excepto en los municipios de: Ocos, Ayutla, Catarina y Sipacapa que se habla el sipacapense y en Ixhiguan y San José Ojetenám el K'iche.

**Tabla 1**  
**Departamento de San Marcos**  
**Indicadores Económicos, Sociales y Ambientales**  
**Año: 2010**

Indicadores	Descripción
Económicos	Los principales cultivos comerciales en las tierras bajas planas son azúcar, café, banano, arroz, maíz, frijol y tabaco. La agricultura también se lleva a cabo en las tierras altas donde se cultiva manzanas, melocotones, verduras, papas, avena de trigo, y cebada. San Marcos cuenta también con crianza de ganado vacuno, bovino, porcino, equino y aviar.
Sociales	Según el X y XI censo de población de 1994 y 2002, en el departamento de San Marcos se registran 645,418 habitantes, que equivale a 269 personas por kilómetro cuadrado, en el 2002 aumentan a 795,804 y la densidad a 332. La proyección para el 2010 es de 994,755 equivalente a 415 habitantes por kilómetro cuadrado. El departamento tiene una tasa de alfabetismo del 78.6% y una desnutrición del 61%.
Ambientales	Tiene una deforestación acumulada al 2008 de 10,000 hectáreas y es uno de los departamentos con menos índice, debido al área boscosa que cubre.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Informe Nacional del Desarrollo Humano 2009/2010 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

El nombre del Municipio se deriva de la lengua Náhuatl MALACATÁN, que significa "junto a las malacates o husos para hilar". Según el escritor e historiador Francisco Fuentes y Guzmán, se deriva de la voz Mam Jiguejal que se puede traducir en tierra de Malacates<sup>1</sup>.

En el año 1670 por orden del Jefe Político de la Corte Territorial de Justicia Superior del Estado de Guatemala, Doctor y Abogado Alejandro Díaz, se fundó Malacatán y el 11 de octubre de 1825 fue ascendido a Municipio, con el nombre de Santa Lucía Malacatán, en honor a la Virgen Mártir de los ciegos y modistillas.

<sup>1</sup> Monografía del municipio de Malacatán, realizada por el Departamento de Tránsito, 2007.

Inicialmente fue un asentamiento indígena representado por una municipalidad y por Acuerdo Gubernativo del 16 de diciembre de 1886, ésta se suprimió y se eligió una mixta de la que un alcalde, un regidor, un síndico y el secretario deberían ser ladinos.

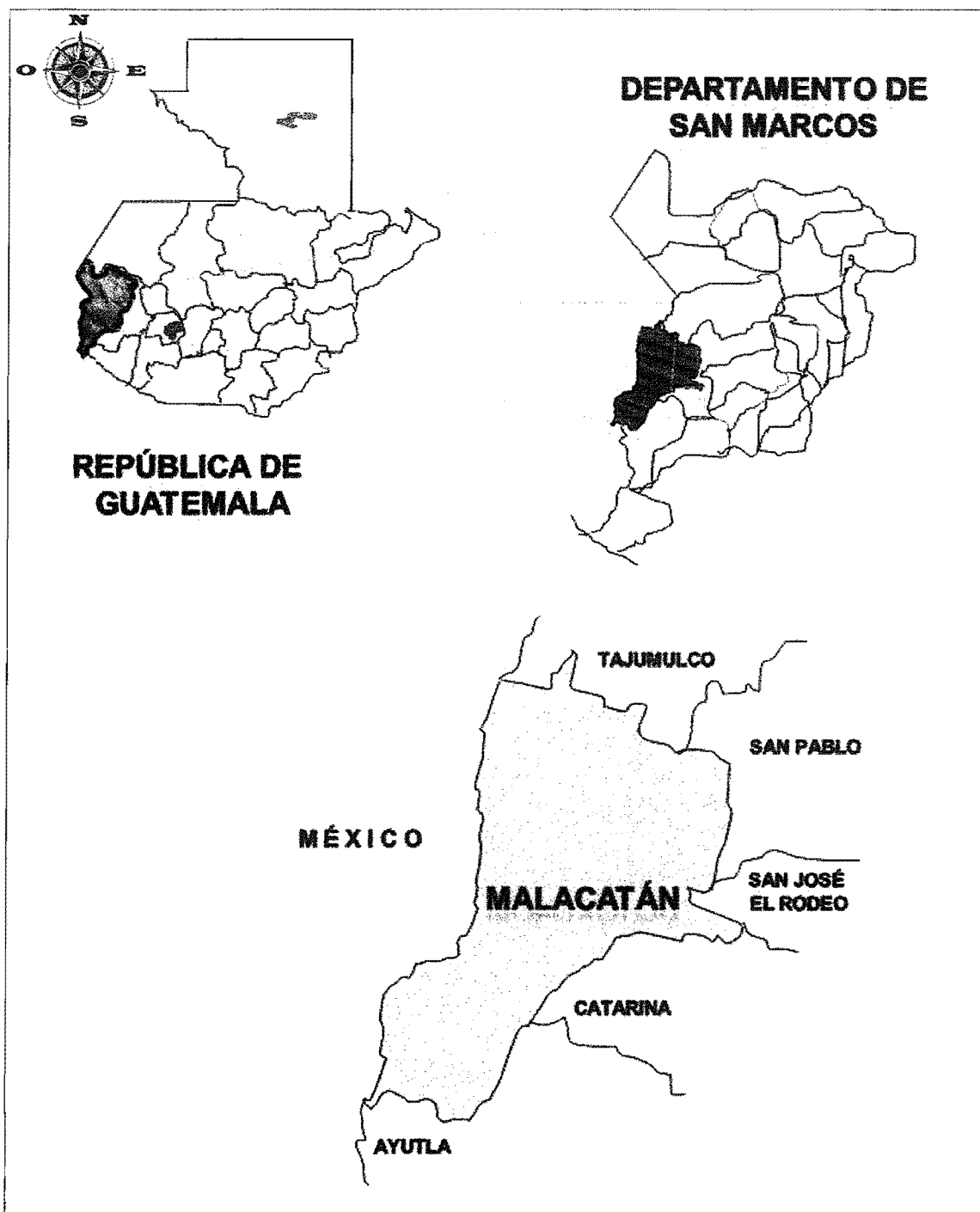
Posteriormente fue elevada a Villa en el año de 1925 y de ésta a Ciudad por Acuerdo Gubernativo del 26 de junio de 1952, durante la gestión presidencial del Coronel Jacobo Arbenz Guzmán y por gestiones del entonces Diputado al Congreso de la República por el departamento de San Marcos, el señor Omar Velasco de León.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

Malacatán está ubicado a 390.63 metros sobre el nivel del mar, a una latitud de 14° 54'30" y longitud 92° 03'45"; tiene una extensión territorial de 212 kilómetros cuadrados. La distancia entre la Cabecera Municipal y Guatemala es de 300 kilómetros y al departamento de San Marcos es de 49 kilómetros. Existen dos rutas para llegar, una por la carretera al Pacífico CA-9, en Escuintla se toma la CA-2 rumbo a Mazatenango, Retalhuleu y el municipio de Pajapita; la otra por la carretera Interamericana CA-1, hasta llegar a Los Encuentros, luego a Cuatro Caminos en el departamento de Totonicapán, el recorrido continúa por la ruta a Quetzaltenango y por la carretera RN-1, que atraviesa la cabecera departamental de San Marcos y los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta, El Rodeo y San Pablo. Así mismo existe una ruta del Municipio partiendo de la ciudad Tecún Umán, municipio de Ayutla, hacia la frontera con México.

Colinda al norte con el municipio de Tajumulco, al oeste con el Estado de Chiapas, México, al sur con el municipio de Ayutla y al este con Catarina, El Rodeo y San Pablo. A continuación se presenta un mapa que detalla la localización del Municipio:

**Mapa 1**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Plan de Desarrollo Municipal 2009-2019, Malacatán, departamento de San Marcos. Guatemala, C.A.

### **1.1.5 Clima**

La estación Catarina del Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- ubicada en el municipio del mismo nombre es la que cubre el municipio de Malacatán, y es la encargada de medir la precipitación pluvial anual que oscila entre los 3,565 milímetros cúbicos.

Se encuentra dentro de la categoría de Perhúmedo, según el sistema de hornthwaite, el cual consiste en un clima tropical lluvioso, se reportan temperaturas mínimas de 19.1 °C y máximas de 32.9 °C con una temperatura media anual de 28 °C. En el área se presentan dos estaciones al año: verano e invierno, los meses de mayo a octubre son los que reportan mayor cantidad de lluvia.

### **1.1.6 Orografía**

Se encuentra localizada en el declive del pacífico, el área geográfica es de topografía variada, existen planicies, montañas con característica quebrada y hondonada, gran parte del suelo es cultivable. Según información proporcionada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, el Municipio cuenta con un relieve suavemente inclinado.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

El Ministerio de Cultura y Deportes es quien vela por motivar a la población a que realicen actividades deportivas en instalaciones como: cancha de baloncesto, campos de fútbol y la población conserva la riqueza de su cultura a través de la práctica de diversas costumbres; entre los aspectos más importantes están los siguientes:

- **Culturales**

Forma parte de la vida cotidiana de los habitantes de Malacatán y es el conjunto

de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a los grupos sociales. La feria titular del Municipio es del nueve al 14 de diciembre, fecha en que la Iglesia conmemora a Santa Lucía Virgen y Mártir patrona de la Cabecera y se realizan eventos sociales, deportivos, culturales, transacciones comerciales a las que acuden guatemaltecos y mexicanos.

La Semana Santa constituye otra de las tradiciones del Municipio, en la que el Miércoles Santo algunos pobladores exponen figuras representativas de "Judas" y recorren el pueblo para recaudar pan y dinero, con respecto a los bailes folklóricos se pueden mencionar el de los Moros, el Torito y la Conquista, que se realizan durante la celebración de la fiesta del cantón Morazán.

- **Deportivos**

En la mayoría de comunidades los deportes más practicados es el fútbol y baloncesto. Existe el Deportivo "Malacateco" fundado el 8 de septiembre de 1962, el estadio municipal de Santa Lucía es la sede del club.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA**

Es la forma como se encuentra estructurado el municipio de Malacatán, para efectos de su manejo interno y aspectos socioeconómicos, lo que permite administrar de forma eficiente los recursos físicos y financieros.

### **1.2.1 Política**

Se refiere a entidades locales de ámbito territorial que conforman el municipio de Malacatán, políticamente se divide en aldeas, cantones, caseríos, comunidades agrarias, parajes, parcelamientos, fincas y haciendas. A continuación se muestra en el siguiente cuadro la comparación de la división política durante los años 1994, 2002 y 2010.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Número de Centros Poblados por Censos e Investigación de Campo**  
**Según Categorías Años: 1994, 2002 y 2010**

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2010	Diferencia entre el Censo 2002 e Investigación 2010
Ciudad	2	1	1	0
Aldeas	10	12	14	2
Cantón	0	0	4	4
Caseríos	37	48	53	5
Comunidad agraria	2	0	2	2
Paraje	0	0	1	1
Parcelamiento	1	1	17	16
Micro Parcelamiento	12	0	0	-
Fincas	38	39	19	-20
Haciendas	8	0	3	3
Otras	0	2	0	-2
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>103</b>	<b>114</b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

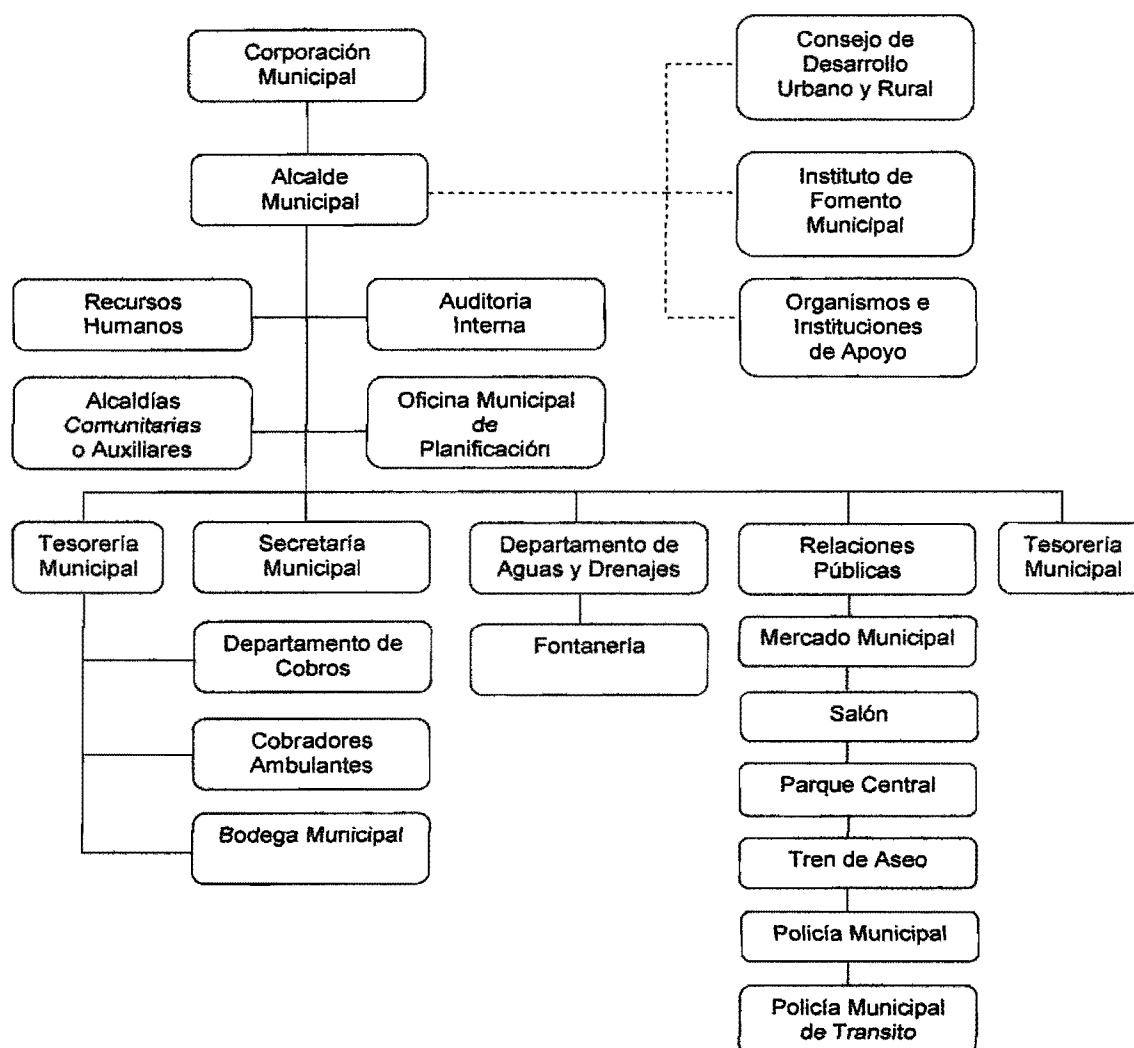
En el año 1994 según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Malacatán se encontraba dividido en 110 centros poblados, comparado con los datos obtenidos del año 2002 existe una disminución a 103 centros poblados, debido a que desaparecen colonias, comunidades agrarias, microparcelamientos, haciendas; y se reconoció únicamente a Malacatán como Ciudad.

### 1.2.2 Administrativa

De conformidad con el Decreto 12-2002, Código Municipal, los alcaldes guatemaltecos han reafirmado el carácter autónomo de los municipios. Se plantea la necesidad de descentralización y fortalecimiento. La Municipalidad se encarga de la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento

de todo el territorio; también presta especial atención a los aspectos sociales y contribuye a mejorar la calidad de vida de los vecinos. El gobierno del Municipio se describe en el siguiente organigrama:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**División administrativa municipal**  
**Año: 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Malacatán, departamento de San Marcos.

El gobierno del municipio de Malacatán en el año 2010, se encuentra conformado por el Concejo Municipal, integrado por un Alcalde, dos síndicos, siete concejales y dos suplentes.

La municipalidad de Malacatán se encuentra en mancomunidad con las municipalidades de Tecún Umán, Pajapita, El Tumbador, San Pablo, El Rodeo y Catarina; denominada como Mancomunidad Municipal del Sur (MANSUR), quienes se reúnen una vez al mes para planificar proyectos que beneficien a la población de sus comunidades.

El Municipio se organiza a través de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- en cada uno de sus 114 centros poblados, los cuales están registrados oficialmente, así como por el Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE; conformado por el presidente que es el Alcalde Municipal, una secretaria, dos síndicos, un concejal y 11 representantes de los COCODES.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

El Municipio se rige según el Código Municipal, reformado en el 2,002 (Decreto 12-2,002), en su Artículo nueve indica que: "El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia". Los miembros de la Corporación Municipal, tienen a cargo comisiones que se componen así:

**Autoridad:**

**Comisión:**

Alcalde Municipal: Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana, finanzas y hacienda municipal.

Concejal I: Probidad, finanzas y hacienda municipal.

Concejal II:	Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
Concejal III:	Derechos humanos, de la paz, de la familia, de la mujer y de la niñez.
Concejal IV:	Educación, cultura y deportes.
Concejal V:	Salud y asistencia social.
Síndico I:	Servicios de infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda, finanzas y hacienda municipal.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son representantes de la autoridad municipal, tienen a su cargo la búsqueda de soluciones a problemas de la comunidad, trasladan información del Despacho Municipal y correspondencia para los habitantes de las aldeas.

Las auxiliaturas comunales se conforman de la siguiente manera: alcalde auxiliar, segundo alcalde auxiliar y dos síndicos. El período que permanecen en dichos cargos es de un año y las elecciones las realizan en Asamblea General Comunal, para continuar el proceso de informar al Despacho Municipal y solicitar la autorización de su credencial.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Se integra por el alcalde municipal, síndicos, concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados. El objetivo es descentralizar el Organismo Ejecutivo al transferir a las municipalidades y demás instituciones del Estado o a las comunidades organizadas legalmente, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones y los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales a nivel municipal y local.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son bienes que se encuentran por encima y por debajo de la superficie terrestre. Por su durabilidad se clasifican en recursos renovables explotados por tiempo indefinido, y no renovables con inclinación al agotamiento.

#### **1.3.1 Hídricos**

Es una rama de la Geografía física que se ocupa de la descripción y estudio sistemático de los diferentes cuerpos de agua planetarios, en especial, de las aguas continentales. En el Municipio predomina la cuenca del río Suchiate, una de las más importantes del departamento, la cual nace a una altitud de 3000 metros sobre el nivel del mar en las faldas sur-orientales del volcán Tacaná en el departamento de San Marcos.

#### **1.3.2 Bosques**

Según datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el Municipio ha presentado un aumento de 21 hectáreas por año, en cobertura forestal, la proyección para el año 2002 fue de 3,639 hectáreas, para los años 2008 y 2009 se mantuvo en 3,767 hectáreas.

La zona de vida según Holdridge, es el bosque muy húmedo subtropical cálido, que permite la permanencia de la biodiversidad y la producción de diversos cultivos agrícolas. Su temperatura media anual es entre 17 y 24 °C. Esta zona permite diseñar áreas exclusivas para manejo sostenido de bosques, especialmente en el norte del territorio. A continuación se describen los tipos de bosques existentes:

- **Bosque Mixto:**

Tiene una extensión de 9.69 hectáreas, compuesto por especies de coníferas y latifoliadas. Se distingue por sus árboles de copa ramificada, hoja ancha bien

definida y su tronco varía en dimensiones y formas.

- **Matorrales y arbustos**

Tiene una extensión aproximada de 3,757.31 hectáreas y corresponde a las áreas que más aumento ha presentado en los últimos años, éstas se encuentran principalmente al norte del Municipio.

La zona de pasto para animales tienen una extensión de 4,996 hectáreas, para los cultivos de arroz 532 y para hule 477; estas áreas forman parte de los usos más comunes de la tierra, según datos proporcionados por el -MAGA- para el año 2005. En la siguiente tabla se describen los recursos forestales existentes:

**Tabla 2**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Recursos Forestales por Nombre Común y Científico**  
**Año: 2010**

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Utilidad</b>
Cedro	Cedería sp	Madera
Conacaste	Enterlobium cyclocapum	Madera
Eucalipto	Eucalyotus sp.	Postes, medicinal y leña
Laurel	Cordia alliadora	Leña y postes para cercas
Palo Blanco	Roseodendo donell	Madera y leña
Roble	Quercus sp	Madera y postes para cercas

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Bosques, INAB, 2010.

- **Sin cobertura forestal:** Corresponde al 82 por ciento de la extensión territorial del Municipio, la mayor parte de la tierra es utilizada para diversos cultivos, entre ellos el café con 9,340 hectáreas junto al cultivo de granos básicos con 5,037 hectáreas las que mayor extensión ocupan. Las áreas de pasto para animales tienen una extensión de 4,996 hectáreas, el arroz con 532 y el hule con 477 hectáreas forman parte de los usos de la tierra más comunes en el Municipio.

### 1.3.3 Suelos

Es una capa de la corteza terrestre, formada por elementos de origen mineral y orgánico. Que resulta de la descomposición de las rocas por los cambios bruscos de temperatura y por la acción del agua, del viento y los seres vivos. Existen seis series de suelos presentes en el Municipio, identificándose su distribución de la siguiente forma:

- **Suelo Suchitepéquez**

Está formado por ceniza volcánica, con una altitud de 450 a 1200 msnm con un relieve suavemente inclinado. El color de la superficie es café oscuro con un PH ácido, abarcando 28.36 Kilómetros cuadrados del Municipio.

- **Suelo Chocolá**

Está formado por ceniza volcánica o material aluvial, se identificó que este tipo de suelo cubre la mayor parte del Municipio con una extensión de 71.68 Kilómetros cuadrados; apto para cultivos como limón, bambú y café.

- **Suelo Mazatenango**

Está formado por material volcánico, su relieve es con declive del pacífico cuyo color de la superficie es café oscuro a café grisáceo oscuro. El cual es apto para el cultivo de bambú, malanga, aguacate, papaya, zapote, plátano, piña, arroz, mango y camote.

- **Suelo Retalhuleu**

Está formado por ceniza volcánica, suavemente inclinado a ondulado y con un color de superficie café oscuro. Su PH es ácido, y un riesgo de erosión bajo. Su extensión es de 35.64 kilómetros cuadrados.

- **Suelos Aluviales**

Poseen color café oscuro, tiene una extensión de 47.01 Kilómetros cuadrados,

los cultivos aptos para este tipo de suelo son tabaco, arroz y sandía.

- **Suelo Ixtán**

Está formado por materiales de grano fino, identificado específicamente en planicies. Su riesgo de erosión es bajo y posee una extensión de 2.69 kilómetros cuadrados. Se identificó que este tipo de suelo es el más escaso del Municipio.

A continuación se presenta un cuadro donde se identifica cada una de las categorías para el uso de los suelos:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Uso del Suelo por Productos**  
**Año: 2010**

<b>Uso del suelo</b>	<b>Hectáreas</b>
Café	9,340.56
Granos básicos	5,037.50
Pastos cultivados	4,996.19
Arbustos	1,447.63
Arroz	532.50
Hule	477.88
Ríos	455.56
Centros poblados	314.13
Mango	209.25
Bosque mixto	9.69
Bosque conífero	5.88
Banano	1.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

### 1.3.4 Fauna

En los últimos años ha sufrido una disminución considerable derivado a la expansión de centros poblados y de la frontera agrícola; cabe mencionar que en el Municipio existe aún gran variedad de especies animales, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 3**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Fauna según Nombre Científico y Común**  
**Año: 2010**

Nombre común	Nombre científico
Ardilla	<i>Sciurus vulgaris</i>
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Cenzontles	<i>Mimus polyglottos</i>
Codorniz	<i>Callipepla squamata</i>
Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Culebra	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>
Gato de monte	<i>Urocyon cinereargenteus</i>
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>
Gavilancillo	<i>Falco peregrinus</i>
Mapache	<i>Procyon lotor</i>
Lechuza	<i>Tyto sp</i>
Palomas	<i>Zenaida asiática</i>
Pizote	<i>Nasua narica</i>
Quetzal	<i>Tragón sp</i>
Sanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Sapo	<i>Bufo bufo</i>
Tecolote	<i>Otus sp.</i>
Tortolita	<i>Columbina inca</i>
Zopilote	<i>Cathartes aura</i>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Comisión Nacional de Áreas Protegidas, CONAP.

### 1.3.5 Flora

En el Municipio existe una amplia variedad de plantas nativas e introducidas, adaptadas a las condiciones ambientales predominantes en la región. Estas son utilizadas para la alimentación humana, remedios caseros, y como ornamento, pueden encontrarse en los terrenos, patios o traspatios de las viviendas de la comunidad. En la tabla siguiente se describen las principales especies vegetales.

**Tabla 4**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Flora según Nombre Científico y Común**  
**Año: 2010**

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Albahaca	<i>Calamintha purpurescens</i>
Árnica	<i>Bacharis peliandra</i>
Apazote	<i>Chenopodium ambrosoides</i>
Chipile	<i>Crotalaria longistrata</i>
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i>
Cola de zorro	<i>Ixophlora filiformes</i>
Eucalipto	<i>Eucayptus myrtaceas</i>
Flor de muerto	<i>Tagetes erecta</i>
Flor de octubre	<i>Argeratum conyzoides</i>
Grama	<i>Paspalum canjugatum</i>
Hierba mora	<i>Solanum nigrescens</i>
Margarita	<i>Crysanthemun sp</i>
Napier	<i>Penisetum purpureum</i>
Pajón	<i>Stipa sp.</i>
Pangola	<i>Digitaria decumbens</i>
Quinceañera	<i>Impatiens sultani</i>
Rosas	<i>Rosa sinencis</i>
Ruda	<i>Ruta graveolens</i>
Sábila	<i>Aloe vera</i>
Signal	<i>Brachiara brizantha</i>
Valeriana	<i>Valeriana prionophylla</i>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Delegación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Ubicada en San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.

#### **1.4 POBLACIÓN**

El estudio de la variable población permite conocer características del entorno socioeconómico del Municipio, como la edad, sexo, grupo étnico, densidad, población económicamente activa, rural, urbana, emigración, vivienda y niveles de ingreso entre otros. El siguiente análisis tiene como base los datos estadísticos elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la información obtenida en la encuesta efectuada durante el mes de junio del año 2010.

#### **1.4.1 Población total, número de hogares y tasas de crecimiento**

De acuerdo a los censos realizados por el -INE- sobre la población total del Municipio, en el año 1994 ésta era de 51,198 habitantes conformado por 10,240 hogares y en el año 2002 era de 70,832 habitantes y 14,167 hogares.

El informe de estimaciones y proyecciones de población para el período 1950-2050 realizado por el -INE- informa que para el año 2010 el Municipio tendrá 98,320 habitantes y 19,664 hogares, esto representa una tasa anual de crecimiento promedio del 4.85%. Según datos obtenidos de la encuesta realizada, la población total es de 90,470 habitantes, distribuidos en 18,094 hogares, con una tasa anual de crecimiento promedio del 2.72%. Lo anterior demuestra que existe una diferencia del 2.13% entre la proyección realizada por el -INE- y los datos obtenidos en el trabajo de campo.

#### **1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

En el cuadro siguiente se muestra la manera en la cual se ha distribuido la población según los datos de los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística para los años 1994, 2002 y proyección del año 2010.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Totales</b>	<b>51,198</b>	<b>100</b>	<b>70,834</b>	<b>100</b>	<b>98,320</b>	<b>100</b>
<b>Por sexo</b>						
Mujeres	25,629	50	35,970	51	50,143	51
Hombres	25,569	50	34,864	49	48,177	49
<b>Por área geográfica</b>						
Rural	43,546	85	61,396	87	87,505	89
Urbana	7,652	15	9,438	13	10,815	11
<b>Por grupo étnico</b>						
No Indígenas	41,948	82	57,227	81	78,656	80
Indígenas	9,250	18	13,607	19	19,664	20
<b>Por edad</b>						
00 - 06	11,753	23	16,261	23	20,853	21
07 - 14	11,968	23	16,558	23	21,353	22
15 - 64	25,823	50	35,727	50	51,812	53
65 y más	1,654	4	2,288	4	4,302	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según los datos obtenidos durante el trabajo de campo, en la distribución por sexo las mujeres representan el 47% y los hombres 53%, lo que demuestra una leve diferencia con respecto a los datos oficiales.

La distribución de la población por área geográfica se encuentra dividida en un 88% en el área rural y 12% en el área urbana, lo cual confirma los datos obtenidos de la proyección para el año 2010.

El 87% de la población pertenece al grupo étnico no indígena y el 13% al indígena según datos obtenidos del trabajo de campo, lo que demuestra que existe una diferencia con respecto a los datos proyectados.

En el caso de la distribución de la población por edad se obtuvo que en los hogares visitados el 19% estaban comprendidos entre las edades de cero y seis años, el 22% de siete a 14 años y el 59% de 15 en adelante, por lo cual no existen diferencias significativas con respecto a los datos oficiales.

### 1.4.3 Densidad poblacional

De acuerdo a proyecciones realizadas por el -INE- para el año 2010 habrán 464 habitantes por kilómetro cuadrado, según datos obtenidos del trabajo de campo realizado en el Municipio la densidad es de 427 habitantes, esto confirma lo proyectado oficialmente; en el cuadro siguiente se muestra el comportamiento histórico de este indicador.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Densidad Poblacional según Descripción**  
**Habitantes por Kilómetro Cuadrado**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2010
República de Guatemala	90	103	132
Departamento de San Marcos	269	332	415
Municipio de Malacatán	242	334	464

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la densidad poblacional en comparación con el año 1994 hubo un aumento del 91% en el año 2010, esto se debe a la sobrepoblación del área, comparado con el 46% de aumento que ha tenido la densidad poblacional a nivel República, para el mismo período refleja una tendencia que para los próximos años alcanzará una deficiencia significativa en la frontera agrícola y forestal, debido a la reducción de las áreas de cultivo y bosques ante el incremento de la población que demanda nuevas viviendas.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

Es el conjunto de personas comprendidas entre los 7 y 64 años que ejercen una ocupación o la buscan en un espacio geográfico específico. Los índices de la PEA en el Municipio que tanto las oportunidades de empleo y la ocupación disminuyeron, y a pesar que la mayoría de la población se dedica a la agricultura y crianza de animales de traspatio, recientemente se incrementó la ocupación en el sector de servicios. Según proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2010, la PEA es de 19,400 habitantes, está representa un 20% de la población total. En el siguiente cuadro se puede observar la tendencia que ha tenido el índice de la población económicamente activa en el Municipio, durante el período de 1994 al 2010.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Población Económicamente Activa por Género y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2010**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Por género</b>						
Hombres	12,101	86	13,527	78	15,171	78
Mujeres	1,907	14	3,766	22	4,229	22
<b>Totales</b>	<b>14,008</b>	<b>100</b>	<b>17,293</b>	<b>100</b>	<b>19,400</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>						
Rural	11,585	83	14,264	82	16,002	82
Urbana	2,423	17	3,029	18	3,398	18
<b>Totales</b>	<b>14,008</b>	<b>100</b>	<b>17,293</b>	<b>100</b>	<b>19,400</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de Campo EPS, primer semestre 2010.

En los hogares encuestados los datos son los siguientes con respecto a la población económicamente activa, el 71% de las personas que trabajan son hombres y el 29% mujeres, el 88% se concentra en el área rural y el 12% en el área urbana, lo que permite observar que existen diferencias considerables entre

los datos oficiales y los obtenidos de la encuesta.

#### **1.4.5 Migración**

El término se define como "El cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen, a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica de un país a otro o de un lugar a otro, dentro de un mismo país".<sup>2</sup> Es un fenómeno común en casi todas las comunidades rurales del país, y el Municipio no ha sido la excepción principalmente por ser fronterizo con México.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a las personas que llegan a Malacatán, provenientes de los distintos municipios cercanos o fuera del país. De acuerdo a la muestra de 415 hogares se determinó que un 19% de las personas encuestadas no son originarios del lugar.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar en el interior o exterior del país. Según la encuesta se estableció que el 36% de las familias tienen algún pariente que emigró en el último año, 12% lo hizo dentro del país y 88% al exterior principalmente a México y Estados Unidos. Dicha migración se confirma al conocer que de 415, 10 familias reciben remesas provenientes de los Estados Unidos de América.

#### **1.4.6 Vivienda**

En el Municipio se observó diferentes estilos de viviendas; entre los cuales se describen en el cuadro siguiente:

---

<sup>2</sup>Jerry Martín, Rosenberg. "Diccionario de Administración y Finanzas". Grupo Editorial Océano. Barcelona España. 1995. P.225

**Cuadro 6**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Estructura de la Vivienda**  
**Año: 2010**

<b>Estructura material</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2010</b>	<b>%</b>
<b><u>Paredes</u></b>				
Block	7,906	51	330	79
Madera	5,023	32	65	16
Lamina metálica	142	1	12	3
Lepa, palo o caña	559	4	8	2
Concreto	1,370	9	0	0
Adobe	348	2	0	0
Ladrillo	118	1	0	0
Bajareque	35	0	0	0
Otros materiales	16	0	0	0
<b>Total</b>	<b>15,517</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>
<b><u>Techo</u></b>				
Lamina metálica	13,596	88	383	92
Concreto	750	5	23	6
Teja	886	6	6	1
Paja, palma o similar	219	1	2	1
Otros materiales	18	0	1	0
Asbesto cemento	48	0	0	0
<b>Total</b>	<b>15,517</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>
<b><u>Piso</u></b>				
Torta de cemento	7,259	47	232	56
Tierra	3,944	26	89	21
Ladrillo cerámico	499	3	57	14
Ladrillo de cemento	976	6	37	9
Ladrillo de barro	19	0	0	0
Parque	12	0	0	0
Madera	72	0	0	0
Material no establecido	2,736	18	0	0
<b>Total</b>	<b>15,517</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Con base a la encuesta realizada en el municipio de Malacatán y en comparación con el censo 2002, se pudo observar que los materiales más utilizados en la estructura de viviendas siguen siendo; paredes de block, techo de lamina metálica y piso de torta de cemento, un pequeño porcentaje de

casas están construidas con paredes de lamina metálica, madera, lepa, techo de palma y piso de tierra, lo que evidencia que las condiciones de vivienda determinadas en el último censo no ha tenido cambios relevantes en el Municipio.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Categoría de Vivienda**  
**Año: 2010**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002 población</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2010 población</b>	<b>%</b>
En propiedad	11,464	88	351	85
En alquiler	680	5	23	5
Prestada/cedida	760	6	11	3
Otra condición	49	1	30	7
<b>Totales</b>	<b>12,953</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2010.

Según el cuadro anterior en el Municipio predomina la vivienda propia. Para el año 2002 y 2010 disminuyó la inversión por concepto de construcción. En la condición de alquilada no existió cambio alguno, para la categoría prestada o cedida es mínima la tendencia que muestra, mientras que el 7% representa a las personas que habitan en casa de los padres o de otro familiar.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La población urbana del Municipio se ocupa en su mayoría a las actividades de comercio y servicio, en el área rural la actividad primaria es la agricultura que genera ingresos y fuentes de trabajo. De acuerdo con la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que un 27% de la población se dedica a la agricultura de subsistencia, en ocasiones son contratados para realizar otras labores, por un valor de Q. 50.00 el jornal de trabajo.

Por lo general, los pobladores que labora para las fincas, obtienen ingresos que

oscilan entre Q. 45.00 y Q. 50.00 diarios. Las mujeres en su mayoría, no realizan trabajo remunerado; normalmente lo hacen en casa.

#### 1.4.8 Niveles de ingresos

Es la clasificación de ingresos mensuales que un hogar tiene disponible durante un período de tiempo.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Rango de Ingresos por Hogar**  
**Año: 2010**

Rango en quetzales			Hogares	%
De		Hasta		
1.00	A	450.00	33	8
451.00	A	900.00	100	24
901.00	A	1,350.00	118	28
1,351.00	A	1,800.00	78	19
1,801.00	A	2,250.00	30	7
2,251.00	A	2,700.00	15	4
2,701.00	A	3,150.00	14	3
3,151.00	Y	Más	27	7
<b>Totales</b>			<b>415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

De acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, el 79% de las personas entrevistadas indicaron obtener ingresos menores al salario mínimo. El bajo nivel de ingreso promedio que registran las familias, no permiten satisfacer sus necesidades básicas. La población destina un 50% del ingreso monetario para su alimentación, con el resto cubren otras necesidades.

#### 1.4.9 Pobreza

Según ENCOVI 2006, publicada durante el mes de agosto de 2007 ofrece una radiografía completa sobre el drama de la pobreza. Los resultados indican que el

65% de la población viven en condición de pobreza. El 19% vive en condiciones de extrema pobreza (15 mil 867 personas), mientras el 46% en pobreza no extrema (36 mil 494 personas).

De acuerdo al trabajo de campo; se confirman los datos oficiales, estableciéndose que, un 79% de la población se encuentra en situación de pobreza. El 32% vive en condiciones de pobreza extrema y un 47% en no extrema; los ingresos familiares no son suficientes para mejorar su calidad de vida, situación que obedece a la falta de políticas municipales y estatales que ayuden a generar mayores ingresos a las familias y permitan crear fuentes de trabajo.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Se encuentra presente en la problemática del Municipio y es uno de los principales efectos de la pobreza. Según datos de la memoria informática del Ministerio de Salud del año 2009, esta variable provocó la muerte de 25 niños. La desnutrición afecta al 2.63% de la población infantil, índice menor a la tasa existente en Guatemala que es de 43.4% según un estudio realizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Entre las principales causas se encuentran:

- Falta de ingresos familiares: este tiene repercusión en la dieta alimentaría de sus miembros al no permitir el consumo mínimo para el mantenimiento de la salud nutricional.
- Falta de educación de los padres para manejar la nutrición de los hijos o atender mejor las enfermedades intestinales y respiratorias.
- Falta de servicios básicos (agua entubada, saneamiento, electricidad y sistema de recolección de basura).
- Falta de lactancia materna necesaria durante los primeros seis meses de

vida del bebe.

#### **1.4.11 Empleo**

La mayor parte de la población que se encuentra empleada esta concentrada en la actividad agrícola de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor, no se recibe remuneración económica por el trabajo prestado. En los casos que se emplean como jornaleros en tierra ajenas para aumentar sus ingresos, los jornales de seis a ocho horas diarias son pagados en un rango entre Q. 40.00 y Q. 50.00 por jornal.

#### **1.4.12 Subempleo**

Constituye la población cuya jornada de trabajo ordinaria no es completa, por la situación política y social que se vive en Guatemala, existe una alta tasa de subempleo. Y el Municipio no es la excepción las ofertas son escasas y con bajos niveles de ingresos, las demandas superan notablemente a la misma.

#### **1.4.13 Desempleo**

Hace referencia a la situación del trabajador que carece de empleo, en el Municipio de igual manera se da una tasa elevada de desempleo y eso corresponde a una economía poco formalizada que se da en Guatemala.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Los servicios que se analizan son educación, salud, energía eléctrica, agua, drenajes, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos y letrinización. Estos son proporcionados por entidades municipales, estatales y privadas.

#### **1.5.1 Educación**

El sistema educativo en el Municipio está conformado por los niveles pre-primario, primario, básico y diversificado; el servicio es brindado por

establecimientos públicos y privados.

- **Nivel de escolaridad**

Muestra el nivel educativo que posee la población, estos datos se analizan tomando en cuenta las cifras oficiales obtenidas de los dos últimos censos de población elaborados por el Instituto Nacional de Estadística y las cifras presentadas en el Anuario Estadístico de Educación.

Los niveles de escolaridad de la población del Municipio se determinan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Nivel de Escolaridad del Total de la Población**  
**Años: 1994, 2002 y 2009**

<b>Niveles</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>		<b>Mineduc 2009</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Pre-primaria	629	1	356	1	6,618	7
Primaria	20,367	52	29,292	53	49,759	53
<b>Medio</b>						
Ciclo básico	3,109	8	6,117	11	9,952	11
Ciclo diversificado	212	1	632	1	7,238	8
Ninguno	15,128	38	18,944	34	19,903	21
<b>TOTAL</b>	<b>39,445</b>	<b>100</b>	<b>55,341</b>	<b>100</b>	<b>93,470</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Anuario Estadístico de Educación de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación 2009 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según los datos obtenidos en el trabajo de campo el 8% de los habitantes cursan el nivel pre-primaria, el 55% nivel primario, el 12% ciclo básico, el 8% ciclo diversificado y el 17% no han estudiado, lo cual confirma que los datos oficiales al año 2009 se mantienen sin variación significativa.

### **1.5.2 Salud**

Este servicio está representado por la infraestructura física del sector público o privado, recursos humanos, cobertura, morbilidad, mortalidad y esperanza de vida con las que cuenta el Municipio.

- **Infraestructura física**

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes del Municipio, en el área urbana se cuenta con un centro de salud, un hospital en la aldea la Montañita y tres puestos de salud en las aldeas El Carmen, La Unión y la comunidad 20 de Agosto. El servicio es deficiente debido a la falta de personal y carencia de medicamentos, condición que obliga a los habitantes del área rural a desplazarse al hospital de la Cabecera Municipal y en ocasiones a la Departamental. Según datos del trabajo de campo el 41% de los encuestados considera tener a menos de cinco kilómetros el hospital o centro de salud más cercano, el 35% se encuentra a más de 11 kilómetros y el 24% entre seis y 10 kilómetros.

### **1.5.3 Agua**

El servicio de agua en el casco urbano es proporcionado exclusivamente por la Municipalidad; se utilizan dos pozos activos y cinco nacimientos, en el área rural se abastece por medio de ríos, pozos o nacimientos. Este servicio es racionado en días específicos debido a que la Municipalidad no cuenta con un plan de distribución que le permita proporcionar de manera equitativa. A continuación se indica los hogares y con qué tipo de servicio cuenta:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Formas de Abastecimiento de Agua**  
**Años: 2002, 2010**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Investigación de campo</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Río Lago o manantial	1,028	8	174	42
Chorro o entubada	7,170	55	156	38
Pozo	4,550	35	80	19
Camión o tonel	25	0	5	1
Otros	180	2	-	-
<b>Totales</b>	<b>12,953</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de desarrollo Municipal 2009-2019 e investigación de campo EPS., primer semestre de 2010.

Se observa que el 43% de los hogares del Municipio obtienen el agua por sus propios medios, situación que afecta debido a que el agua no posee tratamiento. En la investigación de campo se comprobó, que la población se abastece de este servicio por medio de ríos y manantiales que ha tenido un incremento del 34% en comparación al censo del 2002.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. De acuerdo a la investigación realizada, esto ha mejorado su cobertura en los últimos ocho años, a partir de 2002.

A continuación se presentan los datos obtenidos de las encuestas realizadas a 415 hogares, en comparación con los censos de 1994 y 2002.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994,2002**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Con servicio	3,505	34	10,562	75
Sin servicio	6,735	66	3,605	25
<b>Totales</b>	<b>10,240</b>	<b>100</b>	<b>14,167</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de Desarrollo Municipal 2009-2019 e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La empresa encargada del suministro eléctrico informó que cubre el 82% de los hogares, según datos obtenidos en el trabajo de campo, se muestran que el 91% de los encuestados poseen este servicio, 8% usan candelas, solamente en dos hogares se utiliza el sistema de energía solar de manera alternativa y en uno el gas.

### **1.5.5 Drenajes**

Los hogares de la Cabecera Municipal cuenta con drenajes domiciliarios, sin embargo los desechos no son tratados y desembocan en el río Nica, el cual atraviesa las orillas del casco urbano. La falta de este servicio en el área rural provoca que las aguas servidas y pluviales se acumulen en las calles, lo que afecta la salud humana y contamina los ríos.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Servicio de Drenaje Según Descripción**  
**Años: 1994,2002**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,846	18	11,505	81
Sin servicio	8,394	82	2,662	19
<b>Totales</b>	<b>10,240</b>	<b>100</b>	<b>14,167</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de Desarrollo Municipal 2009-2019 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Según datos obtenidos de la monografía del Municipio para el año 2008 el 85% de los hogares tienen servicio de drenajes. El trabajo de campo refleja que para el año 2010 el 32% cuenta con el servicio, la mayor parte en el casco urbano, además se pudo establecer que el 68% no posee este servicio, estos hogares utilizan un sistema construido por los vecinos que va dirigido hacia los ríos cercanos, por lo cual no puede considerarse como un servicio.

#### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

No existe sistema de tratamiento de desechos líquidos y aguas servidas, las mismas son canalizadas hacia los ríos Nica, Cabuz y barrancos cercanos a la Cabecera Municipal, situación que contribuye a generar acumulación de desechos, basureros clandestinos y contaminación ambiental.

#### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

Este servicio es proporcionado únicamente en el casco urbano por una empresa privada, el servicio es irregular, la actividad se realiza específicamente los días de mercado que son sábado y domingo. La basura es recolectada y depositada en botaderos ubicados afuera del casco urbano y la misma no tiene un tratamiento especial. En los hogares del área rural no existe servicio por tal razón la queman, entierran, o la tiran a los ríos y barrancos más cercanos.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Formas de Eliminar la Basura**  
**Años: 2002,2010**

Descripción	Censo 2002		Investigación de campo 2010	
	Hogares	%	Hogares	%
La queman	6,640	51	254	61
Utilizan servicio privado	1,064	8	68	16
La tiran en cualquier lugar	4,417	34	45	11
La entierran	535	5	35	9
Utilizan servicio municipal	234	2	13	3
Otros	63	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>12,953</b>	<b>100</b>	<b>415</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Plan de desarrollo Municipal 2009-2019 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Según censo del año 2002, el 90% de hogares no posee una forma adecuada de eliminar basura, mientras que el 10% utiliza el sistema de servicio municipal o privado. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que no existe un programa de extracción de basura, principalmente en las comunidades del área rural, por lo que utilizan ríos y calles como medio para eliminarla, esto ha provocado contaminación en los ríos, acumulación de basura en los caminos, calles, veredas y barrancos.

### **1.5.8 Tratamientos de desechos sólidos**

Los desechos sólidos son depositados en botaderos a cielo abierto, localizados en las afueras del Municipio sin tratamiento alguno. Esto ha provocado que la contaminación, se incremente y por consiguiente el nivel del riesgo de la salud de los habitantes.

### **1.5.9 Letrinización**

En el año 2010, con base en la investigación de campo se observó que las comunidades que se encuentran en la parte norte del Municipio, no cuentan con

plantas de tratamiento para las excretas, estas contaminan el río Cabuz y otros. Además se pudo establecer que el 68% no posee este servicio, estos hogares utilizan un sistema construido por los vecinos que va dirigido hacia los ríos.

#### **1.5.10 Cementerio**

En el casco urbano existen dos cementerios, un general y otro privado, ambos ubicados sobre la séptima calle de la zona dos. El primero se encuentra circulado en su perímetro, la Municipalidad le tiene asignado personal de limpieza y mantenimiento. La mayoría de centros poblados del área rural poseen y administran cementerios propios.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son todos aquellos elementos que inciden directamente en la consecución del desarrollo socioeconómico de la población. Comprende elementos que participan, facilitan y benefician, las actividades productivas del Municipio.

#### **1.6.1 Unidad de mini-riegos**

En las fincas familiares y subfamiliares se utiliza este sistema para la producción de hule y maíz; sin embargo, en las microfincas se aprovecha la lluvia como medio de riego para los cultivos.

#### **1.6.2 Centros de acopios**

En el Municipio no existen centros de acopio, debido a que los agricultores del área rural se reúnen en puntos estratégicos de los caminos principales, donde pasa un camión y compra toda la producción.

#### **1.6.3 Mercados**

La Cabecera Municipal cuenta con tres mercados ubicados en la zona uno; de los cuales dos comercializan abarrotes y ropa, el otro frutas y verduras. Las

instalaciones poseen entre otros servicios; agua, luz, extracción de basura, costeados por la Comuna. En cuanto a la infraestructura, la mayoría de locales están contruidos con madera, nylon, cedazo, piso de cemento, y techo de lámina. El arbitrio diario por piso plaza es de cinco quetzales el metro cuadrado. Los días de mayor afluencia son sábado y domingo, en los cuales se reúnen compradores y vendedores del Municipio. Derivado de la inexistencia de mercados en el área rural, los pobladores recurren al casco urbano para adquirir los productos de consumo diario.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

Existen dos rutas principales para llegar de la capital al Municipio, una por el pacífico CA-9 (Escuintla, Mazatenango y Retalhuleu) y la Interamericana CA-1 (Los Encuentros, Totonicapán y Quetzaltenango) ambas se encuentran asfaltadas y en condiciones regulares. La mayoría de centros poblados cuentan con caminos empedrados y/o terracería, que en época de invierno se deterioran a consecuencia de las lluvias constantes, deslaves y falta de mantenimiento.

#### **1.6.5 Puentes**

Malacatán cuenta con 16 puentes transitables en buen estado, entre los que se pueden mencionar, el Cabúz en el caserío San Isidro, Nicá que atraviesa el río del mismo nombre, Los Naranjales y Petacalápa que cruza el río Petacalápa; también existen copantes en todos los centros poblados que lo necesitan, sin embargo muchos de estos no están en buenas condiciones y representan un riesgo para las comunidades.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La energía utilizada en la industria y el comercio es distribuida por la empresa UNION FENOSA, a través de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- el valor de la tarifa por kilovatio para la industria, comercio y uso

residencial es el mismo.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con los siguientes servicios: telefonía, correos, radiodifusión y servicios televisivos, que se detallan a continuación:

- **Comunicación telefónica**

Existe la opción de telefonía móvil que ha tenido un incremento de usuarios en los últimos cinco años, debido a que la mayoría de habitantes utiliza este servicio a través de la señal satelital de las empresas Claro, Telefónica y Comcel, esto ayuda a que la población se encuentre mejor comunicada, incluso en las comunidades más apartadas.

- **Radiodifusión y servicios televisivos**

Existen diversas emisoras privadas entre las que se mencionan: Estéreo Jardín, Efectiva, Villanueva, Dorsa Estéreo y Torre Fuerte, las dos últimas con programación cristiana. Además el caserío 15 de enero cuenta con una radio comunitaria. Entre los servicios televisivos del Municipio están los canales nueve, 31, 16, 18, 24; más dos con contenido cristiano canal siete y 28.

- **Correos**

El servicio es proporcionado por varias empresas privadas nacionales e internacionales, su objetivo principal es servir de intermediario entre las personas para recibir y enviar documentos simples y otros valores como medicinas, repuestos y encomiendas.

### **1.6.8 Transporte**

El transporte extraurbano hacia la Ciudad Capital es por medio de autobuses Pullman que salen de la Cabecera Municipal y Aldea El Carmen; mientras que

para el departamento de San Marcos, San Pedro Sacatepéquez y lugares intermedios es a través de buses con parrilla.

Según datos proporcionados por la asociación de mototaxis, en el área urbana y comunidades cercanas circulan aproximadamente 800 unidades. Además existen microbuses, taxis y pick ups que van hacia Catarina, Tecún Umán, El Rodeo, San Pablo, San Rafael Pie de la Cuesta, entre otros.

#### **1.6.9 Rastros**

Son instalaciones que se utilizan para el destace de ganado vacuno, existe un rastro general en el cantón San Sebastián a un costado de la Cabecera Municipal, es un espacio de 70 por 50 metros y opera con el mínimo de requisitos sanitarios, y los residuos son arrojados al río cabúz que pasa a unos 50 metros del lugar. El costo por destace de una res es de Q. 500.00. En el área rural no cuenta con este tipo de instalaciones, por lo que llegan personas a domicilio a destazar los animales, y el precio es de Q. 550.00 aproximadamente.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

La población está organizada en agrupaciones que se describen a continuación:

#### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son agrupaciones de personas que realizan actividades en bienestar de toda la comunidad, entre este tipo de organizaciones se pueden mencionar:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Según Decreto 11-2002 Ley de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- es el principal medio de participación y organización de la población, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo. Las comunidades están representadas por 100 Consejos

Comunitarios de Desarrollo, registrados oficialmente en la Municipalidad.

- **Comités y asociaciones**

En la aldea San José Suchiate existe una asociación de hombres y mujeres, organizados para velar por la seguridad y bienestar de la comunidad, a través del control de actos de violencia.

Existe también una Asociación Civil Comunitaria de Desarrollo “La Promesa” constituida en los primeros meses del año 2010, con sede en Aldea Las Brisas. Esta organización tiene una beneficiaria de la Orden de Malta en Malacatán, quien gestiona apoyo a través programas médicos y educativos con las comunidades interesadas del Municipio.

- **Grupos religiosos**

En el Municipio existen 44 Iglesias Católicas, ubicadas en los principales centros poblados; en la Cabecera se encuentra el templo en honor a la Virgen de Santa Lucía, patrona del Municipio. Esta organización social trabaja en la evangelización, desarrollo y ayuda a la comunidad.

La religión evangélica también cuenta con muchos fieles, sobre todo en el área rural; existen 141 templos, entre los que se pueden mencionar: Iglesia de Dios Evangelio Completo, Príncipe de Paz, Torre Fuerte y Asamblea de Dios; su misión es ayudar en el desarrollo moral de la comunidad.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Son entidades que agrupan a personas de las diferentes actividades productivas del Municipio promueven el desarrollo, proporcionan financiamiento y apoyo a sus integrantes. Se identificó la siguiente cooperativa agrícola.

- **Cooperativa Integral Agrícola, Comunidades Unidas por el Desarrollo Ecológico Malacateco (CIACUDEM)**

Es un grupo coordinado de productores que busca construir una economía humana a partir de la coordinación, solidaridad, apoyo mutuo y la búsqueda de un beneficio equitativo. Esta cooperativa actualmente apoya a productores de chocolate y miel de abeja de la región de Malacatán.

- **Asociación de Taxistas y Micro buseros**

Debido a la importancia y cantidad de transportistas que trabajan en el Municipio, existen tres asociaciones de micro buseros, una de moto taxis y nueve de taxistas, estas tienen como fin ocuparse de los aspectos sociales, económicos, legales y velar por el bienestar de todos los transportistas.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Este tema hace referencia a entes gubernamentales, no gubernamentales y todas aquellas que proporcionan apoyo a la comunidad, su fin primordial es contribuir al desarrollo social y económico.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

En el Municipio se encuentran varias instituciones Gubernamentales, entre las que se pueden mencionar:

- **Juzgado de Primera Instancia, Penal, Trabajo, Civil y Familia**

Su función social es restaurar la armonía y mantener la paz, a través, de una administración de justicia, fundada en los principios de imparcialidad, responsabilidad, eficacia, sin llegar a otros procedimientos legales. Tiene como propósito alcanzar los valores de justicia, verdad y equidad; proporciona sus servicios a todo el Municipio desde el año 1975. Está conformado por un Juez, Secretario, Oficial, Comisario y un Alguacil.

- **Sub-estación de Policía Nacional Civil**

Su misión principal es proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de sus libertades, así como la seguridad pública.

En la Cabecera Municipal se encuentra la Sub-estación No. 42-61 que cuenta con 53 agentes, el oficial segundo y un inspector; así como dos patrullas y cinco motos. También existe la Sub-estación No.42-64 ubicada en la aldea El Carmen, que cuentan con 23 agentes.

- **Sub-delegación del Registro de Ciudadanos**

Fue fundada el 6 de abril de 1986 con 30 mesas; su función es coordinar los procesos electorales, la inscripción de ciudadanos y observación de asambleas de órganos permanentes de partidos políticos. Se debe señalar que a marzo del 2010 existen 38,507 habitantes empadronados y en las últimas votaciones se instalaron 90 mesas.

- **Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP)**

Fue creada en 1991, según Acuerdo Gubernativo No. 883-91 con el objetivo primordial de impulsar e implementar programas de carácter social que beneficien a los niños, familias y comunidad en general. Trabajan especialmente en proyectos para personas en extrema pobreza; en los que incluyen consultas con medicamentos gratis, entrega de aparatos ortopédicos, sillas de ruedas y andadores.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Existen también entidades municipales de apoyo, entre las que se puede mencionar:

- **Policía municipal de tránsito**

Regula el tránsito dentro del casco urbano debido a que el Municipio ha tenido un crecimiento vehicular por ser una zona fronteriza y potencialmente comercial, lo que provoca congestión en las principales calles, esta entidad tiene su sede en la Municipalidad.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Es una entidad de carácter privado, con fines y objetivos definidos por sus integrantes, creada independientemente de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de los organismos internacionales, entre las ONG'S que se conocen en el Municipio están:

- **Asociación de Acción Social y Desarrollo Integral Malacateca (AASDIM) y Asociación Los Diamantes**

Son dos entidades con la finalidad del desarrollo sostenible de 30 comunidades; las cuales se desenvuelven en las áreas de salud, educación y servicio al cliente.

Estas instituciones apoyan a comunidades en el área rural del Municipio, brindándoles capacitación y financiamiento en la producción de pez tilapia y miel de abeja. También trabajan en el área de educación, facilitando becas a niños y en la remodelación de escuelas que necesitan apoyo.

### **1.8.4 Privadas**

Entre los servicios privados que se brindan están: energía eléctrica por Distribuidora de Electricidad de Occidente S. A. -DEOCSA-, de mensajería, telefonía móvil, clínica médica particular y diversidad de comercios, misceláneas, farmacias, panaderías, tiendas, carnicerías y otros.

### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Existe una institución llamada Visión Mundial que se dedica a darles ayuda y soporte técnico a los pequeños agricultores del área rural. Trabaja con capital alemán y es la de mayor proyección dentro del Municipio.

### **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a la inversión destinada a incrementar, mantener o mejorar las existencias de capital físico de dominio público orientado a la presentación y servicios sociales que va unido al progreso económico.

Entre los requerimientos de inversión social más urgentes se encuentran: La construcción de centros de salud y plantas de tratamiento de desechos sólidos, introducción de agua potable, instalación de drenajes y tratamiento de aguas servidas. El casco urbano cuenta con drenajes, pero estos son dirigidos sin tratamiento alguno hacia los ríos, esto hace que la contaminación de los mismos continúe en aumento. Entre los centros poblados con mayor necesidad de este tipo de inversión están: aldea Las Margaritas y Nicá; caseríos Esquípulas Nicá, El Delirio y Parcelamiento Gembloux.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Esta variable consiste en evaluar los riesgos y vulnerabilidades a las que están expuestos los pobladores del Municipio, su identificación y prevención disminuye la probabilidad de que ocurra un desastre.

#### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

A continuación se describen los riesgos de origen natural, socio-natural y antrópico que se identificaron en el municipio de Malacatán.

**Tabla 5**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2010**

Riesgo	Causa	Efectos
<b>Riesgos de origen natural</b>		
<b>Inundaciones</b>	Fuertes lluvias e insuficiencia de drenajes pluviales en el área urbana.	Calles inaccesibles por corrientes de agua.
<b>Desborde de ríos</b>	Tormentas tropicales o huracanes, Lluvias constantes.	Erosión de suelos, pérdida de cosechas y animales.
<b>Deslizamientos y derrumbes</b>	Deforestación, tipo y características del suelo y fuertes lluvias.	Daños y obstrucción de caminos.
<b>Temblores o sismos</b>	Territorio sísmico (fallas geológicas a nivel nacional).	Eventos sísmicos
<b>Riesgos socio-naturales</b>		
<b>Construcciones en zonas inestables</b>	Poca educación y recursos económicos limitados.	Daños, pérdida de viviendas y vidas humanas.
<b>Plagas</b>	Malos hábitos higiénicos, desechos sólidos y líquidos.	Enfermedades y epidemias.
<b>Riesgos antrópicos</b>		
<b>Desechos sólidos</b>	Falta de un sistema de recolección de basura en centros poblados.	Contaminación del medio ambiente, enfermedades.
<b>Sistema de drenajes</b>	Desechos desembocan en ríos.	Contaminación de ríos y enfermedades.
<b>Accidentes de tránsito</b>	Transporte público inadecuado (pick ups) y caminos de terracería y empedrados.	Lesiones graves y pérdida de vidas.
<b>Deforestación</b>	Ampliación de frontera agrícola, uso de leña para cocinar.	Disminución del área boscosa.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidad

En la siguiente tabla se describen los tipos de vulnerabilidad a los que están

expuestos los pobladores de Malacatán, tales como: ambientales-ecológicas, económicas, sociales, físicas, educativas, institucionales, políticas e ideológicas, cabe mencionar que estos podrían traducirse en desastres, de no tomar las medidas necesarias de precaución.

**Tabla 6**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Matriz de Vulnerabilidad**  
**Año: 2010**

<b>Factor de vulnerabilidad</b>	<b>Descripción del factor</b>
<b>Ambientales/ecológicas</b>	Crecimiento demográfico, incremento de consumo de bienes alimenticios y materiales no biodegradables, explotación de los recursos naturales, desechos sólidos y líquidos, uso incorrecto de químicos y deforestación.
<b>Económicos</b>	Distribución desigual de la riqueza, tenencia y uso de la tierra. Los pobladores dependen en gran medida de la producción agrícola. Recursos limitados para cubrir necesidades.
<b>Sociales</b>	Desempleo, pobreza, delincuencia, surgimiento de pandillas. Deficiencia en las instituciones de apoyo social.
<b>Físicas</b>	Vías de acceso en mal estado (terracería y veredas), puentes con daños en su infraestructura, escuelas con techos deteriorados, falta sistema de drenajes en el área rural.
<b>Educativos</b>	Falta de conciencia ambiental para proteger y conservar los recursos naturales. Baja percepción de riesgo. Falta de planificación para prevenir desastres en el área rural.
<b>Políticas</b>	Centralización en la toma de decisiones. Disfuncionalidad de COCODES en algunos centros poblados.
<b>Institucional</b>	No se cuenta con organizaciones como COMRED y COLRED.
<b>Ideológicas</b>	Percepción errónea respecto al medio ambiente y fenómenos naturales, influencia de medios de comunicación, pérdida de valores y costumbres culturales.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En la tabla anterior se han enumerado cada una de las vulnerabilidades identificadas en el municipio de Malacatán, así como factores y características internas de los centros poblados, evaluación que se realizó con el objeto de minimizar y prevenir desastres.

### **1.10.3 Principales productos de autoconsumo**

Entre los principales productos de autoconsumo están: el maíz, frijol, tomate, arroz y aguacate. Los productos pecuarios en pequeñas proporciones son: ganado vacuno, pollos y cerdos, estos son básicamente para el autoconsumo, salvo algunas excepciones en los cuales se venden.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Se analizó la situación administrativa, financiera y las fuentes de financiamiento de la municipalidad de Malacatán, durante el mes de junio de 2010.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

Es un instrumento que permite determinar la situación administrativa actual de la municipalidad de Malacatán, con el fin de identificar los problemas y dar alternativas de solución para el mejor funcionamiento de la misma. Se identificó que la Municipalidad tiene una estructura organizacional de tipo funcional, que está integrada de la siguiente forma: Concejo Municipal, Alcalde, Recursos Humanos, Auditoría Interna, Alcaldías Comunitarias o Auxiliares, Oficina Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Tesorería Municipal, Secretaría Municipal, Departamento de Aguas y Drenajes, Relaciones Públicas y Servicios Públicos.

Se encuentra en proceso de construcción el nuevo edificio municipal, por lo que las oficinas administrativas se encuentran temporalmente en un inmueble arrendado. Con el método de observación se determinó que se carece de

servicios básicos como: líneas telefónicas, servicio sanitario exclusivo para el personal, entre otros. La inauguración de la nueva edificación se tiene programada para el mes noviembre del presente año. El Concejo Municipal está conformado por el alcalde, dos síndicos, siete concejales y dos suplentes, considerándose el órgano superior que tiene a su cargo la decisión de los asuntos administrativos. La institución se encuentra además integrada en una mancomunidad llamada MAMSUR. (Mancomunidad Municipal del Sur), integrada por los siguientes municipios: Malacatán, Ayutla, Pajapita, El Tumbador, San Pablo, El Rodeo y Catarina. Su función principal es la formulación en común de políticas públicas municipales, programas y proyectos en beneficio de todos los que la integran.

La Municipalidad también se encuentra organizada por un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, que está integrado por el alcalde, quien la coordina, síndicos, concejales y los representantes de los COCODES. Su función principal es promover, facilitar la organización, la participación efectiva de las comunidades, sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.

Se identificó que la institución no cuenta con instrumentos administrativos como manuales de organización, de funciones y de normas y procedimientos, los cuales son necesarios para que los colaboradores tengan una guía para el buen desempeño de sus funciones. Al encargado de Recursos Humanos le solicitan constantemente su apoyo para solucionar problemas con el personal de campo, por lo que se ausenta de la oficina constantemente. Esto provoca que los colaboradores no tengan una supervisión directa, además el departamento se encuentra desorganizado al no contar con la información que le corresponde como el organigrama general, una misión y visión de la institución y el reglamento interno de trabajo.

Se observó que no existe un departamento de Catastro, el cual sería el encargado de la medición y registro territorial, su nomenclatura y el orden territorial, por lo que actualmente algunas de estas funciones la realiza la Oficina Municipal de Planificación -OMP-. A través de entrevistas realizadas a empleados de oficinas de Tesorería, se pudo detectar que han recibido escasa capacitación en el manejo del sistema SIAF-MUNI, por lo que se recomienda implementar programas de capacitación periódicamente para tener un mejor control del sistema.

Es importante hacer mención que los servicios y las tasas de arbitrios que cobra la Municipalidad, necesitan mejorar y ampliar su cobertura, situación que no se ha realizado por falta de organización y recursos financieros. Entre los servicios se pueden mencionar los siguientes: mercado, agua potable, servicio de recolección de basura, rastro, licencias de construcción y el Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

Una de las principales funciones de la administración municipal es el aprovechamiento y control de los recursos disponibles. Por lo tanto las Municipalidades, deben contar con instrumentos modernos de administración financiera, por medio de los cuales puede organizar, manejar y utilizar adecuadamente sus recursos económicos; así también gestiona y administra la información financiera bajo el sistema del SIAF-MUNI, como parte del proceso de descentralización y desarrollo de las corporaciones municipales del Ministerio de Finanzas Públicas, se implementó desde junio 2006; lo que permite fortalecer la transparencia de la administración de los recursos y optimizar los procesos en materia financiera.

Su estructura organizacional está conformada por la Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, dentro de sus funciones están: administrar los

recursos financieros de la Municipalidad, controlar y evaluar las operaciones presupuestarias, contables y financieras. Dicha unidad cumple con las fechas y procedimientos para la rendición de cuentas ante las entidades competentes. El presupuesto de ingresos está integrado por ingresos corrientes (tributarios, no tributarios, venta de bienes y servicios de la administración, ingresos de operación, rentas de la propiedad y transferencias corrientes), los ingresos de capital o transferencias del gobierno central (situado y/o aporte constitucional), impuesto del petróleo y sus derivados, para la inversión, impuesto de circulación de vehículos, para inversión, e impuesto al valor agregado (IVA- PAZ) y el endeudamiento público interno.

El presupuesto anual de ingresos ejecutado al 31 de mayo del 2010, asciende a Q.17,140,358.00. A continuación se muestra el presupuesto de ingresos ejecutado de los últimos cinco años:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Malacatán – Departamento de San Marcos**  
**Presupuesto de Ingresos Ejecutado Percibido**  
**Años: 2006-2010**

Descripción	2006 Q.	2007 Q.	2008 Q.	2009 Q.	A mayo 2010 Q.
<b>Ingresos corrientes</b>	<b>7,732,425</b>	<b>7,646,148</b>	<b>8,432,758</b>	<b>8,962,638</b>	<b>4,695,549</b>
Tributarios	437,923	220,883	294,651	317,829	292,652
No tributarios	793,851	1,182,099	1,698,384	1,519,765	1,842,394
Venta de bienes y servicios de la administración	1,612,657	1,823,849	1,274,110	1,388,018	428,641
De operación	2,452,129	1,922,618	2,245,715	2,151,769	868,797
Rentas de propiedad	-	-	-	7,631	-
Transferencias corrientes	2,435,865	2,496,699	2,919,899	3,577,625	1,263,065
<b>Ingresos de capital</b>	<b>17,442,650</b>	<b>12,971,112</b>	<b>12,590,422</b>	<b>20,798,814</b>	<b>12,444,809</b>
Transferencias de capital	17,442,650	9,971,112	12,590,422	12,798,814	6,444,809
Endeudamiento público interno	-	3,000,000	-	8,000,000	6,000,000
<b>Totales</b>	<b>25,175,075</b>	<b>20,617,261</b>	<b>21,023,180</b>	<b>29,761,451</b>	<b>17,140,358</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Ejecución Presupuestaria de Ingresos años 2006, 2007, 2008, 2009 y al 31-05-2010. Sistema SIAF-SAG. Municipalidad de Malacatán, San Marcos.

En el cuadro anterior se puede observar que los ingresos corrientes en los cinco años de análisis, son inferiores a las transferencias recibidas del Gobierno Central, mismas que representan la mayor fuente de ingresos.

### 1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la forma en que se desarrolla la actividad económica, en relación de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda, destino de la oferta y rotación del efectivo que realizan los habitantes del municipio de Malacatán, con lo que se determina la interrelación que existe con otras regiones. El comercio es muy importante para los

pobladores del lugar, el movimiento de compra venta que más se desarrolla a nivel interno es el agrícola, así como productos y bienes que no se producen en forma local para el consumo.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Para satisfacer sus diferentes necesidades, los pobladores importan varios productos, entre estos se pueden mencionar: frutas, verduras y hortalizas. También importan productos de consumo diario, como azúcar y sal. Estos proceden de municipios cercanos, en el caso de la ropa nueva y usada de países como Estados Unidos y México. En cuanto a los granos básicos la mayor parte es para autoconsumo, el resto se comercializa en el mercado local o municipios aledaños.

En el caso de las exportaciones, los productos como café, miel y hule son trasladados a los municipios de Catarina y Pajapita, para luego ser procesados y exportados a países de Estados Unidos y Europa, situación que contribuye al desarrollo de Malacatán.

La siguiente gráfica muestra el flujo comercial del Municipio.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Importaciones y Exportaciones**  
**Año: 2010**



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### 1.12.2 Flujo financiero

Como resultado de la migración, las remesas han llegado a constituir una de las fuentes principales de sustento económico para algunos hogares de la región. Según información estimada por la agencia del Banco G&T Continental, ubicado en el lugar, se maneja un volumen de 1,000 remesas al mes, de las

cuales un 75% de hogares recibe de \$. 150.00 a \$. 200.00 mensuales, el otro 25% son cantidades más elevadas. En su mayoría provienen de emigrantes o residentes en los Estados Unidos de América.

Otro de los flujos financieros lo constituyen las Asociaciones de Cambistas, que se encuentran ubicadas en la aldea El Carmen, específicamente en la frontera con México, en donde ofrecen sus servicios a los turistas que ingresan o salen de Guatemala.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

Es la relación de la forma de trabajo del ser humano con la tierra. En el Municipio predomina la actividad agrícola y es la base de la economía; en la mayoría de las fincas se producen con métodos tradicionales. Por su naturaleza y en orden de importancia los productos con mayor participación son: maíz, café, hule, frijol y arroz. De igual forma la actividad pecuaria es de importancia y la artesanal se ha explotado en mínima escala.

La tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, dentro del entorno tecnológico y económico en que se desarrolla la actividad agrícola, depende la relación entre forma de tenencia de la tierra, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Como en el resto del País, la estructura agraria del municipio de Malacatán no responde a las necesidades del campesino, debido a que gran cantidad de las tierras cultivables están concentradas en pocas manos, mientras que una pequeña porción está concentrada en muchas manos.

Lo anterior determina que el campesino sea incapaz de producir un ingreso digno para la manutención de su familia, situación que contribuye a la pobreza extrema.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Se define como la forma de la ocupación y posesión de la tierra, en el Municipio prevalecen las microfincas, cuya superficie es menor a una manzana. Estas

partes pequeñas de área cultivable, limitan la producción y no genera ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas de los pobladores. A continuación se presenta la tenencia de la tierra.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Formas de Tenencia de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y**  
**Descripción**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**

Descripción	Cantidad de Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propia	3,348	74	27,649	94
Arrendada	1,172	26	1,712	6
<b>Totales</b>	<b>4,520</b>	<b>100</b>	<b>29,361</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propia	1,701	56	10,000	88
Arrendada	1,127	37	957	8
Propia y en arrendamiento	195	6	334	3
Propia y en usufructo	6	0	11	1
Otra forma mixta	3	0	9	0
En usufructo	8	0	7	0
En colonato	10	1	6	0
Propia y en colonato	2	0	1	0
<b>Totales</b>	<b>3,052</b>	<b>100</b>	<b>11,325</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2010</b>				
Propia	352	85	1,493	74
Arrendada	57	14	504	25
Otra forma mixta	6	1	16	1
<b>Totales</b>	<b>415</b>	<b>100</b>	<b>2,013</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El régimen principal de tenencia de la tierra es propia. Con relación a los años 1979 y 2003 se observa un decremento del 18% en el número de fincas propias y un incremento del 11% en arrendadas. De acuerdo a la investigación de campo para el año 2010, se determinó que la forma de propiedad en

comparación con los datos oficiales ha cambiado significativamente, esto derivado de la desmembración y otorgamiento de títulos de legalización que ha permitido un aumento en las fincas propias y una disminución en las arrendadas.

### **2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra**

Se refiere al destino que se le da a la tierra y el beneficio que de ella obtienen quienes la utilizan. En el Municipio sobresale el uso agrícola ya que se produce principalmente café, hule, maíz y arroz; otras áreas se utilizan para el cultivo de pasto que son destinadas a la alimentación de ganado. De acuerdo a las características de las tierras se tiene un potencial para la producción de naranja.

### **2.1.3 Concentración de la tierra**

Permite conocer los estratos en que se encuentra concentrada la tierra, en relación a la extensión y número de propietarios. Para el análisis y comparación se calcula al coeficiente de Gini y se elabora la curva de Lorenz.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la concentración de la tierra por tamaño de finca:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Año y**  
**Descripción**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**

Descripción	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Microfincas	1,615	36	841	3
Subfamiliares	2,794	61	8,393	28
Familiares	69	2	1,315	5
Multifamiliares medianas	37	1	9,429	32
Multifamiliares grandes	5	0	9,567	32
<b>Totales</b>	<b>4,520</b>	<b>100</b>	<b>29,545</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Microfincas	2,058	67	1,140	10
Subfamiliares	940	31	1,991	18
Familiares	30	1	726	6
Multifamiliares medianas	23	1	6,060	54
Multifamiliares grandes	1	0	1,408	12
<b>Totales</b>	<b>3,052</b>	<b>100</b>	<b>11,325</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2010</b>				
Microfincas	267	64	497	8
Subfamiliares	133	32	789	13
Familiares	7	2	336	6
Multifamiliares medianas	6	1	2,334	39
Multifamiliares grandes	2	1	1,988	34
<b>Totales</b>	<b>415</b>	<b>100</b>	<b>5,944</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Para el año 1979 las fincas multifamiliares concentraban el 64% de la superficie total del Municipio, para el 2003 representaban el 66% y según datos obtenidos en el trabajo de campo se determinó que para el año 2010 este estrato de finca ocupaba el 73%, lo que permite observar un incremento en el índice del nivel de concentración de la tierra en los últimos años, al momento del estudio las microfincas concentraban solamente el 8% de la superficie.

#### 2.1.4 Coeficiente de Ginni

Se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos, el grado de concentración se analiza a través de éste, representa un número entre cero y uno, en donde cero se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y uno se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).

El índice es el coeficiente expresado en porcentaje y es igual al coeficiente multiplicado por cien. La concentración de la tierra encontrada en el Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Concentración de la tierra, por Coeficiente de Gini y Nivel, según Año**  
**1979, 2003 y 2010**

<b>Año</b>	<b>Coeficiente de Gini</b>	<b>Nivel de concentración</b>
1979	0.7584	Alta
2003	0.7999	Alta
2010	0.8202	Muy Alta

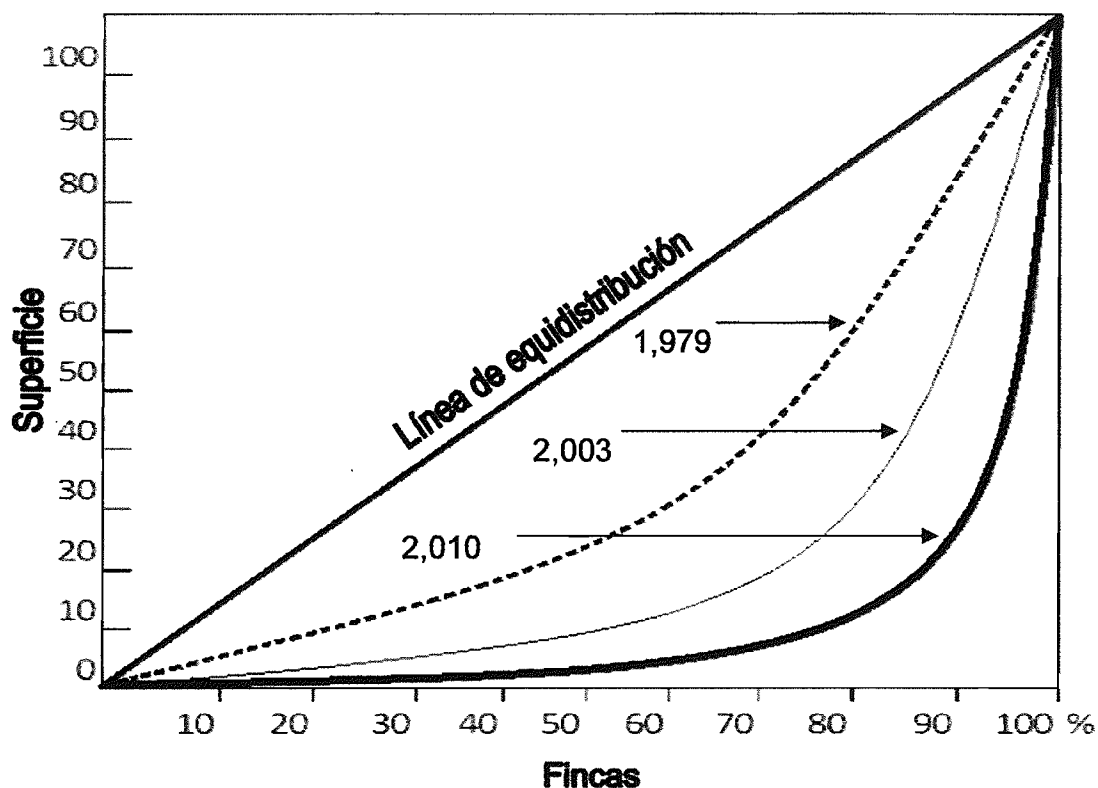
Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La tendencia de concentración de la tierra en el Municipio ha venido en aumento, esto demuestra que existe desigualdad en la distribución de este bien, el cual se encuentra concentrado en pocas manos.

#### 2.1.5 Curva de Lorenz

Consiste en una línea utilizada para representar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado. Se da a conocer la concentración de la tierra de una forma gráfica, donde la curva que se traza en el eje horizontal representa el porcentaje acumulado de fincas de dominio y en el eje vertical el porcentaje de la superficie de la tierra.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2010**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Como se muestra en la gráfica, la curva del censo de 1979 queda alejada de la línea de equidistribución, es decir que la concentración de la tierra está dominada por latifundistas y que a través del tiempo ha aumentado. Al analizar los datos de la encuesta, se identificó un incremento significativo y se estableció un índice de concentración muy alta en el Municipio.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son aquellas que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a favorecer la economía de la población. Las principales actividades productivas a las que se

dedica la población de Malacatán se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2010**

<b>Actividad Productiva</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	785	13	37,314,725	49
Agroindustrial	74	1	20,752,500	27
Pecuario	221	4	10,308,120	13
Artesanal	145	2	7,717,950	10
Industrial	30	1	259,000	1
Comercio y servicios	4,778	79	Nd*	----
<b>Total</b>	<b>6,033</b>	<b>100</b>	<b>76,352,295</b>	<b>100</b>

\*Datos no obtenidos

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### 2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es una de las principales actividades, debido a que genera mayores beneficios a la población, los cultivos que se destacan son: maíz y frijol, en especial se producen para autoconsumo, el frijol se cosecha en menor cantidad que el maíz, parte de sus existencias son vendidas y las ganancias son utilizadas para cubrir otras necesidades económicas. El café es otro de los productos importantes en cuanto al volumen y valor de la producción que se genera al año, en menor escala se produce hule, arroz y cacao.

### 2.2.2 Pecuaria

Su importancia radica en que sirve como fuente de ocupación familiar, además abastece de productos de alto valor nutricional; destaca la crianza de ganado avícola, bovino y porcino. Este tipo de actividad se desarrolla en fincas y en traspatio de los hogares, una parte es destinada para autoconsumo y la otra para la venta. En el caso de la avicultura los hogares comercializan un 30% y las fincas el 100%; de igual forma ocurre con el ganado porcino.

### **2.2.3 Artesanal**

Esta actividad contribuye a la economía del Municipio con un 10% de los ingresos y aporta 145 empleos. Las personas que se dedican a este oficio han aprendido el trabajo de forma empírica, por conocimientos que se han transmitido de generación en generación con cierto grado de conocimientos y técnicas específicas de cada proceso productivo. Se observó en el área urbana y rural algunas unidades económicas que se dedican a desarrollar este tipo de actividad, en especial la panadería, carpintería, blockera y sastrería.

### **2.2.4 Turística**

Comprende las actividades que lo hacen las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día. En el Municipio no se tiene representatividad de esta actividad, pero cuenta con suficientes hoteles debido a la demanda por ser un Municipio fronterizo.

### **2.2.5 Agroindustrial**

Esta actividad tiene una importante participación, comprende un 27% del valor de la producción, el principal producto es el café, que es transformado en café oro y luego exportado a países de Europa y Estados Unidos. En menor escala la miel de abeja que es envasada, comercializada en el mercado local y municipios vecinos.

### **2.2.6 Industrial**

Comprende la transformación de materias primas, en bienes o productos terminados, por medio de un proceso mecanizado y mano de obra calificada para el efecto. Se estableció que existen varias empresas: una productora de hielo, cinco de tortillas, dos pastelerías y una embotelladora de agua purificada y refrescos. De las cuales solo fue posible obtener información del proceso

productivo de una productora de tortillas, derivado de las políticas internas de cada empresa.

- **Comercio y servicios**

Existe diversidad de pequeños negocios que se dedican al comercio formal e informal que venden artículos de primera necesidad, alimentos y productos que se utilizan en las labores productivas de la localidad. Esta actividad genera un 79% de empleos, lo cual beneficia a 4,778 personas. La principal actividad comercial se desarrolla los días de mercado, sábado y domingo.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En el municipio de Malacatán fundamenta su economía en la agricultura, cuyo tipo de explotación predominante es la “Agricultura de Subsistencia”, caracterizado por el minifundio, baja disponibilidad de recursos económicos, mano de obra familiar no remunerada ni capacitada, manejo inadecuado de tecnologías, y poca vinculación al mercado.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Los cultivos agrícolas de más relevancia que se producen en el Municipio, por su aporte económico a las familias son las siguientes: maíz, café, hule, arroz. En el presente capítulo se analizará la producción de maíz.

#### **3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ**

De acuerdo a la identificación de las actividades productivas agrícolas existentes en el Municipio y la representatividad que tienen en la economía del mismo se seleccionó el maíz, el cual ha sido por muchos años el eje productivo agrícola más importante en la economía de pequeños, medianos y grandes productores.

##### **3.2.1 Identificación del producto**

El maíz es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas, es originaria de América. A través de la historia, los indígenas la han recolectado con fines alimenticios, en un inicio se trataba de una mazorca, que contaba con tan sólo cuatro hileras de granos, posteriormente se convirtió en un grano doméstico y su cosecha contribuyó al florecimiento de las grandes culturas precolombinas.

Su nombre científico es *Zea Mays*, es monoica dado que posee una flor masculina y una femenina en la misma planta, es cosmopolita, es decir que se produce en diferentes climas y altitudes sobre el nivel del mar, lo que origina que

de algunas variedades se obtengan hasta dos cosechas al año y en otras una sola.

Se estableció que los agricultores de Malacatán tienen preferencia por el cultivo del maíz, debido a que este producto constituye un elemento importante en la dieta alimenticia, no requiere mayor especialización para la siembra, es un cultivo no tradicional y los costos en que se incurren son bajos en comparación con otros productos.

### **3.2.2 Características del producto**

Bajo esta variable se mencionarán el clima, suelo, zonas de cultivo, variedades y épocas de siembra y cosechas.

#### **3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelo**

El maíz se produce en todos los climas de Guatemala, en alturas entre 0 y 9000 pies sobre el nivel del mar, con temperaturas de 18 a 25 grados centígrados y una precipitación pluvial de 800 a 3000 milímetros anuales bien distribuidos.

La planta se adapta a una variedad de suelos, es preferible su cultivo en suelos francos o franco arcillosos, profundos y bien drenados con un pH de 6 a 7.5.

#### **3.2.2.2 Principales zonas de cultivo**

Se pudo observar que el cultivo del maíz se realiza en la mayoría de aldeas, caseríos e incluso en los alrededores del casco urbano.

#### **3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha**

Se identificaron dos épocas de siembra, la primera en el mes de junio y la segunda en septiembre. La cosecha se obtiene entre los 90 y 110 días posteriores a la siembra.

#### **3.2.2.4 Variedades de la zona**

Durante el recorrido efectuado, el maíz blanco tiene mayor representatividad en la población.

#### **3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos**

La planta de maíz es ligera, su baja altura y pocas hojas permiten sembrarla en asocio o en intercambio en otros cultivos como frijol o maicillo. La altura de la planta es de 2.20 metros, su raíz es bien desarrollada, lo que la hace resistente a los vientos fuertes y sus hojas son de color verde, las cuales brotan entre seis a siete hojas por planta.

Otro aspecto importante es el grano de maíz como parte principal, difiere considerablemente en su composición química. La cubierta seminal o pericarpio se caracteriza por un elevado contenido de fibra cruda aproximadamente el 87%, la que a su vez está formada fundamentalmente por hemicelulosa 67%, celulosa 23%, y lignina 0.10%, el endospermo en cambio, contiene un nivel elevado de almidón 87%, aproximadamente 8% de proteínas y un contenido de grasas crudas relativamente bajo.

#### **3.2.3 Proceso productivo**

Se refiere a las diversas fases que el agricultor debe desarrollar para producir y vender el producto y se define de acuerdo al nivel tecnológico de producción. Para el cultivo del maíz, las técnicas agrícolas que predominan han sido heredadas de padres a hijos y los instrumentos utilizados son rudimentarios. A continuación se describen las fases del proceso productivo:

- **Preparación de la tierra**

Esta fase se lleva a cabo 15 días antes de la siembra y consiste en la limpia del terreno e incorporación al suelo de los restos de la vegetación natural, el objeto

de esta labor es dejar libre el área de malezas, piedras u otros objetos que impidan la germinación del maíz.

- **Siembra**

Consiste en distribuir la semilla en espacios de 50 a 60 centímetros aproximadamente, esta labor se realiza con un palo con punta y se introduce a la tierra para formar un agujero de cinco centímetros, luego se deja caer de dos a tres semillas criollas; esta etapa es de suma importancia, ya que de ella depende la producción deseada.

- **Fertilización**

Para obtener un producto de la calidad deseada, utilizan abono químico que contiene potasio, fósforo etc. La aplicación se realiza 15 a 20 días posteriores a la siembra.

- **Fumigación**

En esta fase se aplican herbicidas, con el propósito de evitar el crecimiento de malezas que impidan el desarrollo de la planta, robándole los nutrientes necesarios, luz, espacio y humedad de las mismas, esta actividad se realiza dos veces al año.

- **Cuidados culturales**

Radica en realizar limpiezas que eliminan las hierbas y enredaderas que permitan una mejor evolución de la planta de maíz. Se realiza aproximadamente al mes después de la siembra y conforme lo requiera el cultivo.

- **Cosecha**

Se obtiene a los 90 ó 110 días después de la siembra, cuando la planta alcanza el óptimo desarrollo. Además se llevan a cabo los siguientes pasos:

- **Corte**

Es separar la mazorca de la planta, esto se lleva a cabo cuando el grano llega al grado de madurez seco y listo para ser desgranado.

- **Destusado y desgranado**

Consiste en separar la tusa de la mazorca y luego se desgrana en forma manual.

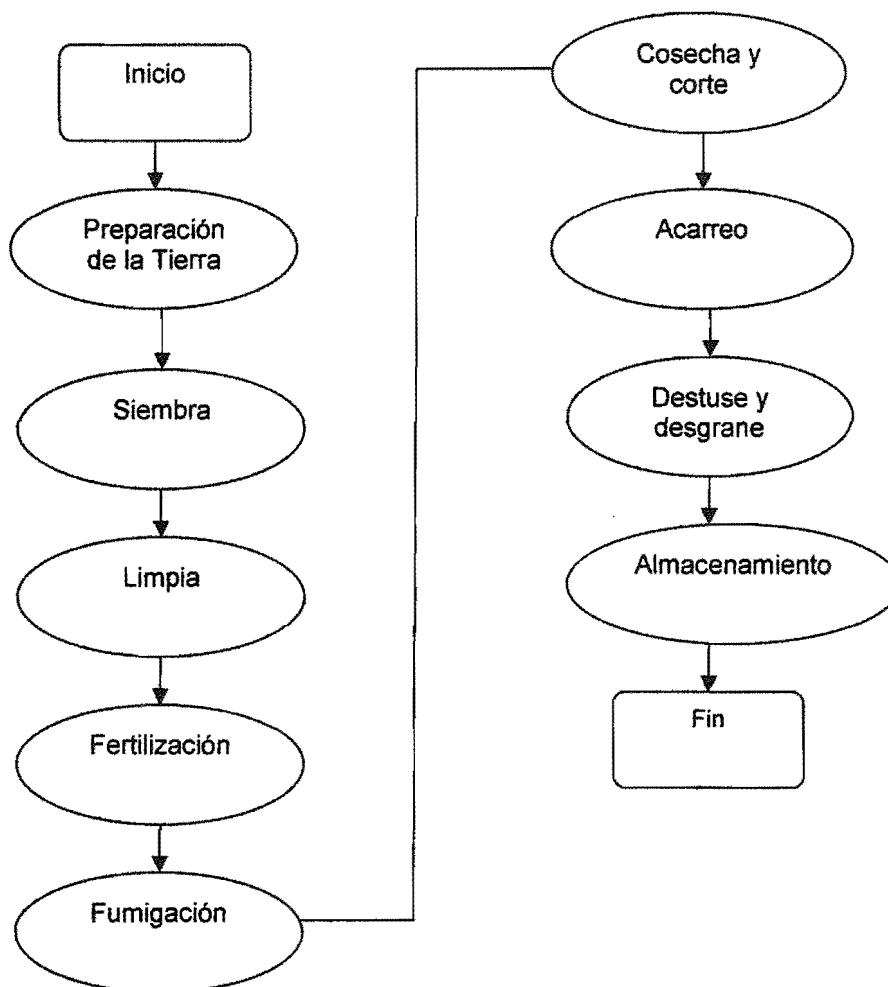
- **Almacenamiento**

De acuerdo a la observación y a la información obtenida en la encuesta, los productores almacenan el producto en las viviendas y en silos.

### **3.2.3.1 Flujograma del proceso de producción**

Ilustra las diferentes fases del proceso productivo del maíz, a continuación:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Flujograma del Proceso de Producción de Maíz**  
**Año: 2010**



---

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### 3.2.4 Niveles tecnológicos

En esta unidad económica, se refiere a los procedimientos y técnicas utilizadas para la producción de maíz, se tienen dos estratos microfincas y fincas subfamiliares, se determinó que para este tipo de cultivo es utilizado el nivel

tecnológico I o nivel tradicional, debido a los métodos de preservación de suelos son escasos, no se utiliza maquinaria, algunos manipulan fertilizantes en una mínima parte, el cultivo se realizan en época de invierno para aprovechar la lluvia, no se tiene asistencia técnica ni financiera y se maneja únicamente semilla criolla.

### 3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen varía de acuerdo a la ubicación y área cultivada, así como el nivel tecnológico aplicado, los fenómenos naturales y plagas que afectan el cultivo. A continuación se muestra la producción agrícola representada por el maíz. Por tamaño y número de manzanas, las cuales fueron identificadas a través de la investigación de campo.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción**  
**Producción de Maíz**  
**Año: 2010**

<b>Estrato</b>	<b>Extensión manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen quintales</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
Microfincas	17.00	Quintal	1,077	125.00	134,625
Subfamiliares	53.38	Quintal	3,382	125.00	422,750
<b>Totales</b>	<b>70.48</b>		<b>4,459</b>		<b>557,375</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el cuadro se muestra el volumen de producción, que está distribuido de la siguiente forma 24% lo producen las microfincas y el 76% corresponde a las fincas subfamiliares.

### 3.2.6 Destino de la producción

La producción de maíz en el Municipio, se destina básicamente para el autoconsumo y una parte para la venta en el mercado local. En el caso del

estrato de microfincas el 85% de la producción se utiliza para el consumo y el 15% para la venta. En cuanto a las fincas subfamiliares, es el 70% y el 30%. Del producto una parte la utilizan para alimento de animales de patio y otra se destina para la semilla de la próxima cosecha.

## **CAPÍTULO IV**

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En este capítulo se dan a conocer los aspectos relevantes del presente informe; hace referencia a los elementos del costo, hojas técnicas y estado del costo de producción del cultivo de maíz, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta e imputado y estados financieros básicos.

#### **4.1 SISTEMAS DE COSTOS**

La contabilidad de costos es una fase simplificada que proporciona los datos relativos para producir o vender cada unidad producida, para el cálculo y determinación de la producción de maíz en el Municipio, se hará uso del sistema de costeo directo, cuya característica principal es la separación entre los costos en función de la producción y los costos fijos en un período de tiempo.

#### **4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Es la recapitulación de los tres factores o elementos del costo de fabricación, como son la materia prima o insumos, mano de obra y los gastos indirectos variables, que el productor realiza desde la preparación de la tierra hasta la obtención del producto en condiciones de consumirlo o para la venta.

- **Costo de producción según encuesta**

En este apartado se detallan los costos de producción investigados directamente con los agricultores del Municipio, se le llaman así porque fueron determinados por medio de entrevistas y encuestas directas. Su finalidad es conocer los gastos que el agricultor incluye en el cultivo del maíz y la relación que tiene con respecto al precio de venta y así determinar el margen de utilidad o pérdida que

según él recibe, como no valoriza la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, razón por la cual los datos, según encuesta son menores que los imputados.

- **Costo de producción imputados o reales**

La finalidad de imputar los costos es con el objeto de conocer de una manera sencilla, todos aquellos desembolsos que debieran formar parte de la producción en cada estrato y nivel tecnológico, los valores de los insumos y la mano de obra no tiene variación al compararlos con los costos según encuesta.

#### 4.2.1 Clasificación de los costos

Actualmente existen varios sistemas para la determinación de los costos, los cuales se clasifican así:

- **Costos por órdenes de fabricación:**

Este sistema se aplica a las industrias que producen artículos que se identifican con facilidad, se necesita emitir una orden escrita que indica el producto requerido con todas las especificaciones necesarias; se le carga por separado los tres elementos del costo y obtener el monto por cada orden, el costo unitario se obtiene al dividir el precio total de la orden entre la cantidad producida.

- **Costos por procesos:**

En este sistema se obtiene el costo a través de una serie de procesos sucesivos o continuos a los cuales se acumula la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, es utilizado en las industrias de producción continua y en masa.

- **Costos históricos**

Es el sistema a través del cual los valores son conocidos después de que el producto manufacturado, registra los costos efectivos que se originan a medida

que surgen. Se conoce después de haber realizado las operaciones de producción.

- **Costos predeterminados**

Se determina antes de que la producción se efectúe, es decir que se considera lo que posiblemente costará el producto, con el objeto de conocer anticipadamente los resultados de las operaciones de la empresa. Entre estos costos están:

- **Costos absorbentes**

Este sistema se basa en la teoría de que todos los valores de fabricación (fijos y variables) deben aplicarse a los productos manufacturados y seguir en el producto a través de los inventarios hasta que la mercancía sea vendida. Bajo este sistema los costos pueden ser determinados mediante la utilización de los métodos históricos y predeterminados.

- **Costos estimados**

Son los que se calculan de acuerdo a la experiencia y conocimiento adquirido por el tiempo de trabajo en la industria.

- **Costos estándar**

Es el método por el cual los montos se calculan sobre bases técnicas, se toma en cuenta estudios científicos realizados con referente a la capacidad productiva de la empresa, se tiene los tres elementos que interviene en el costo, así como otros factores que puedan intervenir en la aplicación de estos; se considera las cantidades, precios, tiempo, movimientos, etc., estos indican lo que debe costar el artículo.

- **Costeo directo**

Este método varía de acuerdo al volumen de la producción, es decir que toma como base los gastos directos o variables de producción y venta para determinar el valor del producto, mientras los costos fijos permanecen sin afectarse por los volúmenes de producción.

#### **4.2.2 Elementos del costo**

Son los diferentes apartados que se utilizan en el costeo directo, los cuales se describen a continuación:

##### **4.2.2.1 Insumos**

Está constituido por las semillas, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas, que son los elementos más importantes en la producción agrícola en general, entre las unidades que integran este rubro, se encuentran los que a continuación se describen.

- **Semillas**

Son el elemento básico y primario de cualquier plantación o cultivo en lo que se refiere al maíz, hay semillas criollas y mejoradas.

- **Fertilizantes**

En el nivel bajo las fincas subfamiliares utilizan la semilla criolla, fertilizante triple 15, 20-20, estos productos lo adquieren en el mercado, en establecimientos de agroquímicos.

- **Herbicidas**

En el Municipio los agricultores utilizan herbicidas que consisten en la aplicación adecuada y oportuna para el control de las malezas, como el gramoxone, estos productos de igual forma lo pueden adquirir el día de mercado.

#### **4.2.2.2 Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo, conocida como jornales (incluye bono incentivo, y séptimo día) necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. En las siguientes situaciones como preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha, etc.

Durante la investigación se estableció que la mano de obra utilizada en las microfincas es 100% familiar, y en las fincas subfamiliares se utiliza la familiar y en algunos casos la asalariada.

- **Mano de obra familiar**

Constituye la fuerza de trabajo del núcleo familiar dentro de las distintas actividades desarrolladas en el proceso productivo, generalmente es utilizada en los niveles tecnológicos I.

- **Mano de obra asalariada**

“Es la fuerza de trabajo la cual se vende a cambio de un salario”<sup>3</sup> la mano de obra asalariada según la encuesta se establece en mayor cantidad en las fincas subfamiliares, esto solamente se lleva a cabo cuando es época de siembra, no necesitan de jornaleros por lo que hace que la fuente de trabajo existente sea escasa.

- **Mano de obra mixta**

Lo forman la mano de obra del núcleo familiar asociada con la asalariada o ajena, con el fin de cumplir con las actividades necesarias dentro del transcurso de la etapa productiva.

---

<sup>3</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, sector agrícola colección de textos económicos No. 7 pág. 56

#### **4.2.2.3 Costos indirectos variables**

Son los costos diferentes a los insumos y mano de obra, necesarios para tener el producto terminado, el cual, no es cuantificado por los agricultores.

### **4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Constituye una herramienta básica para conocer el valor de una unidad producida, además muestra el detalle de cada uno de los elementos del costo en cuanto a cantidad y valores.

El siguiente cuadro presenta la integración del costo de producción de un quintal de maíz en las microfincas.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 qq de Maíz**  
**Microfincas (Nivel Tecnológico I)**  
**Año: 2010**

Descripción	Datos según encuesta			Datos según imputados			
		cant. Total	Costo unitario Q.	Costo total Q.	cant. total	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>48.76</b>			<b>48.76</b>
Semilla criolla	Libra	0.375	1.25	0.47	0.375	1.25	0.47
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	0.286	160	45.78	0.286	160	45.78
Herbicidas Gramoxone	Litros	0.083	30	2.51	0.083	30	2.51
<b>Mano de obra</b>			-----				<b>46.06</b>
Preparación de la tierra	Jornal		-----	0.080	56	4.48	
Siembra	Jornal		-----	0.130	56	7.28	
Limpia	Jornal		-----	0.130	56	7.28	
Abonar	Jornal		-----	0.050	56	2.80	
Aplicación herbicidas	Jornal		-----	0.050	56	2.80	
Aplicación fungicidas	Jornal		-----	0.044	56	2.45	
Cosecha	Jornal		-----	0.130	56	7.28	
Bonificación incentivo			-----	0.614	8.33	5.11	
Séptimo día			-----	39.483	6	6.58	
<b>Costos indirectos variables</b>			<b>8.51</b>				<b>25.80</b>
Cuotas patronales				40.95	11.67%	4.78	
Prestaciones laborales				40.95	30.55%	12.51	
Fletes	Unidad	0.05	100	5.01	0.05	100	5.01
Costales	Unidad	1	3.50	3.50	1	3.50	3.50
<b>Costo de producción de 1 qq</b>			<b>57.27</b>				<b>120.62</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El siguiente cuadro presenta la integración del costo de producción de un quintal de maíz en las fincas subfamiliares.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 qq de Maíz**  
**Fincas Subfamiliares (Nivel Tecnológico I)**  
**Año: 2010**

Descripción	Datos según encuesta			Datos según imputados			
		cant. Total	Costo unitario Q.	Costo total Q.	cant. total	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Insumos</b>				<b>48.52</b>			<b>48.52</b>
Semilla criolla	Libra	0.375	1.50	0.56	0.375	1.50	0.56
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	0.284	160	45.45	0.284	160	45.45
Herbicidas Gramoxone	Litros	0.084	30	2.51	0.084	30	2.51
<b>Mano de obra</b>							<b>45.71</b>
Preparación de la tierra	Jornal				0.084	56	4.70
Siembra	Jornal				0.125	56	7.02
Limpia	Jornal				0.125	56	7.02
Abonar	Jornal				0.050	56	2.78
Aplicación herbicidas	Jornal				0.050	56	2.78
Aplicación fungicidas	Jornal				0.050	56	2.78
Cosecha	Jornal				0.125	56	7.02
Bonificación incentivo					0.609	8.33	5.08
Séptimo día					39.19	6	6.53
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>8.44</b>			<b>25.60</b>
Cuotas patronales					40.64	11.67%	4.74
Prestaciones laborales					40.64	30.55%	12.42
Fletes	Unidad	0.050	100	4.97	0.050	100	4.97
Costales	Unidad	0.987	3.50	3.47	0.987	3.50	3.47
<b>Costo de producción de 1 qq</b>				<b>56.96</b>			<b>119.83</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

### **4.3.1 Análisis de las hojas técnicas de costo**

Se determinó el costo de producción del maíz por cada estrato, del cual se obtiene el siguiente análisis de variaciones. Entre el precio unitario con datos según encuesta, es significativa en comparación a datos imputados, debido a que los agricultores confirmaron que la mano de obra es familiar y solo en ocasiones se contrata personas asalariadas para cosechar, por esa razón el productor no toma en cuenta los costos indirectos variables ni las prestaciones laborales, de acuerdo a la legislación vigente la jornada de trabajo debe de pagarse a Q. 56.00,<sup>4</sup> valores que son contemplados en los datos imputados.

### **4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es el estado financiero que muestra los costos en que se incurren para manufacturar un producto durante un período. Refleja los valores de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, el cual sirve de integración en el estado de resultados para establecer la ganancia o pérdida en la producción de maíz.

A continuación se presenta los cuadros que muestra la integración de los tres elementos del costo directo de producción de maíz, obtenidos durante la encuesta realizada y datos imputados, tanto por nivel tecnológico como el estrato de fincas.

---

<sup>4</sup> Acuerdo Gubernativo número 347-2009. Salarios Mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Congreso de la República de Guatemala, 5 páginas.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Maíz**  
**Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>
<b>Insumos</b>	<b>52,534</b>	<b>52,534</b>	<b>-</b>
Semilla criolla	510	510	
Fertilizantes			
20-20-0	49,304	49,304	
Herbicidas			
Gramozon	2,720	2,720	
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>49,609</b>	<b>49,609</b>
Jornales	-	37,016	
Bonificación incentivo	-	5,506	
Séptimo día	-	7,087	
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>9,148</b>	<b>27,768</b>	<b>18,620</b>
Cuotas patronales	-	5,147	
Prestaciones laborales	-	13,473	
Fletes	5,400	5,400	
Costales	3,748	3,748	
<b>Total costo de producción</b>	<b>61,682</b>	<b>129,911</b>	<b>68,229</b>
<b>Volumen de producción</b>	<b>1,077</b>	<b>1,077</b>	
<b>Costo unitario</b>	<b>57</b>	<b>121</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Maíz**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>
<b>Insumos</b>	<b>164,102</b>	<b>164,102</b>	<b>-</b>
Semilla criolla	1,908	1,908	
Fertilizantes			
20-20-0	153,714	153,714	
Herbicidas			
Gramozon	8,480	8,480	
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>154,607</b>	<b>67,191</b>
Jornales	-	115,360	
Bonificación incentivo	-	17,160	
Séptimo día	-	22,087	
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>28,522</b>	<b>86,554</b>	<b>53,999</b>
Cuotas patronales	-	16,041	
Prestaciones laborales	-	41,991	
Fletes	16,835	16,835	
Costales	11,687	11,687	
<b>Total costo de producción</b>	<b>192,624</b>	<b>405,263</b>	<b>121,190</b>
<b>Volumen de Producción</b>	<b>3,382</b>	<b>3,382</b>	
<b>Costo unitario</b>	<b>57</b>	<b>120</b>	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los análisis que se realizan a las hojas técnicas, hacen mención de los volúmenes de obtención de maíz, en el Municipio se determinó que se utilizan procedimientos rudimentarios para el proceso de producción, que incide en una cosecha mínima, por no contar con el asesoramiento, los conocimientos técnicos e infraestructura, que deben aplicarse para poder obtener un mejor rendimiento del recurso de que disponen que es la tierra.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales. Asimismo define la medida de la eficiencia de los productores en la utilización de los recursos con que cuentan para su propio beneficio. Aplicada a un activo, es su cualidad de producir un beneficio o rendimiento, habitualmente en dinero.<sup>5</sup>

#### **5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Es el documento que resume los resultados de las operaciones de una empresa referente a las cuentas de ingresos y gastos de un determinado período con el fin de evaluar la rentabilidad.

Su importancia radica en dar a conocer los beneficios que genera la producción de maíz el cual se elaboró para efectos del cálculo de la ganancia o pérdida, se determinó que un 30% de la cosecha es vendida en el Municipio.

A continuación se presenta el estado de resultados del maíz por tamaño de finca, nivel tecnológico y el comparativo entre los datos según encuesta e imputados.

---

<sup>5</sup>[www.definición.org](http://www.definición.org) Rentabilidad.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Producción de Maíz - dos Cosechas**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas - Nivel Tecnológico I**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>	<b>%</b>
<b>Ventas</b>	134,625	134,625		
(-) Costo directo de producción	61,682	129,911	<b>68,229</b>	<b>53</b>
Ganancia marginal	72,943	4,714	<b>-68,229</b>	<b>1,447</b>
(-) Costos y gastos fijos	-	3,048	<b>3,048</b>	<b>100</b>
Depreciaciones herramientas	-	3,048	<b>3,048</b>	
Ganancia antes del I.S.R.	72,943	1,666	<b>-71,277</b>	<b>4,277</b>
Impuesto sobre la renta 31%	22,612	516	<b>-22,096</b>	
Ganancia neta del ejercicio	<b>50,331</b>	<b>1,150</b>	<b>-49,181</b>	<b>4,277</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta /ventas netas	0.37	0.009		
Ganancia neta/costos + gastos	0.82	0.009		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Malacatán - Departamento de San Marcos**  
**Producción de Maíz - dos Cosechas**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares - Nivel Tecnológico I**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación Q.</b>	<b>%</b>
<b>Ventas</b>	422,750	422,750	-	-
(-) Costo directo de producción	192,624	405,262	212,638	52
Ganancia marginal	230,126	17,488	-212,638	1,216
(-) Costos y gastos fijos	-	207	207	100
Depreciaciones herramientas	-	207	207	
Ganancia antes del I.S.R.	230,126	17,281	-212,845	1,232
Impuesto sobre la renta 31%	71,339	5,357	-65,982	
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>158,787</b>	<b>11,924</b>	<b>-146,863</b>	<b>1,232</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta /ventas netas	0.38	0.03		
Ganancia neta/costos + gastos	0.82	0.03		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Expresan los beneficios económicos del capital invertido, si produce utilidades o pérdidas. Por medio de este análisis se determina la efectividad de mantener controles sobre los costos y los ingresos para obtener una ganancia y que llene las expectativas vinculados a la producción de maíz en su conjunto.

- **Rentabilidad**

Es la capacidad que tienen los productores de generar renta, la cual se establece mediante la relación de la ganancia neta con las ventas y costos de producción. Se determina la rentabilidad del cultivo de maíz, la importancia del estado de resultado, que servirá de base para la aplicación de los indicadores

- **Rentabilidad**

Es la capacidad que tienen los productores de generar renta, la cual se establece mediante la relación de la ganancia neta con las ventas y costos de producción. Se determina la rentabilidad del cultivo de maíz, la importancia del estado de resultado, que servirá de base para la aplicación de los indicadores agrícolas, financieros, razones de rentabilidad.

A continuación se presenta indicadores agrícolas y financieros de la producción de maíz.

### 5.2.1 Indicadores agrícolas

Son herramientas que ayudan a interpretar el comportamiento de los distintos factores que intervienen en la producción. Lo forman las razones relacionadas directamente con la actividad agrícola, cuya finalidad es medir el rendimiento de cada elemento en el proceso productivo.

El análisis de la producción agrícola puede llevarse a cabo por medio de dos formas las cuales se describen a continuación:

- **Análisis de la producción física**

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, como lo son: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. Para el efecto, estas razones se determinan a continuación

#### a. **Quintales producidos por manzana**

Volumen de producción = quintales producidos  
Superficie cultivada = número de manzanas

Microfincas	1,077 / 17.00	= 63
Subfamiliares	3,382 / 53.38	= 63.36

Como se puede observar los dos estratos tienen una producción que alcanza la media de eficiencia con la tecnología aplicada, indica que el rendimiento por manzana es de 63 quintales de maíz en ambos estratos.

#### **b. Quintales producidos por jornal de trabajo**

Rendimiento de quintales de maíz

Número de jornales por manzana

Microfincas            63 / 39            = 1.62

Subfamiliares        63.36 / 39        = 1.62

Los resultados indican que por cada jornal se obtiene 1.62 qq de maíz en las microfincas y de igual forma en las subfamiliares.

#### **c. Quintales producidos por costo de insumos**

Rendimiento de quintales de maíz

Quetzales utilizados en insumos

Microfincas            1,077 / 52,534        = 0.02

Subfamiliares        3,382 / 164,102       = 0.02

Estos resultados indican que por cada quetzal invertido en insumos se obtiene un rendimiento de 0.02 quintales de maíz que es igual a dos libras.

#### **d. Quintales producidos por hora de trabajo**

Quintales producidos

Horas trabajadas

Microfincas            1,077 / 4,826            = 0.22

Subfamiliares        3,382 / 15,066        = 0.22

Para el efecto la cantidad de horas de 4,826 de microfincas se obtuvo al multiplicar el número de jornales por ocho horas que son las que laboran los agricultores y refleja una razón de 0.22, el cual, indica que por cada hora trabajada se producen 0.22 libras de maíz, de igual forma se obtiene de las

fincas subfamiliares.

**e. Quintales producidos por costo de mano de obra**

Quintales producidos

Quetzales empleados en mano de obra

Microfincas            1,077 / 49,609        = 0.02

Subfamiliares        3,382 / 154,607      = 0.02

Este coeficiente indica que por cada quetzal que se paga en mano de obra se producen dos libras de maíz.

**f. Quintales producidos por costo indirectos variables**

Quintales producidos

Costos indirectos variables

Microfincas            1,077 / 27,768        = 0.04

Subfamiliares        3,382 / 86,554        = 0.04

Esta razón indica que por cada quetzal invertido en costos indirectos variables se producen cuatro libras de maíz.

**5.2.2 Indicadores financieros**

Éstas miden el grado de éxito o fracaso de una empresa o actividad productiva en un periodo determinado, analiza la información de los estados financieros y a interpretar los resultados de estos indicadores, facilitan entender con mayor facilidad la información en conjunto.

Desde el punto de vista de la producción agrícola estos indicadores permiten conocer los ingresos brutos de los diferentes cultivos y que porcentaje de ganancia se ha obtenido en un período o en una actividad determinada.

En la investigación realizada en las fincas productoras del Municipio, se obtuvo los siguientes indicadores financieros:

- **Margen de utilidad**

Es el rendimiento que se obtiene por cada quetzal percibido de las ventas, para la producción de los dos estratos según datos encuesta e imputados se obtuvo el siguiente análisis.

En el nivel tecnológico I producción de maíz estrato microfincas, el productor percibe según encuesta Q. 0.37 de ganancia por cada quetzal, según datos imputados gana Q. 0.009, para las fincas subfamiliares el Q. 0.38 y Q. 0.03 respectivamente, en datos imputados disminuye la renta debido a que se realizan los pagos de mano de obra con base al salario mínimo y prestaciones laborales.

- **Margen de utilidad marginal**

Indica el margen de ganancia bruta que se obtiene por cada quetzal de ventas, antes de restarle los gastos fijos e impuestos sobre la renta.

En esta razón financiera se determinó que después de deducir el costo de ventas en las microfincas según datos encuesta se obtiene una utilidad bruta de 54%, en imputados el 4% y para las fincas subfamiliares se tiene un 54% y de un 4% respectivamente.

- **Margen de utilidad sobre costos y gastos**

Indica el margen de ganancia que se obtiene por cada quetzal invertido en costos y gastos.

Resulta de la división de la utilidad neta entre los costos y gastos fijos, en el nivel

Q. 0.009, al considerar todos los valores imputados la ganancia disminuye, debido a que los agricultores no examinan su propia mano de obra ni los gastos en que incurren como la depreciación.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación realizada en el municipio de Malacatán, departamento de San Marcos sobre "Costos y Rentabilidades de Unidades Agrícolas (Producción de maíz) se concluye en lo siguiente:

1. Los indicadores económicos y sociales demuestran que el Municipio fundamenta su economía en la agricultura, esta actividad no se encuentra desarrollada al máximo, debido a la falta de capacitaciones técnicas y recursos monetarios por parte de los productores.
2. Se establece que los productores de maíz, no tienen una organización adecuada, para la comercialización del producto y así aprovechar los precios de venta dentro y fuera del Municipio, y poder tener algunas ventajas del trabajo en comités, o asociaciones.
3. No existen propuestas por parte de las autoridades municipales y gobierno en materia de asesoría, que permita mejorar las técnicas productivas en el área agrícola, derivada de ello la población es afectada; ya que el maíz es fundamental para la alimentación del Municipio y zonas aledañas.
4. Otro de los factores hallados es el poco conocimiento de aspectos contables y de control por parte de los pequeños y medianos productores, de tal forma que no permite cuantificar de manera exacta los costos reales que ellos realizan para obtener el producto final, por tal razón no conocen con exactitud la utilidad obtenida en sus ventas realizadas.

5. Los recursos naturales frecuentemente se deterioran, debido a la erosión de los suelos y tala de bosques en algunas áreas del Municipio, que resulta de la degradación de las superficies y cambios en el ambiente, se evidencia más en la época de verano cuando los caudales de vertientes tienden a secarse y con ello afectan la flora y fauna del Municipio.
  
6. A través de la técnica de observación y encuesta realizada en el municipio de Malacatán, departamento de San Marcos, se detecto niveles bajos en tecnología aplicables al proceso productivo del maíz, esto a bloqueado el rendimiento en producción, en vista que los grandes problemas económicos que afectan a cada uno de los productores hace que la situación en aplicación de métodos en el transcurso de la cosecha no sea el más alto y adecuado, reiterando que no existe apoyo por parte de las autoridades del Municipio, gobierno y organizaciones no gubernamentales.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los diferentes factores analizados y conclusiones obtenidas se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores realicen comités y asociaciones para planificar la solicitud de financiamiento y asesoramiento, en las diferentes técnicas que se puedan aplicar en el proceso productivo, a las autoridades municipales, gobierno y organizaciones no gubernamentales que se encuentren dentro y fuera del Municipio y así poder elevar el proceso producción.
2. Que los productores de maíz trabajen en comités o asociaciones para plantear diferentes estrategias para la comercialización del producto, con asesoramiento del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- autoridades municipales, así como de otras asociaciones no lucrativas dedicadas a la agricultura y ganadería -ONG`S- del Municipio.
3. Las autoridades municipales y de gobierno deben definir las diferentes propuesta en materia de asesoría técnica, que permitan mejorar el proceso productivo en el área agrícola en especial en la cosecha de maíz, ya que es fuente de alimentación y supervivencia de la población.
4. Los pequeños y medianos productores de maíz del Municipio deben de solicitar asesoramiento y asistencia en aspectos contables, control y registros, a las autoridades municipales, gubernamentales y no gubernamentales, con el fin de obtener el mejor aprovechamiento y rendimiento de la actividad agrícola.

5. La Municipalidad, en combinación con el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, realicen programas de reforestación que consientan en el mediano plazo la recuperación de la superficie boscosa del Municipio, y con ello se recupere el medio ambiente, para restaurar la flora y fauna.
  
6. La Municipalidad, Ministerio de Ganadería y Alimentación -MAGA-, Cooperativas, -ONG´S- de créditos, deben de apoyar el fortalecimiento de las fuerzas productivas del Municipio de Malacatán, departamento de San Marcos, con micro-prestamos, distribución de fertilizantes y otros insumos relacionados a la producción agrícola, facilidades en la adquisición de herramientas que sirvan para mejorar el nivel tecnológico y productivo del maíz de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, editorial Praxis. 2ª. Edición, 150 páginas.
- ✓ ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, con reformas del Acuerdo Legislativo 18-93 120 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto Legislativo 12-2002 69 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1,441. 132 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio, Decreto Número 2-70. 176 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002, Guatemala, 22 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 74-78. Ley de Aguinaldos. y sus reformas, 34 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 42-982. Ley de Bonificación Anual (Bono 14) 8 Páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 37-01 (última reforma). Bonificación Incentivo y sus reformas, 12 páginas.

- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Ley Número 37-01 (última reforma). Bonificación Incentivo y sus reformas, 12 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto No. 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Páginas 38
- ✓ EDICIÓN REVISADA POR JOHN W. RUSWINCHEW. 2ª. EDICIÓN, MÉXICO UTEHA, Lawrence, W. Contabilidad de Costos.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley General de Descentralización y su reglamento. Decreto 14-2002 7 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas, 47 páginas.
- ✓ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98 del y sus reformas, 13 páginas
- ✓ MELENDRERAS SOTO, TRISTAN, LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, febrero 1992. primera reimpresión de la segunda edición. 104 páginas.
- ✓ REQUENA BELTETÓN, HUGO VIDAL, Contabilidad Agrícola. Tomo I, Contabilidad Pecuaria. Universidad de San Carlos Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, Abril 2003, 58 páginas

- ✓ SECRETARÍA DE LA PAZ. -SEPAZ- Presidencia de la República de Guatemala. Acuerdos de Paz. 134 páginas.
  
- ✓ DEFINICIÓN.ORG/ Rentabilidad, consultado el 10 de octubre de 2010. disponible en [http://www. Definición.org](http://www.Definición.org)