

**MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)"

MIRNA ELIZABET TURCIOS MATHEU

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2010**

2010

(c)

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

ESQUIPULAS PALO GORDO - VOLUMEN 7

2-66-75-CPA-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

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

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA)”

**MUNICIPIO DE ESQUIPULAS PALO GORDO
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

MIRNA ELIZABET TURCIOS MATHEU

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2010

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 9 de noviembre de 2010, según Acta No. 17-2010 Punto CUARTO, inciso 4.6, subinciso 4.6.11 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 ARTESANALES (BLOCKERA)", municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos.

Presentó: **MIRNA ELIZABET TURCIOS MATHEU**

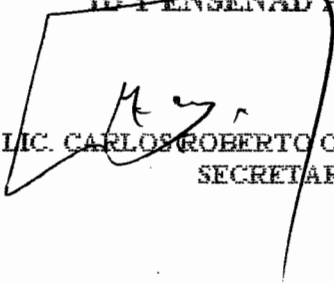
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 doce días del mes de noviembre de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Gracias señor, por tu amor, sabiduría y bendición a mi vida.
- A MI ESPOSO** José María González, por su amor, cariño y apoyo.
Gracias, por la confianza, comprensión y el esfuerzo que día a día compartimos. Dios te bendiga.
- A MIS HIJOS** Bill Dennis José y Andy Haggi Salvador, por ser la inspiración para cumplir esta meta. Gracias mis amores.
- A MIS PADRES** Jesús de Turcios y Vicente Turcios, por haberme dado el ejemplo de superación, esfuerzo y triunfo.
- A MIS HERMANAS** Vivian Cristina (Q.E.P.D.), se que estarías feliz compartiendo conmigo; María de los Milagros y Alida Eunice; por su cariño.
- A MI FAMILIA** Gracias por su amor y apoyo.
En especial a mi tía Amparito Matheu.
- A MIS AMIGAS** Y Compañeras quienes me han dado ánimo y demostrado cariño en esta etapa de la vida, en especial a Dora Moscoso y Thelma González.
- A** La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Auditoría.
- A** Mis docentes supervisores, gracias por su paciencia y dedicación.
- A** Esquipulas Palo Gordo, municipio de San Marcos.
Gracias a las personas y autoridades por el Apoyo brindado para realizar el presente trabajo, en especial a Sra. Cornelia y Sr. Everardo, Clarita y Manuel, por acogernos en su hogar.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio 1
1.1.2	Localización y extensión 2
1.1.3	Clima 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos 4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 6
1.2.2	División administrativa 6
1.3	RECURSOS NATURALES 7
1.3.1	Hidrografía 7
1.3.2	Bosques 8
1.3.3	Suelos 9
1.3.3.1	Tipos de suelos 9
1.3.3.2	Usos de suelos 10
1.3.3.3	Uso potencial de suelo 10
1.3.4	Fauna 10
1.3.5	Flora 10
1.3.6	Minas y canteras 11
1.4	POBLACIÓN 11
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento 11
1.4.2	Por sexo 11
1.4.3	Por edad 12
1.4.4	Por pertenencia étnica 12
1.4.5	Por área geográfica 12
1.4.6	Densidad poblacional 12
1.4.7	Población económicamente activa 13
1.4.8	Migración 14
1.4.8.1	Inmigración 14
1.4.8.2	Emigración 15
1.4.9	Vivienda 15
1.4.10	Ocupación y salarios 15
1.4.11	Niveles de ingreso 16
1.4.12	Pobreza 16
1.4.12.1	Pobreza extrema 17
1.4.12.2	Pobreza no extrema 17

	Página	
1.4.13	Desnutrición	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.5	Drenajes	21
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	21
1.5.7	Sistema de recolección de basura	22
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	22
1.5.9	Letrinización	22
1.5.10	Cementerio	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Unidades de riego y mini-riego	23
1.6.2	Centros de acopio	23
1.6.3	Mercados	24
1.6.4	Vías de acceso	24
1.6.5	Puentes	24
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	24
1.6.7	Telecomunicaciones	25
1.6.8	Transporte	25
1.6.9	Rastros	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organización social	26
1.7.1.1	Comités	26
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	27
1.7.1.3	Asociaciones sociales	27
1.7.2	Organización productiva	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	32
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	32
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	34
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.11.3	Remesas familiares	34

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	35
2.1.1	Tenencia de la tierra	35
2.1.2	Concentración de la tierra	37
2.1.2.1	Coefficiente de Ginni –CG-	38
2.1.2.2	Curva de Lorenz	40
2.1.3	Uso actual de la tierra	41
2.1.4	Uso potencial productivo de la tierra	41
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Producción agrícola	42
2.2.2	Producción pecuaria	42
2.2.3	Producción artesanal	43

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

3.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO	44
3.2	BLOCKERA	46
3.2.1	Identificación del producto	46
3.2.2	Características del producto	46
3.2.3	Proceso productivo	46
3.2.4	Niveles tecnológicos	48
3.2.5	Destino de la producción	48

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	SISTEMA DE COSTOS	49
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	49
4.2.1	Insumos	49
4.2.2	Mano de obra	50
4.2.3	Costo indirectos variables	50
4.2.4	Hoja técnica del costo de producción	51
4.3	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE BLOCK	54

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	58
5.1.1	Estado de Resultados (Datos encuesta e imputado)	58

	Página	
5.2	RENTABILIDAD DE BLOCKERA	59
5.2.1	Rentabilidad de la blockera	60
5.2.1.1	Indicadores artesanales de producción	60
5.2.1.2	Indicadores financieros	61
5.2.2	Punto de equilibrio	62
5.2.3	Margen de seguridad	63
5.2.4	Gráfica del punto de equilibrio	64
	CONCLUSIONES	69
	RECOMENDACIONES	71
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Análisis de la Población Económicamente Activa por Años en Estudio Según Descripción Años: 1994, 2002 y 2009.	14
2	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Porcentaje de Empleo por Actividad Económica, Año: 2009.	16
3	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Centros Educativos por Sectores, Área Rural y Urbana, Según Niveles, Año: 2009.	19
4	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2009.	36
5	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Concentración de la Tierra Según Extensión y Número de Unidades Económicas, Años: 1979, 2003 y 2009.	40
6	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Uso y Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca, Año: 2009.	41
7	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2009.	45
8	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Ciento de Block Lleno de 15X20X40, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	51
9	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Ciento de Block Vacío de 15X20X40, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	53
10	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 Ciento de Block Vacío de 10X20X40, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009	54

		Página
11	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Costo Directo de Producción de 864 Cientos de Block Lleno, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera , Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009, (Cifras expresadas en quetzales)	55
12	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Costo Directo de Producción de 2016 Cientos de Block Vacío, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera , Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009, (Cifras expresadas en quetzales)	56
13	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Costo Directo de Producción de 620 Cientos de Block Vacío, Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera , Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009, (Cifras expresadas en quetzales)	57
14	Esquipulas Palo Gordo – San Marcos, Estado de Resultados de 3500 Cientos de Block, Blockera -.Mediano Artesano, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009, (Cifras expresadas en quetzales)	59

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos, Concentración de la tierra – Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009.	40
2	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos, Blockera – Mediano Artesano, Flujograma del Proceso de Producción de Block Lleno y Vacío, Año: 2009.	47
3	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos Blockera - block lleno de 15X20X40, Representación gráfica del punto de equilibrio, Año: 2009. (Cifras en miles de quetzales)	65
4	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos Blockera - block vacío de 15X20X40, Representación gráfica del punto de equilibrio, Año: 2009. (Cifras en miles de quetzales)	66
5	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos Blockera - block vacío de 10X20X40, Representación gráfica del punto de equilibrio, Año: 2009. (Cifras en miles de quetzales)	67

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Descripción	Página
1	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos Naturales, Socio Naturales y Antrópicos, Año: 2009.	33

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Esquipulas Palo Gordo - San Marcos, Centros Poblados y Límites Municipales, Año: 2009.	3

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado, es un método de evaluación final, implementado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Permite al estudiante identificar la realidad económica y social del país, por medio de la aplicación de la investigación de campo, para diagnosticar la problemática que se atraviesa, establecer el entorno en el que se desenvuelven las actividades económicas y las fuentes de financiamiento interna y externa, así como las condiciones de vida de la población, con el fin de plantear alternativas para el aprovechamiento en las distintas áreas productivas.

El presente informe individual, tiene como objeto establecer los costos y la rentabilidad de las unidades artesanales en el municipio de Esquipulas Palo Gordo, San Marcos, se estudiará el tema específico "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Blockera)".

Para el desarrollo del trabajo se utilizó el método de la investigación científica, por medio de la observación directa e interpretación de la información recopilada en la encuesta, con la aplicación del método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 360 hogares, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

El informe contiene cinco capítulos, que presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo:

Primer capítulo: Describe las características socioeconómicas del Municipio, como: antecedentes históricos, localización y extensión territorial, división político administrativa, recursos naturales, población, organización social y productiva, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos.

Segundo capítulo: Comprende la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra; las actividades productivas del Municipio.

Tercer capítulo: Presenta la actividad artesanal blockera, generalidades del producto, proceso productivo, niveles tecnológicos y destino de la producción.

Cuarto capítulo: Contiene los costos de la unidad artesanal, elementos del costo directo de producción y hojas técnicas para cada producto elaborado.

Quinto capítulo: Se identifican los resultados de la producción para hacer un análisis de la rentabilidad y recuperación de la inversión.

Como resultado para finalizar el informe, analiza los temas contenidos en cada uno de los capítulos que integran el informe general, se presentan conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografías consultadas para la elaboración del trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Contiene las variables e indicadores socioeconómicos de la República de Guatemala y departamento de San Marcos, el contexto nacional, departamental y del municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a contextos: nacional y departamental, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Esquipulas Palo Gordo es uno de los más antiguos del departamento de San Marcos, fundado el 24 de diciembre de 1826 por don Manuel Montufar. En 1936 el General Jorge Ubico, presidente de la República de Guatemala, considera que el pueblo era muy pequeño para elevarlo a la categoría, nombrándolo nuevamente Aldea del municipio de San Marcos.

El período de declive municipal duró aproximadamente 15 años, los líderes comunitarios se dieron a la tarea de pelear por la independencia del mismo; siendo los personajes que sobresalieron en esa lucha política y territorial: Francisco López Bonilla, Felipe Escobar, Mingo López, Samuel Robles, Valentín Escobar, Luís Sandoval, Rafael López Arreaga, Pilar Arreaga, Nieves Arreaga. En 1948 el Dr. Juan José Arévalo Bermejo, ratificó su autonomía nuevamente. Las personas consideradas como los fundadores son: Lucio López, Rafael Arreaga, Eugenio López, Enrique Mérida, Luciano Barrios y Crescencio de León.

El nombre se debe a una imagen del Señor de Esquipulas donado por un anciano a una familia, quienes iniciaron las celebraciones el 15 de enero de cada año en honor a la imagen. Y Palo Gordo se debe a un gran árbol de encino que servía de sombra en el camino que conducía a la entrada del pueblo.

“El 97% de la población habla el idioma español, las persona ancianas son las que practican el Mam”¹ con un 3%, quienes son portadores de su cultura y valores ancestrales.

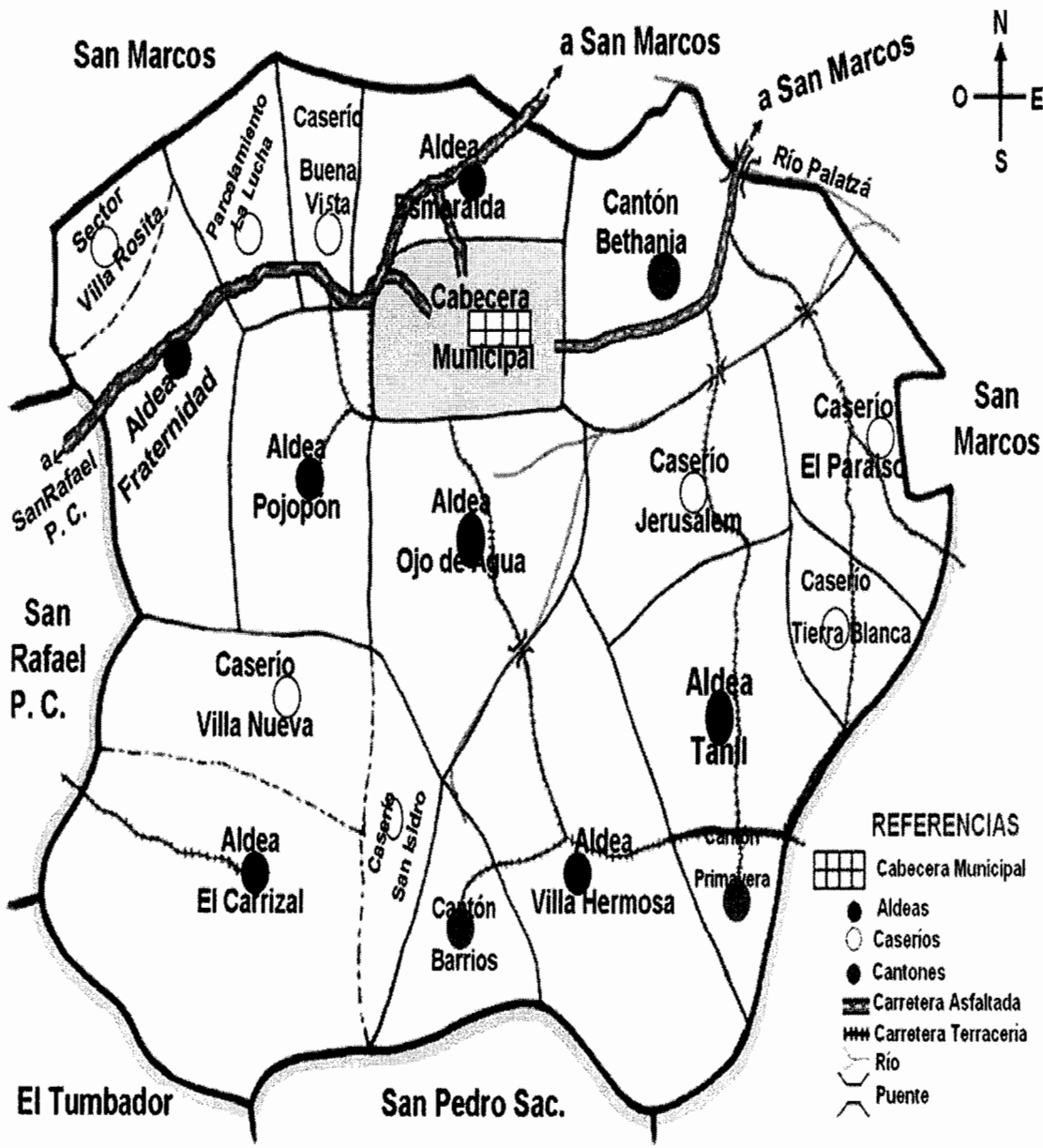
1.1.2 Localización y extensión

Ubicado a una distancia de 258 kilómetros de la ciudad capital y a siete de la Cabecera Departamental.

Al sur oeste colinda con la cabecera del departamento de San Marcos, posee una altitud de 2,474.56 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la latitud norte de 14° 56'54" y longitud oeste 91° 49'65", con una extensión territorial de 21 kms² al norte y este con el municipio de San Marcos, al sur con San Marcos y San Pedro Sacatepéquez; al oeste con San Rafael Pié de la Cuesta y El Tumbador.

¹Instituto Nacional de Estadística –INE- Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala. P. 147.

Mapa 1
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Centros Poblados y Límites Municipales
 Año: 2009



Fuente: Oficina Municipal de Planificación (OMP) Municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos, junio 2007.

1.1.3 Clima

El clima oscila entre frío y templado, con una temperatura mínima de 5 °C y máxima de 20°C, en los meses de diciembre y enero la temperatura desciende a los -4°C; a excepción de caseríos San Isidro y Villa Nueva, las temperaturas se ubican entre 6°C mínimo y 21°C máximo.

La precipitación pluvial anual es de 2,138 milímetros, en el año 2008 se reportaron 118 días de lluvia, entre los meses de mayo a noviembre y una humedad relativa media de 83%. Se marcan dos épocas, la seca comprendida entre los meses de noviembre a abril y la lluviosa en los meses de mayo a octubre.

1.1.4 Orografía

Posee varias laderas de tipo montañoso y boscoso con superficies quebradas y onduladas. Al sur se ubica el cerro Ixtagel, al oeste el cerro de Pojopón y el astillero municipal, al norte el cerro Quemado y Refugio del Quetzal.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

El 15 de enero se celebra en el Municipio la feria titular en honor al Señor de Esquipulas y el 24 de junio el día de San Juan. Las religiones que profesan son la católica y evangélica.

En las celebraciones que se dan en las aldeas se mencionan: aldea Tánil en honor a la Virgen de Guadalupe, del 10 al 13 de diciembre; Villa Hermosa, Virgen de Candelaria el nueve de febrero, La Fraternidad Día de María el 31 de mayo, Ojo de Agua el Día de los Santos uno de noviembre y El Carrizal la Virgen de Dolores el 13 de abril.

Los acontecimientos de mayor importancia y relevancia son las cofradías de los cofrades del Señor de Esquipulas y San Juan, quienes solicitan la colaboración de los vecinos para que aporten cera, juegos pirotécnicos, ropa para las imágenes, marimba y pan.

Entre las comidas típicas se encuentran el caldo de gallina criolla, tamalitos de masa y tortillas.

Los bailes folklóricos son los convites y la quema del torito. Para amenizar las actividades participan intérpretes de música con marimba en vivo, el tun y la chirimía.

En las celebraciones de semana santa se elaboran coloridas alfombras al paso de las procesiones. En enero de cada año los centros poblados realizan la elección de alcalde auxiliar y sus colaboradores.

Se llevan a cabo campeonatos de fútbol, que organiza la Junta Municipal de Fútbol (JMF), donde participan equipos de todas las comunidades.

La Cabecera Municipal dispone de un campo de fútbol y dos canchas polideportivas sintéticas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Por medio de esta variable, es posible “analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”.²

² Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Guatemala. P. 60.

1.2.1 División política

En el año 1994 se encontraban 20 centros poblados, distribuidos de la forma siguiente: un pueblo, cinco aldeas, siete caseríos, cuatro fincas, un paraje, un cantón y un parcelamiento. En el año 2002 se encontraron 18 centros poblados distribuidos en: un pueblo, cinco aldeas, ocho caseríos, una finca, un paraje, un cantón y un parcelamiento.

El Municipio para el año 2009 se encuentra dividido en pueblo (casco urbano) nueve caseríos, cuatro aldeas, una finca, un paraje y un parcelamiento.

1.2.2 División administrativa

La división Administrativa según información obtenida de la Oficina Municipal de Planificación –OMP- está integrada de la siguiente forma: Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE), en base a lo promulgado en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

La Municipalidad forma parte de la “Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del río El Naranjo (MANCUERNA), con apoyo técnico y financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y de un equipo técnico del contrato No. 5 “Planificación Municipal e Intermunicipal” del programa de Municipios Democráticos”³

La estructura organizativa de la municipalidad está conformada de la manera siguiente: Consejo Municipal, Alcaldía Municipal, Consejo Municipal de Desarrollo, Consejo Comunitario de Desarrollo, Oficina Municipal de la Mujer, Tesorería Municipal integrada por Oficial I, Oficial II, Oficial III; Secretaría

³Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. Plan de Desarrollo de la Alcaldía Municipal 2008-2020. Esquipulas Palo Gordo, San Marcos. Guatemala, 2008. P. 1.

Municipal integrada por Oficial I, Oficial II y Conserje; Oficina Municipal de Planificación dividida en Técnico I y Unidad de Desarrollo Municipal; Oficina Forestal Municipal integrada por extensionistas, viveristas y guardabosques; Oficina de Servicios Públicos Municipales y Juzgado de Asuntos Municipales.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se pueden comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales al ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”⁴

1.3.1 Hidrografía

La situación hídrica en el Municipio es otro problema que día a día se agrava, la cantidad de agua disponible para uso doméstico se ha reducido considerablemente en los últimos años. En la actualidad varios nacimientos han desaparecido y los que aún se mantienen han disminuido la cantidad de agua, situación que perjudica a la población. Los nacimientos de agua importantes son: La Piñuela, Los Positos y Palatzá.

La Piñuela pertenece al astillero municipal, de donde proviene la mayor parte de abastecimiento, cubre un 75% del casco urbano, su caudal ha disminuido, como resultado de la deforestación en las áreas aledañas al nacimiento.

El río Ixcux nace en terrenos de aldea Villa Hermosa, recorre aldea Ojo de Agua, Tánil y caserío Jerusalem, desemboca en río Palatzá dentro de los límites de caserío El Paraíso, hasta donde se conoce con este nombre. En aldea Castalia, municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos es llamado río Naranja.

⁴Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. P. 61.

Los ríos La Cruz y Las Arreagas (comunales) localizados en aldea El Carrizal y Parcelamiento La Lucha respectivamente, son utilizados por la población como lavaderos públicos.

Los ríos Mopa y El Chorro se encuentran a gran distancia de los centros poblados.

Los nacimientos La Joya y Los Sandoval ubicados en aldea La Fraternidad, son de uso familiar. Se localizan aproximadamente 32 nacimientos pequeños ubicados en terrenos privados y municipales, los que se les da uso para riego de cultivos, lavado de ropa y para abastecer a aldeas y caseríos del líquido vital.

1.3.2 Bosques

Al observar los datos del INE, en el año 2005 el total de manzanas de cobertura forestal para el municipio es de 7,228 y únicamente 3,667 manzanas (50.72%) tiene bosque y la extensión de manzanas sin bosque es de 3,552 lo que implica un 49.10%, el porcentaje es alto si se toma en cuenta que el territorio pertenece a la parte alta de las cuencas que lo atraviesan que debe tener bosque por ser de recarga hídrica.

En la actualidad se localiza gran cantidad de terreno boscoso en los centros poblados, se registra un total de 2,402 manzanas de bosque, que van en disminución por ampliación de la frontera agrícola. Es posible observar grandes extensiones de bosque, la tala de árboles es en su mayoría por la necesidad de obtener leña, broza, semillas y arbustos.

Se realiza reforestación en forma individual, no a gran escala; las variedades de árboles en el Municipio son: pino blanco, ciprés, aliso, tabla, chicharros, roble, pino colorado, encino, eucalipto, pinabete, nogal y canelillo.

1.3.3 Suelos

“El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y materia orgánica en descomposición que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y se desarrollan”.⁵

1.3.3.1 Tipos de suelos

La profundidad y elevación de los terrenos determina su productividad, el clima influye en la capacidad de rendimiento del suelo.

De acuerdo al mapa de series de suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos, se identifican cuatro tipos de suelos denominados Ostuncalco, es el que predomina en el Municipio con una cobertura del 50% equivalente a 10.5 Km² en áreas de: Aldeas La Fraternidad, Ojo de Agua, Villa Hermosa, caserío Buena Vista, San Isidro y Pojopón, paraje Villa Rosita, parcelamiento La Lucha y cabecera Municipal; Camanchá con fase quebrada erosionada, se localizan en terrenos elevados e inclinados, se ubica en aldea Villa Hermosa constituye un 3% de terreno que equivale a 0.63 Km²; Patzité por sus características pendientes escarpadas, la elevación y lo poco profundo, poseen escasa productividad, además de estar erosionados en gran magnitud, es el segundo en extensión con un 37% equivalente a 7.77 Km²; abarca el área de: cantón Bethania caseríos Primavera, El Paraíso, Tierra Blanca, Jerusalén y aldea Tánil. y Chuvá básicamente formados de ceniza volcánica y tener relieve muy inclinada son poco cultivables, se localiza en aldea Carrizal, La Fraternidad, paraje Villa Rosita y caserío Villa Nueva, representa un 10% que equivale a 2.10 Km².

⁵Simmons, Charles. “Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala”. Guatemala, 1959. Editorial del Ministerio de Educación Pública. P. 5.

1.3.3.2 Usos de Suelos

Las características de los suelos determinan el uso que debería dárseles, por otra parte la necesidad de la población de obtener un medio de subsistencia y obtención de recursos para satisfacer sus necesidades básicas ha provocado cambios en el uso que se les da en la actualidad, el Municipio tiene clasificación VII y VIII; deberían ser destinados como área forestal y crianza de ganado, aún así se utilizan para otras actividades, sin tener los resultados óptimos.

1.3.3.3 Uso potencial del suelo

Los suelos del Municipio, están clasificados dentro de clase IV. Se encuentran tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, relieve ondulado o inclinado ideal para pastos y cultivos permanentes que requieren de prácticas intensivas de manejo de productividad calificada de mediana a baja. El principal uso potencial del suelo es para la actividad agrícola.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna del Municipio se encuentra: especies de animales mamíferos: ardillas, conejos silvestres, zorro, taltuza, tacuazín, gato de monte, tigrillo, mapache, armadillo, coyote, pizote, puercoespín, puma, tepescuintle, leoncillo, coche de monte, andasolo; aves: quetzal, pavo de cacho, guachoco, palomas, pericas, loros, clarineros, quetzalillo, paloma, guatalera, sanate, gorrioncillo, zopilote, chorchá, carpintero, chiltote, guardabarranco, shevos, pasho y gavilanes; reptiles: coralillo, coral, basurera, niño dormido y escorpión; insectos: mosca común, mosca del mediterráneo, zancudo, araña, garrapiña, hormiga, zompopo, mariposa, lombriz, palomilla, ronrón, escarabajo, jején.

1.3.5 Flora

Dentro de la flora del Municipio se mencionan: plantas medicinales como el orégano, la ruda, altamisa, té ruso, hierbabuena. Plantas ornamentales como: azucena, cola de quetzal, rosas, margaritas, clavel, dalia, nardo, crisantemo,

once mil vírgenes, quince años, china, geranio, reina, cartuchos, hortensias, vara de San José.

1.3.6 Minas y canteras

Se localizan tres areneras que están ubicadas en aldea El Paraíso, cantón Primavera y aldea Tánil, que proporcionan materiales utilizados para la construcción.

1.4 POBLACIÓN

Es el recurso principal para el desarrollo socioeconómico de un Municipio. Es importante conocer las características de la población tales como: edad, sexo, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, vivienda, niveles de ingreso y pobreza, población económicamente activa, migración y desnutrición.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

La variable población es de importancia relevante, forma parte fundamental en el estudio del diagnóstico socioeconómico, permite conocer y analizar los indicadores demográficos. Los datos del X Censo de Población, V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, con una población total de 6,699; el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, con 8,613 los índices de crecimiento poblacional para los años analizados son 28.57% y 24.59% para el año 2009.

La población total del Municipio con datos proyectados al año 2009, es de 10,731 de los cuales 1,732 pertenecen al área rural y 8,999 al área urbana.

1.4.2 Por sexo

Permite conocer la proporción en que se encuentra distribuida la población de acuerdo al género al que pertenecen, es importante para determinar el grado de

participación en las actividades productivas de la localidad. En el análisis de la población se observa que lo integran 50% mujeres y hombres en igual porcentaje.

1.4.3 Por edad

Es importante el análisis de los rangos de población por edad porque permite conocer la tendencia de la fecundidad, mortalidad, sector estudiantil y personas en edad de participar en el área laboral, los rangos por edades en que se encuentra conformada es 42% de 0 a 14 años, 7% de 15 a 17 años, 44% de 18 a 64 años y 7% de 65 años y más.

1.4.4 Por pertenencia étnica

La población del Municipio se divide en un 97% como mestiza, el 3% (299) se identifica como indígena correspondiente a la etnia Mam.

1.4.5 Por área geográfica

La distribución por centro poblado para el año 1994 registra una población del 20% en la Cabecera Municipal, seguido de aldea Villa Hermosa con un 17% del total, que se considera para los años 2002 y 2009 se sitúa en primer lugar con un 17% y 18% del total de habitantes, datos que al año 2009 muestran que el 16% lo ocupa el área urbana y el 84 % la rural.

1.4.6 Densidad poblacional

Se interpreta como la población total dividida entre la superficie en kilómetros cuadrados del Municipio, para obtener la cantidad de habitantes por cada kilómetro.

La densidad poblacional a nivel nacional para el año 1994 era de 77 habitantes por Km², en el año 2002 creció la población a 103 habitantes por Km² y para el

año 2009 según proyección se estima un crecimiento poblacional del 3.81%, con una densidad de 124 habitantes por Km².

1.4.7 Población económicamente activa

La Población Económicamente Activa (PEA) la integran personas que se encuentran en capacidad de trabajar así como activas o inactivas que buscan trabajo, no se toman en cuenta menores de siete años.

En el X Censo de Población y V de Habitación de 1994, la Población Económicamente Activa (PEA) figuran 1,751 personas, equivalente al 26.14% de la población total (6,699).

Para el año 2002, con personas de 7 años y más 1,522 personas, equivalente al 17.67% de la población total (8,613), de ellas el 83% hombres y el 17% mujeres. El censo del año 2002, indica una población equivalente al 17.67%, cifra que no se incluye por considerarla menor a la reflejada en el año 1994.

Para efectos de la proyección del año 2009, se aplica el 26.14% de la población (10,731) con 2,805 personas.

En la investigación de campo se estableció la cantidad de personas que pertenecen a la PEA, la información se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
 Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
 Análisis de Población Económicamente Activa
 por Años en Estudio según Descripción.
 De 7 años de edad y más
 Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A	1,751	100	1,522	100	2,805	100
Hombres	1,671	95	1,270	83	2,509	89
Mujeres	80	5	252	17	296	11
P.E.A	1,751	100	1,522	100	2,805	100
Urbana	336	19	306	20	551	20
Rural	1,415	81	1,216	80	2,254	80

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 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

1.4.8 Migración

Se conoce como migración al desplazamiento de población desde un lugar de origen hacia otro destino, implica un cambio de residencia habitual, las causas de las migraciones humanas pueden ser políticas, económicas, por catástrofes naturales.

1.4.8.1 Inmigración

Es el ingreso a un país extranjero por parte de las personas que proceden de otro lugar.

El 18% de la muestra, que equivale a 323 personas en su mayoría han inmigrado por haber contraído matrimonio con personas originarias de municipios vecinos, otras han migrado de diferentes departamentos entre los que se mencionan: Quetzaltenango, Huehuetenango, Quiché, Escuintla, Zacapa, entre otros. Para el año 2002 la inmigración a nivel de municipios es de 407 personas, mientras que la encuesta reflejó 51 personas.

1.4.8.2 Emigración

Consiste en dejar el país natal para instalarse en otro. El fenómeno migratorio se da por diferentes causas, entre las más importantes se mencionan el desempleo, la desigualdad en la distribución de la tierra, ausencia de diversidad productiva, obliga a los pobladores a ausentarse temporalmente del propio país para hacer en otro determinadas faenas y mejorar sus ingresos. Del total de la muestra, 90 personas representadas con el 5%, se encuentran fuera del territorio nacional y un 2% ha emigrado a Municipios vecinos.

1.4.9 Vivienda

Una construcción formal se caracteriza por paredes de block, piso de cemento, techo de lámina ó terraza de concreto. El tipo de vivienda de la población, muestra el nivel de desarrollo de la misma, a la vez permite describir la situación económica.

En la información del XI Censo de Nacional Población y VI de Habitación del año 2002, registra 1,538 unidades habitacionales, 1,456 son propias, 34 alquiladas, 45 prestadas y 3 corresponden a viviendas improvisadas.

• Principales características de la vivienda

Los materiales para la construcción de viviendas en el Municipio son: paredes de block, madera, mezclón y lámina; techo de lámina, terraza y teja; piso de cemento, arcilla, cerámico y granito.

En las construcciones predominan paredes de block, en los techos lámina, la mayoría de hogares tiene piso fabricado con cemento. Han sido construidas de acuerdo a las condiciones económicas de cada familia.

1.4.10 Ocupación y salarios

Los habitantes se dedican en su mayoría a la actividad agrícola, se lleva a cabo en terrenos propios o arrendados y no perciben un salario.

Cuadro 2
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Porcentaje de Empleo por Ocupación
Año: 2009

Ocupación	No. de trabajadores	%
Agricultor	148	41
Albañil	77	21
Piloto automovilista	30	8
Artesano	22	6
Comerciante	18	5
Ayudante de piloto	15	4
Pecuario	9	3
Otros	41	12
Total	360	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2009.

El cuadro anterior presenta una descripción de las actividades a las que se dedican los jefes de los hogares y el porcentaje que representan en la muestra total.

1.4.11 Niveles de ingreso

El ingreso en la mayoría de los hogares se sitúa por debajo de Q.1,501.00, lo cual constituye el 83% de la muestra, lo que resulta insuficiente para cubrir la canasta básica alimentaria –CBA-, estimada por el INE en Q.1,955.00, para una familia de cinco integrantes, en junio del 2009. Este ingreso se utiliza también para cubrir la canasta básica vital que consiste en: salud, educación, vestuario, transporte y otros gastos.

1.4.12 Pobreza

El nivel de pobreza de la población, es medible por medio de los ingresos que las familias obtienen en diferentes actividades, de acuerdo a la encuesta; el ingreso que obtiene la población está por abajo del costo de la canasta básica

alimentaria –CBA- que a junio de 2009 es de Q.1,955.00 estimada para familias de cinco miembros según encuestas realizadas por el INE.

1.4.12.1 Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza de las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y que tienen un presupuesto de Q. 3,206.00 anual per cápita esto quiere decir Q. 267.16 al mes; mantienen condiciones de vida inadecuadas, no tienen acceso a los servicios básicos.

Se refleja un índice de pobreza extrema para el año 2002 de 8.23%, para el 2009 es de 54.59%, de la muestra total, los hogares están integrados por cinco miembros, los ingresos que obtienen no cubren el costo de la canasta básica alimentaria; la cual indica que para cubrir sus necesidades los habitantes deberían obtener como mínimo ingresos mayores a Q.1,214.96 mensual, los cuales no obtienen en el Municipio los jefes de hogar.

1.4.12.2 Pobreza no extrema

Se clasifican las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes o servicios básicos; es el nivel de pobreza de todos aquellos que tienen un presupuesto anual no mayor a Q. 6,574.00 per cápita, esto es Q. 547.83 mensuales para cubrir los gastos mínimos de alimentación.

Para el Municipio en el año 2002 la población considerada en pobreza no extrema era del 54.61% según datos obtenidos de la Encuesta de Condiciones de Vida del año 2000 y el XI Censo de Población y Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; al año 2009, los hogares del Municipio que viven con menos de dos dólares diarios es decir USD \$ 300.00 al mes o sea 2,400.00 quetzales; es representado por el 60.77%; lo cual se estima en base a

los datos obtenidos de los ingresos que perciben los habitantes, es decir que cubren las necesidades de hacinamiento, vivienda adecuada y educación.

1.4.13 Desnutrición

Significa que el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes, condición por falta de consumo de una dieta adecuada o balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

En el Municipio de enero a abril de 2009, se han atendido 401 personas, de las que el 9.72% presenta grado de desnutrición.

Las áreas con mayor porcentaje de desnutrición al año 2009, son las siguientes: aldea El Carrizal ocupa el primer lugar, la distancia en la que se ubica de la Cabecera Municipal desfavorece a la población, al no contar con ingresos y servicios necesarios para obtener artículos de la canasta básica que ayuden a mejorar la alimentación. Le sigue aldea Villa Hermosa, caserío Tierra Blanca, caserío Buena Vista y parcelamiento La Lucha.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de la población. A continuación se hace un análisis de los aspectos y coberturas.

1.5.1 Educación

Es un factor importante que genera el desarrollo y la calidad de vida de la población. El proceso de enseñanza aprendizaje, constituye un elemento que va más allá de la formación de valores morales y espirituales de quien lo recibe, disponer de instalaciones adecuadas para la estimulación de los alumnos. La cobertura es necesaria para garantizar mejores oportunidades a la población estudiantil. Los centros educativos en funcionamiento, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Centros Educativos por Sectores, Área Rural y Urbana, Según Niveles
Año: 2009

Niveles	Sector			Total	Área		
	Oficial	Privado	Cooperativa		Urbana	Rural	Total
Preprimaria	14			14	2	12	14
Primaria	17			17	2	15	17
<u>Medio</u>							
Básico	4		2	6	1	5	6
Diversificado							
Total	35	0	2	37	5	32	37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Estadística Inicial 2009 Supervisión Educativa 96-81, municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos.

Se observa que la mayoría de establecimientos corresponde a nivel preprimario y primario del sector público representan el 83.78%, para el nivel medio oficial es de 10.81% y 5.41% por cooperativa, falta inversión en educación por parte del sector privado. La estadística del anuario del Ministerio de Educación para el año de 1994, presenta 13 centros educativos y 30 en el año 2002, a la fecha se reportan 37 establecimientos en funcionamiento.

1.5.2 Salud

El Municipio dispone de cuatro puestos de salud ubicados en la Cabecera Municipal, aldeas El Carrizal, Villa Hermosa y Tánil, algunos del área rural no están habilitados; funcionan nueve centros de convergencia a cargo de la Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente -ADIPO-.

El único puesto, es atendido por personal institucional conformado por un auxiliar de enfermería, un técnico en salud rural, un practicante de EPS de la Facultad de Ciencias Médicas del Centro Universitario de Occidente -CUNOC- del departamento de Quetzaltenango.

Para atender los centros, se disponen de una enfermera ambulatoria, un facilitador institucional, una educadora, un asistente de información, nueve facilitadores comunitarios, además personal voluntario integrado por 15 promotores de salud y 27 comadronas tradicionales.

En el puesto y centros se atienden primeras consultas, re-consultas, emergencias y aquellos pacientes que por el cuadro clínico que presentan son referidos al hospital de San Marcos.

1.5.3 Agua

Elemento vital para el ser humano. El servicio es de distribución exclusivo y compartido, la mayor parte de la población recibe agua entubada que representa el 80%.

En el año 1994 el 60.68% de los hogares disponían del servicio de agua; en el 2002 fue de 74.91%; y de acuerdo a la investigación de campo realizada en junio de 2009 se tuvo el 98.33%.

La Municipalidad presta el servicio exclusivo a 535 hogares, que cubre parte de la Cabecera, aldea Ojo de Agua, Esmeralda y cantón Bethania, el resto es proporcionado por comités, que han ejecutado proyectos para el suministro de 935 viviendas.

La Alcaldía dispone de un sistema de cloración en el nacimiento del río Palatzá, por medio de bombeo y motor eléctrico trifásico; el mantenimiento para verificar los niveles es manual que no garantiza a la comunidad haga uso del vital líquido. Se tiene horario y días programados para el suministro, situación que provoca escasez. Por la falta de insumos necesarios para el manejo y disposición del cloro se considera que no hay un 100% de purificación del agua. Los vecinos del cantón Primavera recurren al lavadero comunal del tanque de distribución,

debido a que no disponen de servicio de agua entubada. En época de invierno se abastecen de agua de lluvia en tanques de captación que fueron construidos por INTERVIDA.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA).

En 1994 este servicio cubría el 62.5% de las viviendas, en el 2002 el 90.25%, para el 2009 los hogares que carecen del fluido eléctrico representa un 6.15%, lo que se debe a la falta de capacidad de pago para cubrir el consumo, deben pagar cuotas altas para la instalación del suministro.

El suministro de la energía eléctrica se incrementó en un 31.35%, en comparación al año 1994, con respecto al año 2009.

1.5.5 Drenajes

El área rural carece de drenajes; no se ven en las calles aguas ya utilizadas pero si se considera que es necesaria la implementación de drenajes de evacuación de aguas servidas. Los centros poblados que disponen de cobertura son: la Cabecera Municipal y cantón Bethania.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No se tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas, desembocan en el río Ixcux y Palatzá, da lugar a un ambiente antihigiénico que afecta la salud de la población y contaminación de los mismos.

Al momento de la investigación se observó la ejecución del proyecto construcción de una planta de aguas servidas ubicada en cantón Bethania, para trabajar bajo el sistema lagunas de oxidación, permitirá brindar el tratamiento adecuado.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

La población opta por quemarla o enterrarla, se observó que las personas acumulan la basura en recipientes en el interior de las viviendas.

La contaminación del ambiente es notoria, no se efectúa el servicio de limpieza en las calles. Personas no conscientes de las necesidades higiénicas desechan la basura en cualquier lugar, algunos vecinos acostumbran realizar actividades de limpieza frente a sus casas, con el objetivo de evitar la acumulación de residuos y lograr que las principales arterias se mantengan limpias.

La Municipalidad tiene en proyecto un tren de limpieza para la recolección de los desechos sólidos de la población, aún no se ha contemplado la cuota mensual a pagar.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Los desechos sólidos no pasan por un proceso adecuado, ni un lugar apropiado para depositarla; se observó que con precipitación pluvial fuerte, los tragantes se saturan, lo que dificulta el paso peatonal.

1.5.9 Letrinización

En los hogares poseen letrinas ubicadas a distancia de la casa, pese a ello representan contaminación al permanecer sin tapaderas y mantenimiento.

El servicio sanitario que predomina en el Municipio en el 2002 el 96.10% uso de letrinas, 2.60% sanitario lavable y 1.30% fosas sépticas; en el 2009 el 51.07% usa letrinas, el 28.56% sanitario lavable y el 20.36% fosa séptica.

1.5.10 Cementerio

Se localizaron siete cementerios ubicados en: Cabecera Municipal, aldea Villa Hermosa, Tánil, La Fraternidad, El Carrizal, caserío Tierra Blanca y paraje Villa Rosita. El área que tiene el cementerio para el casco urbano, es insuficiente

para prestar el servicio a los habitantes, es importante resaltar que aún cuando el cementerio es de propiedad estatal, “la mayoría de terrenos son de uso privado al haber comprado el espacio a la Municipalidad y tienen ya definido y delimitado sus terrenos donde han construido nichos o mausoleos para su familia, no poseen nichos municipales”.⁶

La Tesorería Municipal cobra por metro cuadrado Q. 10.00 a las personas que requieren predios para la construcción de mausoleos y nichos, entregan dos metros cuadrados para personas adultas y un metro cuadrado para niños.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La constituyen sistemas de riego, silos, mercados, centros de acopio, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte, entre otras edificaciones o construcciones que promuevan y fortalezcan la actividad productiva.

1.6.1 Unidades de riego y mini-riegos

En las comunidades Buena Vista, La Fraternidad, La Lucha, El Paraíso y Tánil disponen de varias fuentes de agua utilizadas para riego con infraestructura simple, compuesta básicamente de mangueras (poliducto), también algunos agricultores con esfuerzo han construido invernaderos con sistema de riego interno.

1.6.2 Centros de acopio

En la aldea Ojo de Agua se localiza un centro de acopio con un espacio de 600 metros cuadrados. En años anteriores se almacenaba coliflor, actualmente no

⁶Municipalidad Esquipulas Palo Gordo departamento de San Marcos. Diagnóstico Socioeconómico y Ambiental del Municipio, Legal, Administrativo, Financiero y de Servicios Públicos de la Municipalidad con Gestión Integrada de los Recursos Hídricos –GIRH- Guatemala, diciembre de 2006. P. 58.

está en uso. En la aldea Villa Hermosa el salón comunal funciona como bodega para resguardo de arveja.

1.6.3 Mercados

Se localiza a un costado de la escuela de educación pre-primaria en el casco urbano. Las instalaciones funcionan conforme al Reglamento para la Operación y Administración del Mercado Municipal, publicado el 9 de julio de 1974. Es el único mercado que funciona, la afluencia de oferentes como demandantes es baja, la mayor parte de la población vende y compra en los municipios cercanos.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio posee dos vías de acceso asfaltadas, una que conduce a la costa marquense a una distancia de siete kilómetros con ingreso por el Kilómetro 258 y otra a cinco kilómetros de distancia por la vía del Hospital Nacional, que pasa por aldea El Recreo del municipio de San Marcos, departamento de San Marcos, hasta llegar a cantón Bethania.

1.6.5 Puentes

Se localizan cuatro puentes de estructura de concreto ubicados sobre los ríos Ixcux y Palatzá: Uno conecta las aldeas Ojo de Agua y Villa Hermosa con la casco urbano, el segundo ubicado en el caserío El Paraíso, sirve de acceso hacia el área urbana, el tercero entre las aldeas Villa Hermosa y Tánil, el cuarto en la división de aldea El Recreo del municipio de San Marcos y cantón Bethania.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El uso de energía eléctrica es únicamente de tipo comercial y residencial en casi todos los centros poblados a excepción del caserío Buena Vista, el servicio es

prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. –DEOCSA–, con una tarifa social de 0 a 50 Kwh. de 0.5000 sin IVA.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación telefónica está basada en un 90% de telefonía celular, servicio prestado por las empresas Comcel, Claro y Movistar, un 10% lo constituye las líneas fijas de uso residencial, servicio proporcionado por Telecomunicaciones de Guatemala, únicamente tiene cobertura en la Cabecera Municipal.

Como medio de comunicación funciona una oficina de El Correo y una empresa de televisión por cable, ubicadas en el casco urbano.

1.6.8 Transporte

Como medio de transporte los habitantes utilizan diferentes alternativas: el servicio de transporte público, de la Asociación de Transporte Urbano Marquense, hacia la Cabecera Departamental, el valor del pasaje es de Q.2.00 por persona; taxi a través de la Asociación Palo Gordo 15 de Enero, presta el servicio a un costo de Q. 5.00 por persona; la Asociación de Microbuses de Villa Hermosa a un costo de Q. 2.50 de aldea Tánil a la cabecera departamental y viceversa.

Para las comunidades lejanas, la población hace uso de vehículos particulares tipo pick up a un costo entre Q. 3.00 y Q. 5.00 según el destino.

Los centros poblados con mayor dificultad de transporte son: El Carrizal, San Isidro y Villa Nueva, para ingresar a esas comunidades de la Cabecera Municipal es necesario abordar unidades de transporte extraurbano con un costo de Q.10.00 por persona hacia el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta,

departamento de San Marcos, luego abordar pick ups que realizan el recorrido únicamente los días domingo y jueves el costo del pasaje es de Q.10.00.

1.6.9 Rastros

El servicio no se presta a la fecha, se dispone de un pequeño edificio sin funcionamiento, hace algunos años fue utilizado como centro de acopio por agricultores organizados, luego fue abandonado hasta hoy en día.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es un proceso encaminado a obtener un fin previo a definirse por medio de la planeación, consiste en efectuar una serie de actividades con el objetivo de coadyuvar al desarrollo socioeconómico.

1.7.1 Organización social

Son grupos que se integran para promover el bienestar de la comunidad. Dentro de los derechos de los habitantes del Municipio está el poder organizarse.

1.7.1.1 Comités

Funcionan 14 comités pro-mejoramiento, 10 para administrar el sistema de distribución de agua y cuatro para gestionar el apoyo de entidades de salud pública hacia la comunidad; los caseríos que poseen comité de agua son: cantón Bethania, aldeas El Carrizal, Pojopón, Tánil, los caseríos: Esmeralda, Primavera, Tierra Blanca, San Isidro, Villa Nueva y parcelamiento La Lucha.

Los comités de salud, están ubicados en los caseríos Buena Vista, Tierra Blanca, aldea El Carrizal y parcelamiento La Lucha. Las juntas escolares se ubican en caseríos Buena Vista, Esmeralda, Tierra Blanca y aldea Pojopón.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-

La organización de los mismos se ha impulsado desde la Municipalidad como responsable del fortalecimiento organizativo de sus integrantes, es evidente la participación de la mujer dentro de ese proceso, con el 26%.

Una de las principales dificultades que afrontan es la falta de recursos económicos, por lo que cada una de las organizaciones proyecta actividades en beneficio de la comunidad con limitaciones.

1.7.1.3 Asociaciones sociales

En la Cabecera Municipal funciona desde septiembre de 2000 la Asociación de Desarrollo Integral Comunitaria -ADICO-, entre las actividades que realiza se encuentran gestionar ante el gobierno central, la solicitud de fertilizantes a bajo costo, capacitar a mujeres en el arte de bordados a mano, utilización de máquinas de coser, capacitación en derechos humanos, actividad que coordina y apoya el Grupo de Apoyo Mutuo -GAM-.

1.7.2 Organización productiva

Son organizaciones que agrupan a personas de diferentes actividades productivas con el fin de mejorar, dar financiamiento y apoyo a sus integrantes. Dentro de las que se menciona la Asociación de Desarrollo Integral Comunitaria -ADICO-, en aldea Villa Hermosa algunos agricultores están organizados para el cultivo de arveja china, la producción es entregada a la empresa exportadora MAYAPAC, S. A

Anteriormente funcionaban como organizaciones productivas las empresas Alimentos Rayo de Luz, S. A. -ARLUSA- y Alimentos Congelados, S. A. -ALCOSA- quienes proporcionaban a los interesados los insumos necesarios para la producción de coliflor.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Es importante identificar los fines de las instituciones públicas o privadas en el desarrollo económico y social que desempeñan, en diferentes aspectos, benefician directa o indirectamente a las comunidades.

1.8.1 Instituciones estatales

Dependencias del estado que se encargan de llevar a cabo diferentes proyectos, de beneficio colectivo y social para las comunidades.

- Puesto de salud – MSPYAS – ubicado en la cabecera municipal.
- Juzgado de Paz, dependencia del Organismo Judicial.
- Supervisión Educativa Acuerdo Ministerial 96-81 –MINEDUC-.
- Registro Nacional del Personas –RENAP-
- Delegación del Tribunal Supremo Electoral
- Instituto Nacional de Bosques -INAB-
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-
- Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-
- Oficina del Adulto Mayor
- Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-

1.8.2 Instituciones municipales

Coordinadas por la Corporación Municipal, se encargan de velar por las necesidades prioritarias que tiene la comunidad con respecto al ornato.

- Municipalidad
- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Se refiere a las organizaciones que no pertenecen al gobierno y brindan apoyo a la comunidad.

- Centro de Desarrollo Empresarial PEVI

- Asociación de Manejo de Áreas Forestales –AMAF-
- Helvetas Guatemala, Suiza
- Fundación Solar, Cooperación Española
- Asociación para la Ayuda del Tercer Mundo –INTERVIDA-
- Asociación de Desarrollo Integral Para el Occidente -ADIPO-
- Asociación Desarrollo Integral Comunitario -ADICO-

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos necesarios en el Municipio, según el resultado de la investigación, guías de entrevista y de observación, se presentan a continuación:

- **Mejoramiento de camino vecinal**

Las calles principales y vías de acceso son empedradas 76%, adoquinadas 6%, asfaltada 8%, terracería 10% ubicadas en aldea Tánil, El Paraíso, Pojopón, caseríos Villa Nueva y Tierra Blanca.

- **Centros educativos**

En la supervisión educativa del Municipio, se informó que para el ciclo diversificado no hay centro educativo, situación que provoca emigración estudiantil a otros municipios y en otros casos deserción escolar. Se hace necesario la creación de un centro educativo oficial o privado que atienda a la población.

- **Asistencia financiera**

Agente financiero autorizado por el Banco G&T Continental, en aldea Tánil, presta los servicios de: pago de cheques, retiro de ahorros, depósitos monetarios, ahorro y pago de servicios. A los habitantes no se les brinda asesoría financiera con alternativas de créditos para obtener capital e invertir en

las actividades productivas y de servicio entre otras; es importante la instalación de sucursales bancarias institucionalizadas en la Cabecera Municipal.

- **Asistencia técnica**

Los habitantes no reciben asistencia técnica en las actividades siguientes: agrícola, para maximizar la producción de conformidad con el uso de los suelos, técnica de conservación, entre otras. Pecuaria, para mejorar la calidad de los animales por medio de los insumos y la asistencia médica veterinaria. Artesanal, en el uso de equipos que permitan la producción en serie o productos terminados con alta calidad.

- **Centro de acopio**

En la aldea Ojo de Agua hay un centro de acopio, actualmente se utiliza como salón comunal, en las otras comunidades no hay instalaciones, es importante la construcción para que los productores puedan concentrar los productos en un solo lugar, facilitar la comercialización y transporte.

- **Centro de Salud**

Un puesto de salud en la Cabecera Municipal y nueve centros de convergencia a través de Asociación de Desarrollo Integral para el Occidente -ADIPO- que cubre en el 2009 un 61.11% de los centros poblados. No hay puestos de salud ni centros de convergencias en: aldea El Carrizal, caseríos: San Isidro, Villa Nueva, Buena Vista, Esmeralda, Tierra Blanca y paraje Villa Rosita, lo que representa un 38.89%.

- **Servicio de telefonía pública**

El único medio de comunicación telefónica que los habitantes del Municipio utilizan es a través de celulares y en minoría telefonía residencial.

- **Servicio de clorificación**

La distribución de agua se realiza por medio de varios pozos mecánicos, por bombeo y gravedad, se clorifica únicamente el tanque que recibe fluido del nacimiento del río Palatzá por medio de pastillas de hipoclorito de calcio cada dos días a cada compartimiento, el sistema de clorificación es manual y no reciben agua en forma continua, que dota del servicio a los pobladores del casco urbano y áreas de: cantón Bethania y caserío Pojopón.

- **Sistemas de drenajes**

Los sistemas de drenajes benefician a la población del casco urbano y parte de cantón Bethania, los demás centros poblados carecen de este servicio, lo que provoca insalubridad en los hogares por los desechos que no se canalizan en un sistema adecuado.

- **Seguridad ciudadana**

En ningún centro poblado existe seguridad municipal y gubernamental debido a la cercanía de la Cabecera Departamental. La Comisaria de la policía situada en el municipio de San Marcos, departamento de San Marcos, es la encargada de prestar el servicio.

Es conveniente la instalación de un serenazgo de seguridad para el resguardo de la población.

- **Cuerpos de socorro**

No hay cuerpos de socorro para casos de accidentes, enfermedades, etc., que presten asistencia inmediata en el lugar y para traslados a hospitales.

Es necesaria una estación de bomberos con una unidad de auxilio y con personal capacitado para prestar asistencia oportuna.

- **Recolección de basura**

La Municipalidad y alcaldías auxiliares deben implementar una estrategia para la recolección de basura en las comunidades, construir un basurero comunal que beneficie a la población.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgo implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, lo que se conoce como amenazas o factor externo de riesgo y vulnerabilidades o factor interno de riesgo.

Los riesgos naturales representados por la fuerza de la naturaleza y por los cuales no hay medidas de prevención. Los riesgos socio-naturales, son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia interviene la acción del hombre. Los riesgos antrópicos son atribuibles a la acción de la mano del hombre.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se presentan la matriz de identificación de riesgos naturales, socionaturales y antrópicos del Municipio, en la tabla siguiente:

Matriz 1
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Naturales, Socio Naturales y Antrópicos
Año: 2009

Riesgo Naturales	Causa	Efecto
Heladas	Bajas temperaturas	Pérdidas de la cosecha y enfermedades.
Deslizamientos y derrumbes	Ubicación geográfica	Destrucción de caminos y viviendas
Fuertes lluvias	Época de invierno	Pérdidas en las siembras y deslaves
Niebla	Bajas temperaturas	Amenaza en cultivos, viviendas y población
Sismos y terremotos	Ubicación geográfica	Destrucción de viviendas
Tormenta tropical o huracán	Fenómeno natural	Pérdidas en cosechas, caminos y viviendas
Plagas	Nacimiento de aguas	Amenaza en carreteras, cosechas y viviendas
Riesgo Socio-Natural	Causa	Efecto
Contaminación de recursos hídricos	Desechos contaminantes	Contaminación del agua
Deforestación	Ampliación de la frontera agrícola, para cocinar alimentos	Erosión del suelo, deslizamientos, derrumbes
Inundaciones	Fuertes lluvias y basura	Agua contaminada, daño a viviendas
Riesgo Antrópico	Causa	Efecto
Extracción de arena	Necesidad de materiales para industria y construcción	Deslaves o derrumbes
Falta de drenajes y letrización	Factores políticos-económicos	Contaminación del medio ambiente y recurso hídrico
Tratamiento de aguas servidas	Inadecuado manejo de desechos sólidos y aguas servidas	Contaminación recurso hídrico
Incendios forestales	Intencional	Pérdida de bosques, flora y fauna y erosión del suelo
Basurero	Sistema recolección de basura	Contaminación del aire, visual, enfermedades y plagas entre otros
Delincuencia e inseguridad	Factores políticos-económicos	Conflictos, incremento de actos delictivos

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área interna y externa por la venta de productos, adquisición de bienes, ingresos por divisas y remesas familiares.

La demanda de bienes materiales necesarios para el desarrollo de la actividad productiva en el Municipio, provienen de la Ciudad Capital, Quetzaltenango y los municipios de San Pedro Sacatepéquez y San Marcos, departamento de San Marcos, también productos importados de Estados Unidos y México.

1.11.1 Principales productos que importa el Municipio

Los principales productos que ingresan al Municipio son: semillas, fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas, herbicidas, herramientas, aperos de labranza, combustibles y lubricantes; concentrado, vitaminas, vacunas, melaza; insumos, herramientas, maquinaria.

1.11.2 Principales productos que exporta el Municipio

Los productos que exporta a nivel internacional son arveja y coliflor; a nivel regional papa, haba, repollo y hortalizas, parte de las ventas al exterior se realizan a través de la empresa MAYAPAC.

1.11.3 Remesas familiares

La escasez de fuentes de trabajo y necesidad de obtener recursos financieros para suplir necesidades básicas, obliga a las personas a emigrar a Estados Unidos de Norteamérica y Canadá para trabajar por temporadas en labores agrícolas; el porcentaje de familias que perciben ingresos por remesas representa un 5% del total de la muestra. Se estima que las remesas que ingresan al Municipio ascienden a Q. 30,000.00 mensuales.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

El análisis se conforma por las formas de tenencia y concentración de la tierra, lo cual implica el uso y propiedad en la agricultura y la actividad pecuaria.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En Guatemala, la estructura agraria y el uso de la tierra empieza a conformarse desde el período colonial, en el que se inicia la división geográfica de la economía agropecuaria.

Es de vital importancia para el desarrollo de la población, es el vínculo entre el hombre y el proceso de producción. La extensión territorial a la que pertenece cada estrato se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos
Año: 2009

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	Menores de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Fincas familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medianas	De 1 a menos de 20 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, regulan el uso, traspaso, goce de los productos que se obtienen de la misma, así como las obligaciones, pueden ser en títulos de propiedad, por contrato de arrendamiento, concesión de las autoridades municipales o del gobierno central.

Por consiguiente, los datos que se presentan son comparativos en la concentración y tenencia de tierra por tamaño de finca de los años 1979, 2003 y resultado de la encuesta en el mes de junio del año 2009.

Cuadro 4
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2009

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	333	61	163	15
Subfamiliares	199	36	488	43
Familiares	10	2	130	12
Multifamiliares	3	1	340	30
Totales	545	100	1121	100
Censo 2003				
Microfincas	1015	86	346	30
Subfamiliares	152	13	348	30
Familiares	6	1	107	10
Multifamiliares	3	0	346	30
Totales	1176	100	1147	100
Encuesta 2009				
Microfincas	327	91	342	82
Subfamiliares	33	9	76	18
Familiares	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0
Totales	360	100	418	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Se aprecia en el cuadro anterior, para el año 1979 la tenencia de la tierra se concentra en fincas subfamiliares que equivale al 43% en relación a la superficie; para el año 2003 disminuyeron en 140 manzanas de terreno y las microfincas aumentaron en 183, la diferencia de fincas subfamiliares para los años 1979 y 2003 con relación a las microfincas del año 2009; se debe a que una de las tres fincas multifamiliares (destacamento militar), fue fraccionada para la venta como microfincas.

De manera que, en el año 2009 indica que el 62.12% de la población es propietaria de sus terrenos, el 37.88% tiene una extensión de tierra en calidad de arrendamiento, por lo tanto, en la tenencia de la tierra predominan las fincas por formas simples de régimen, dentro de las cuales la forma de propietario es la mayoritaria.

Por consiguiente, la variación que se da en la propiedad de la tierra como propia muestra que las personas han podido comprar pequeñas extensiones para trabajarla en la actividad agrícola, con cultivos de autoconsumo principalmente.

Por otra parte, en la muestra no se reflejan las tres multifamiliares, se comprobó que en los años 1979 y 2003 las tres fincas multifamiliares se localizaron en: aldea Pojopón (crianza de ganado y producción de leche), aldea la Fraternidad (refugio del quetzal-centro turístico) y parcelamiento La Lucha (destacamento militar), esto da lugar a analizar el uso actual y potencial de la tierra.

2.1.2 Concentración de la tierra

La encuesta permitió observar microfincas en un 90%, debido a que los hogares poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos de autoconsumo, por lo que la concentración de la tierra disminuyó considerablemente con relación a los análisis de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003. Se observa una tendencia de desconcentración de la tierra en las fincas subfamiliares. Para el año en estudio, es evidente un aumento en la creación de microfincas, derivado de la repartición por herencia entre miembros de la familia, lo cual provoca que unidades pequeñas de tierra se concentren en varios propietarios.

Cuadro 5
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Concentración de la Tierra
Según Extensión y Número de Unidades Económicas
Años: 1979, 2003 y 2009.

Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	333.00	61.10	163.00	14.56	61.10	14.56	3,548.08	1,421.20
Subfamiliares	199.00	36.51	488.00	43.51	97.61	58.07	6,796.58	5,775.06
Familiar	10.00	1.84	130.00	11.56	99.45	69.63	9,945.00	6,963.00
Multifamiliar	3.00	0.55	340.00	30.37	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	545.00	100.00	1,121.00	100.00	0.00	0.00	20,289.66	14,159.26
Censo 2003								
Microfincas	1,015.00	86.31	346.00	30.18	86.31	30.18	5,227.80	2,995.06
Subfamiliares	152.00	12.93	349.00	30.39	99.24	60.57	6,935.88	6,041.86
Familiar	6.00	0.51	107.00	9.32	99.75	69.89	9,975.00	6,989.00
Multifamiliar	3.00	0.25	345.00	30.10	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	1,176.00	100.00	1,147.00	100.00	0.00	0.00	22,138.68	16,025.92
Encuesta 2009								
Microfincas	327.00	91.00	342.00	82.00	91.00	82.00	9,100.00	8,200.00
Subfamiliares	33.00	9.00	75.00	18.00	100.00	100.00	0.00	0.00
Familiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Multifamiliar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	360.00	100.00	417.00	100.00	0.00	0.00	9,100.00	8,200.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

2.1.2.1 Coeficiente de Ginni -CG-

Expresa el desequilibrio en la distribución de la tierra con relación a la población, el cual puede determinarse mediante cálculos matemáticos.

El campo de variación del CG se localiza entre cero a uno. Cuando más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra, para el análisis de los resultados del Coeficiente de Ginni y determinar la gráfica de la Curva de Lorenz, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 2
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Niveles de Concentración de la Tierra Según Valor del Índice
Año: 2009

Valor del índice			Nivel de concentración
0.0000	a	0.1999	Concentración muy baja
0.2000	a	0.3999	Concentración baja
0.4000	a	0.5999	Concentración media
0.6000	a	0.7999	Concentración alta
0.8000	a	1.0000	Concentración muy alta

Fuente: Elaboración propia, con base en taller: Técnicas para la concentración de la tierra, Ejercicio Profesional Supervisado, seminario de inducción, Licenciado Genaro Saquimux, 27 de abril de 2009.

Para la determinación del Coeficiente de Ginni se desarrolló la siguiente fórmula:

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

En donde:

X_i = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

Y_i = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

Con base a la fórmula que antecede, se presenta los resultados de los cálculos de los años 1979, 2003 y 2009.

Para el año 1979.

$$CG: \frac{20,289.66 - 14,159.26}{100} = \frac{6,130.40}{100} = \frac{61.304}{100} = 0.61304 \times 100 = 61.304$$

Para el año 2003

$$CG: \frac{22,138.68 - 16,025.92}{100} = \frac{6,112.76}{100} = \frac{61.1276}{100} = 0.611276 \times 100 = 61.1267$$

Para el año 2009

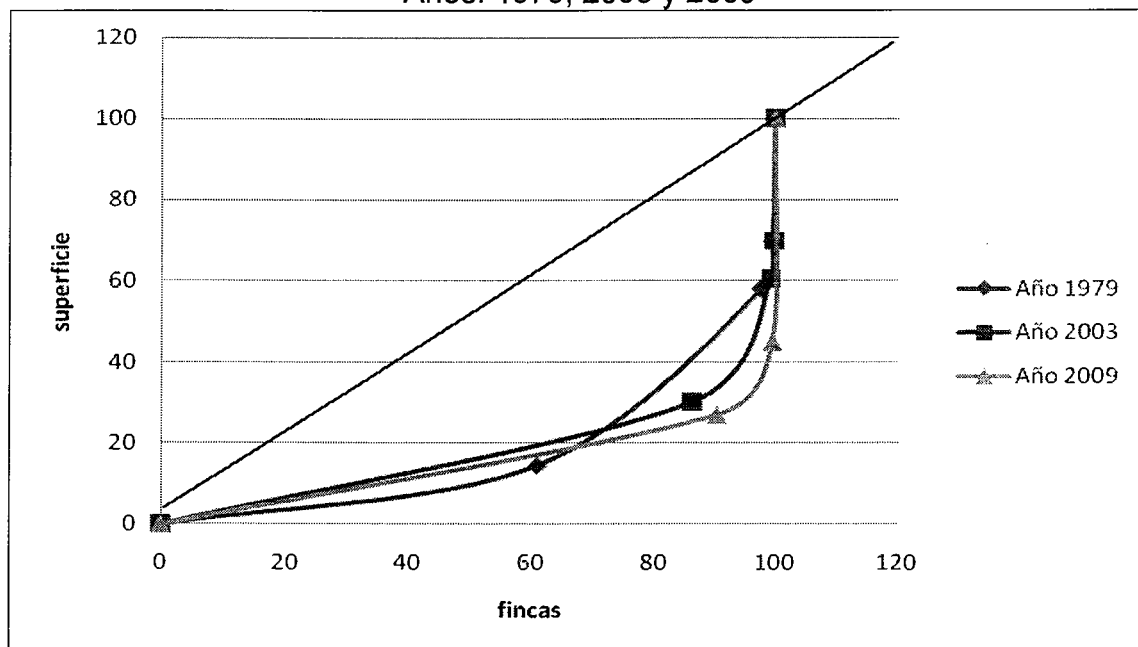
$$CG: \frac{9,100.00 - 8,200.00}{100} = \frac{900.00}{100} = \frac{9.00}{100} = 0.09 \times 100 = 9$$

Para el año 2009 el coeficiente es menor a uno, por la desaparición de las fincas familiares y disminución en la superficie que ocupan las fincas subfamiliares; se da un aumento en las microfincas, que representa un 3.51% de la superficie destinada al cultivo.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

Permite conocer como se relaciona una variable con respecto a la otra en cuanto a la distribución de la tierra, el comportamiento en los años 1979, 2003 y 2009 se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Concentración de la tierra – Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La gráfica muestra con base a la línea de equidistribución que para los años 1979 y 2003 el nivel de concentración de la tierra es alta, representada en microfincas y para el año 2009 el nivel de concentración es muy bajo, se debe a que no se reflejan las fincas multifamiliares en el estudio de campo por la falta

de acceso a estas fincas, mientras que una fué fraccionada para la venta como microfinca en parcelamiento La Lucha.

2.1.3 Uso actual de la tierra

El principal uso de la tierra es la actividad agrícola, predomina el maíz y frijol que se cosechan anualmente, además se cultiva repollo, haba, papa y hortalizas, con dos cosechas al año.

2.1.4 Uso potencial productivo de la tierra

La potencialidad del suelo es de vocación forestal, debido a la necesidad de supervivencia de la población al sembrar productos básicos para autoconsumo se amplía la frontera agrícola. La tala inmoderada de árboles disminuye el recurso forestal y la tierra queda para reforestar, es importante conocer el aprovechamiento que se le da a este recurso por parte de los habitantes, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Uso y Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca
Año: 2009

Estratos	Cantidad de fincas	%	Total Mz.	%	Cultivos	%	Vivienda	%	Bosques	%	Área para reforestar	%
Microfincas	327	91	342	82	44	11	13	3	208	50	76	18
Subfamiliares	33	9	76	18	10	2	3	1	46	11	17	4
Familiares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Multifamiliares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	360	100	418	100	54	13	16	4	254	61	93	22

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta e investigación de campo EPS 2009.

Como se observa, el uso potencial de la tierra conforme al tamaño de finca es principalmente destinada para bosques particulares, seguido del área de vocación forestal, en su minoría se encuentra los cultivos de diferentes productos y la construcción de viviendas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades económicas provienen de actividad agrícola, pecuaria, artesanal y comercio informal.

La actividad artesanal es la más representativa por su importancia en volumen y valor de la producción, representa un 50% del total de las actividades productivas.

El sector pecuario constituye la segunda actividad productiva dentro del Municipio con una participación del 28%.

La actividad agrícola representa el mayor volumen de unidades económicas, pero el menor valor de la producción representada con un 22%, se limita a la siembra de maíz y frijol. Adicionalmente en algunos hogares se cultiva papa, zanahoria, repollo, entre otros.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola es la más importante del Municipio, aún cuando no es la actividad con mayor realce económico por destinarse la producción al autoconsumo. Los productos son: maíz, frijol, papa, haba, zanahoria, repollo, arveja, brócoli, coliflor, hoja de maxan, trigo; la actividad genera Q. 1,118,050.00.

2.2.2 Producción pecuaria

De acuerdo al volumen de producción, es la segunda actividad con mayor importancia dentro de las actividades están: crianza y engorde de animales domésticos, cerdos, caballos, la actividad de traspatio en crianza y engorde de ganado bovino que se alimentan con pasto natural. La actividad genera Q.1,455,484.00.

La unidad productiva con mayor aportación es el ganado bovino a través de la producción de leche, asimismo la población se dedica a la crianza y engorde de diferentes clases de animales domésticos, con una mayor producción de aves de corral (pollos y gallinas), el menos representativo en el sector pecuario es el ganado ovino, que se destina principalmente a la venta.

2.2.3 Producción artesanal

Los conocimientos de los artesanos han sido transmitidos de una generación a otra en forma empírica, los de mayor participación son: blockera, herrería, bordados a mano, carpintería y panadería.

Entre las artesanías que se producen se pueden mencionar productos bordados a mano, herrería, panadería, carpintería y fabricación de blocks para la construcción. La actividad genera Q. 2,572,820.00.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal en el Municipio se debe a la necesidad de los habitantes de buscar una forma de supervivencia, debido a la falta de empleo en el sector formal, por lo que realizan diversas actividades como la producción de pan, fabricación de puertas, portones, ventanas, balcones, elaboración de roperos, comedores, plateras, camas, block lleno y vacío, bordados a mano de sobrefundas y manteles.

3.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL DEL MUNICIPIO

La producción de block ocupa el primer lugar, el total de unidades productivas según encuesta se ubican en el sector de mediana empresa, el funcionamiento es con menos de cinco personas, la tecnología es tradicional consiste en tolvas e instrumentos que utilizan para la actividad como tableros para el secado del block. Terminado el producto se almacena en el local para la venta.

La herrería ocupa el segundo lugar de importancia, la realizan personas que se dedican a transformar el hierro, con herramientas manuales y maquinaria eléctrica, para elaborar los productos bajo pedido. Es una rama artesanal amplia, elaboran puertas, balcones, ventanas y portones. Para transformar la materia prima las herramientas necesarias son: martillos, pulidora, barreno, compresor, pistola de aire, equipos de soldadura eléctrica. El equipo, herramienta y maquinaria es de baja calidad, no existe división del trabajo, el propietario es el que se encarga de las actividades administrativas y operativas; la mano de obra que se utiliza es familiar, no cuenta con asistencia técnica y financiera.

Bordados a mano ocupa el tercer lugar, lo realizan personas que se dedican a una labor de relieve ejecutada a mano, con agujas, hilos ó lanas, independientes del tejido ó lienzo de tela; los artículos se elaboran para decoración en muebles y almohadas familiares dentro de casas de habitación.

A continuación se presenta de manera detallada el volumen de la producción artesanal del Municipio:

Cuadro 7
Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2009

Actividades y productos	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Mediano artesano				
Blockera	ciento	3,500		1,352,820.00
Block lleno 15X20X40		864	410.00	354,240.00
Block vacío 15X20X40		2016	380.00	766,080.00
Block vacío 10X20X40		620	375.00	232,500.00
Herrería	unidad	371		694,200.00
Puerta de metal		288	1,200.00	345,600.00
Portón de metal		83	4,200.00	348,600.00
Pequeño artesano				
Bordados a mano	unidad	5,616		218,400.00
Sobrefundas		4,992	25.00	124,800.00
Manteles		624	150.00	93,600.00
Total				2,265,420.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La producción de block aporta el 60% de ingresos, la herrería el 31% y los pequeños artesanos que se dedican al bordado aportan 9%.

3.2 BLOCKERA

En el Municipio el block es un producto elaborado mecánicamente, los productores obtienen ingresos de la producción. No se utiliza ningún empaque para transportarlo.

3.2.1 Identificación del producto

El nombre común es block, de forma rectangular, color gris claro, compuesto de arena blanca (contiene piedra pómez), cemento, selecto y agua, de textura consistente y compacta, la variedad es estándar, las medidas: 15X20X40 centímetros, lleno y vacío. 10X20X40 vacío, uso en el sector de la construcción, para construcción de casas, escuelas, edificios, ampliación de vivienda.

3.2.2 Características del producto

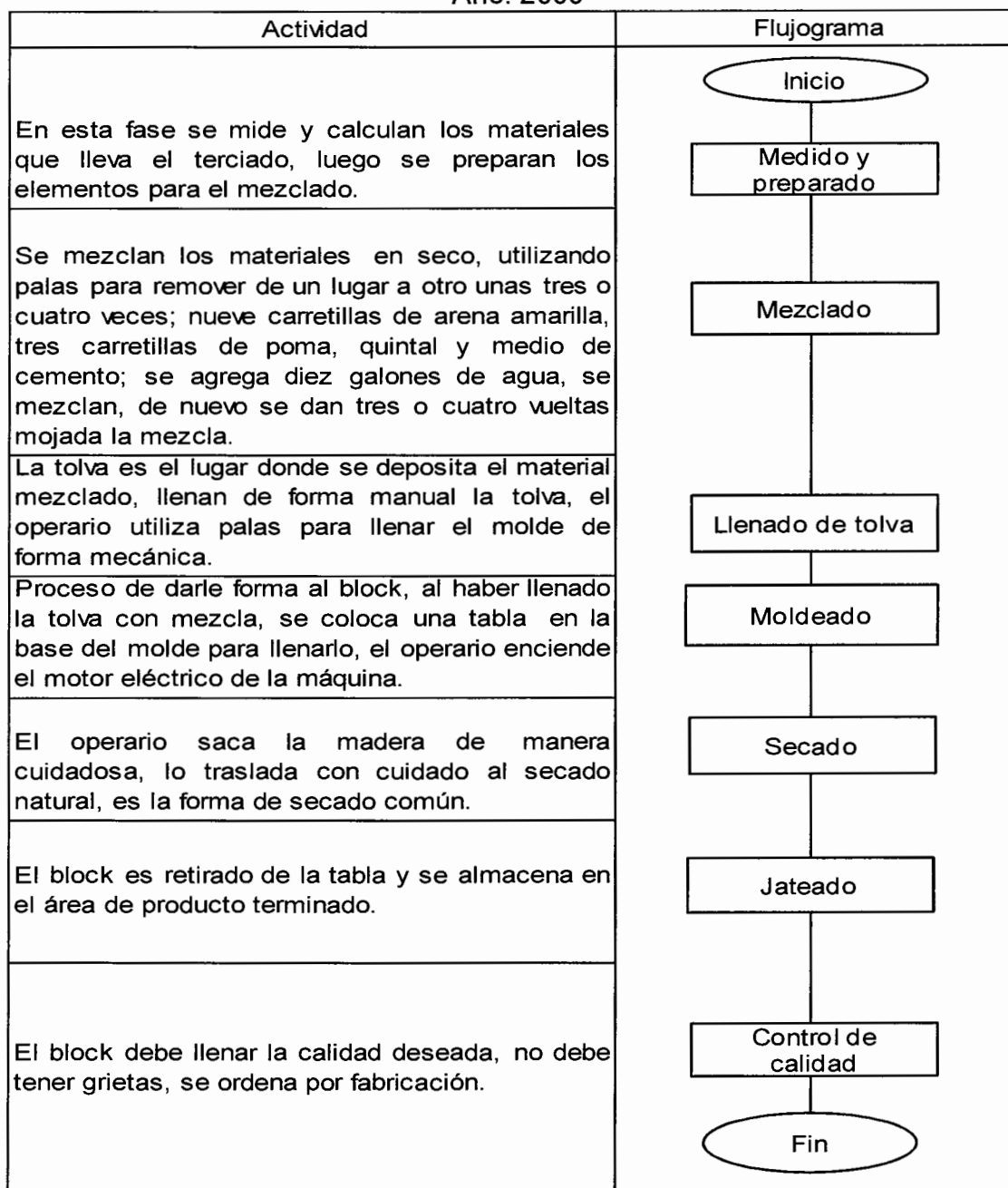
Las viviendas actuales se construyen con block por ser un material sólido, diseñado para la remodelación y modernización.

El block elaborado en el Municipio, es utilizado para levantar paredes en la construcción, medidas de 15X20X40 centímetros, lleno y vacío, también el de 10X20X40 centímetros para divisiones de interiores.

3.2.3 Proceso productivo

Es la transformación de la materia prima para obtener las dos clases de producto: block lleno y vacío, las fases del proceso productivo se detallan a continuación:

Gráfica 2
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Blockera – Mediano Artesano
 Flujograma del Proceso de Producción de Block Lleno y Vacío
 Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

3.2.4 Tecnología utilizada

Es el grado de desarrollo que sistemáticamente posee un grupo de personas, sobre las ciencias y artes, que le permite la aplicación del conocimiento organizado a tareas prácticas.

Los conceptos técnicos, se relacionan con maquinaria y equipo, como manifestación de la tecnología, lleva consigo el desarrollo de una fuerza de trabajo especializado, factores como: capacidad instalada, cantidad de empleados que laboran y materia prima procesada.

En la actividad producción de block, las unidades productivas basados en la encuesta están ubicadas como mediana empresa, funcionan con menos de cinco personas, con tecnología tradicional, carretillas, tolvas, tableros son utilizados para la elaboración del producto.

- **Mediano artesano**

Los artesanos llevan a cabo el proceso productivo con conocimiento y algunas técnicas que utilizan en el desarrollo del trabajo, la mano de obra es semicalificada (familiar y asalariada); hay división del trabajo, en el taller contratan a menos de cinco personas.

3.2.5 Destino de la producción

Las actividades artesanales, tienen como propósito obtener un beneficio económico. La elaboración de los productos es destinada a la venta en los centros poblados del Municipio.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN DE BLOCK

Es la inversión en términos monetarios, en el proceso productivo de block, en compra de materiales, contratación de mano de obra, compra de equipo y costos indirectos de producción necesarios en el proceso productivo.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“Es un conjunto de normas, procedimientos y técnicas que nos indican la forma en que los costos se cargan al producto manufacturado, el control de los inventarios y como pueden determinarse los valores de la producción.”⁷

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

La realización de toda tarea o actividad productiva conlleva costos de producción.

En lo que se refiere a contabilidad de costos, ésta se define como una “Rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva”.⁸ Para determinar el costo directo de un bien se necesita disponer de los elementos como materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

El análisis se realizó en base al sistema de costeo directo, por considerar que se relaciona en forma directa con la producción de block.

4.2.1 Insumos

Son aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto. Para la elaboración de block son

⁷ Cárdenas Nápoles, Raúl. La Lógica de los Costos. Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. México 2005 P. 224.

⁸ KHOLER, Erick L. Diccionario para Contadores. Unión Tipográfica, México 1982. P. 137.

necesarios los insumos siguientes: arena blanca, cemento y agua; constituyen el elemento más importante o básico del costo.

La cantidad requerida para la elaboración de block, la estima el productor que toma como base el material comprado y lo distribuye en el total de la producción.

4.2.2 Mano de obra

Se refiere a la mano de obra necesaria para el proceso producción de block y al esfuerzo humano ineludible para transformar la materia prima en producto terminado, el cual debe ser remunerado en efectivo, su valor forma parte en la integración del costo del producto terminado. Se puede clasificar como directa o indirecta, lo cual depende de su intervención en el proceso productivo. Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra es desplazada paulatinamente dentro del costo de producción.

- Mano de obra directa: es el valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
- Mano de obra indirecta: es el valor de los pagos de sueldos que se realizan a los empleados que no participan directamente en el proceso productivo.

La mano de obra necesaria para la elaboración de block se distribuye en un encargado, un ayudante, los cuales en datos de encuesta gozan de un salario diario. En datos imputados se incluye la bonificación incentivo, Decreto 37-2001 y séptimo día.

4.2.3 Costos indirectos variables

Es el tercer elemento del costo, comprende las erogaciones necesarias para la actividad. Están conformados por las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, energía eléctrica, entre otros.

En las unidades productivas no llevan registros y controles contables de las operaciones que realizan. Para determinar los costos de producción se tomaron en cuenta los costos con base a la información obtenida según encuesta realizada.

4.2.4 Hoja técnica del costo de producción

Instrumento que se utiliza para acumular los cargos por insumos, mano de obra y costos indirectos variable, permite conocer el costo unitario del bien que se produce y así poder determinar el precio del mismo.

Muestra en forma analítica o pormenorizada todo los elementos como materia prima en unidad de medida, costo unitario y cantidad utilizada más el valor de la mano de obra pagada por unidad producida y los costos indirectos variables. La sumatoria de los tres elementos constituye el costo unitario, para la producción de un ciento de block de 15X20X40 vacío y lleno, block de 10X20X40 vacío.

A continuación se presentan las hojas técnicas del costo directo de producción según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 8
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de
 1 Ciento Block Lleno de 15X20X40
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Insumos				226.26	226.56
Arena blanca	Carreta	9.5	7.5	71.25	71.25
Poma	Carreta	3	4.17	12.51	12.51
Cemento	Quintal	2.5	57	142.5	142.5
Agua	Galón	10	0.03	0	0.3
Mano de obra				65	82.15025
Operador de máquina		1	52	52	52
Ayudante		0.25	52	13	13
Bono incentivo				-	5.4145
Séptimo día	70.41/6			-	11.73575
Costos indirectos variables				0	37.164867
Energía eléctrica				0	4
Prestaciones laborales		30.55%	76.735	-	23.4425425
Cuota patronal IGSS		12.67%	76.735	-	9.7223245
Costo directo de producción de un ciento de block				291.26	345.875117
Costo unitario				2.9126	3.45875117

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La hoja técnica muestra que para producir un ciento de block lleno se incurre en los siguientes costos: insumos Q. 226.56; mano de obra con Q. 82.15 y costos indirectos variables ascienden a Q.37.16. El total de costo de producción de un ciento de block es Q. 345.87 en datos imputados; el precio de venta es de Q. 410.00, por lo tanto por cada ciento de block que se vende en las blockeras se obtiene una ganancia sobre costos de Q. 64.13.

Cuadro 9
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de
 1 Ciento Block Vacío de 15X20X40
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Insumos				194.01	194.31
Arena blanca	Carreta	9	7.5	67.5	67.5
Poma	Carreta	3	4.17	12.51	12.51
Cemento	Quintal	2	57	114	114
Agua	Galón	10	0.03	0	0.30
Mano de obra				65	82.15025
Operador de máquina		1	52	52	52
Ayudante		0.25	52	13	13
Bono incentivo				-	5.4145
Séptimo día	70.41/6			-	11.73575
Costos indirectos variables				0	37.16519
Energía eléctrica				0	4
Prestaciones laborales		30.55%	76.7358	-	23.44277
Cuota patronal IGSS		12.67%	76.7358	-	9.72242
Costo directo de producción de un ciento de block				259.01	313.6254
Costo unitario				2.5901	3.136254

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La hoja técnica refleja que la mayor cantidad del costo de producción de un ciento de block vacío se utiliza para adquirir insumos por valor de Q194.31, seguido por la mano de obra con Q. 82.15; los costos indirectos variables ascienden a Q.4.00. El total de costo de producción de un ciento de block vacío es de Q. 313.63, el precio de venta es de Q. 380.00, por lo tanto por cada ciento de block vacío que se vende en las blockeras se obtiene una ganancia de Q.66.37.

Cuadro 10
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de
 1 Ciento Block Vacío de 10X20X40
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009

Descripción	Unidad		Precio unitario Q.	Encuesta	Imputado
	medida	Cantidad		Q.	Q.
Insumos				184.425	184.725
Arena blanca	Carreta	8	7.5	60	60
Poma	Carreta	2.5	4.17	10.425	10.425
Cemento	Quintal	2	57	114	114
Agua	Galón	10	0.03	0	0.3
Mano de obra				65	82.15025
Operador de máquina		1	52	52	52
Ayudante		0.25	52	13	13
Bono incentivo				-	5.4145
Séptimo día	70.41/6			-	11.7358
Costos indirectos variables				0	37.16519
Energía eléctrica				0	4
Prestaciones laborales		30.55%	76.7358	-	23.44277
Cuota patronal IGSS		12.67%	76.7358	-	9.72242
Costo directo de producción de un ciento de block				249.425	304.0404
Costo unitario				2.49425	3.040404

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior detalla los valores invertidos en producir un ciento de block vacío, los costos son los siguientes: insumos Q. 184.73; mano de obra Q. 82.15 y costos indirectos variables Q.37.17. El total del costo de producción de un ciento de block es Q. 304.04; el precio de venta es de Q. 375.00, por lo tanto por cada ciento de block que se vende en las blockeras se obtiene una ganancia sobre costos de Q. 70.96.

4.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE BLOCK

Es el que consolida los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de producción de un ciento de block lleno:

Cuadro 11
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Costo Directo de Producción de 864 Cientos de Block Lleno
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
 (Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Costo encuesta	%	Costo imputado	%
Insumos	195,489	78	195,748	66
Arena blanca	61,560		61,560	
Poma	10,809		10,809	
Cemento	123,120		123,120	
Agua	0		259	
Mano de obra	56,160	22	70,978	24
Operador de máquina	44,928		44,928	
Ayudante	11,232		11,232	
Bono incentivo	0		4,678	
Séptimo día	0		10,140	
Costos indirectos variables	0		32,110	10
Energía Eléctrica	0		3,456	
Prestaciones laborales	0		20,254	
Cuota patronal IGSS	0		8,400	
Costo directo de producción	251,649	100	298,836	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Los insumos ascienden a Q. 195,748.00, integrados por el costo de adquisición de arena blanca, poma, cemento y agua. La mano de obra con un valor de Q.70,978.00, integrada por un operador y un ayudante que laboran en la blockera; en los datos según encuesta no se incluye bono incentivo y séptimo día; los costos indirectos variables ascienden a Q. 32,110.00, incluyen energía eléctrica, prestaciones laborales y cuotas IGSS.

El total del costo directo asciende a Q. 251,649.00 y Q. 298,836.00, al dividir el valor entre el total de la producción que es de 864 cientos de block lleno de 15X20X40, a un costo de encuesta de Q. 291.26 e imputado de Q. 345.87.

Cuadro 12
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Costo Directo de Producción de 2016 Cientos de Block Vacío
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
 (Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Costo encuesta %	Costo imputado %
Insumos	391,124	75 391,729 63
Arena blanca	136,080	136,080
Poma	25,220	25,220
Cemento	229,824	229,824
Agua	0	605
Mano de obra	131,040	25 165,615 27
Operador de máquina	104,832	104,832
Ayudante	26,208	26,208
Bono incentivo	0	10,916
Séptimo día	0	23,659
Costos indirectos variables	0	74,924 10
Energía Eléctrica	0	8,064
Prestaciones laborales	0	47,260
Cuota patronal IGSS	0	19,600
Costo directo de producción	522,164	100 632,268 100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Los insumos ascienden a Q. 391,729.00, integrados por el costo de adquisición de arena blanca, poma, cemento y agua. La mano de obra con un valor de Q.165,615.00, integrada por un operador y un ayudante que laboran en la blockera; en los datos según encuesta no se incluye bono incentivo y séptimo día; los costos indirectos variables ascienden a Q. 74,924.00, incluyen energía eléctrica, prestaciones laborales y cuotas IGSS.

El total del costo directo asciende a Q. 522,164.00 y 632,268.00, al dividir el valor entre el total de la producción que es de 2016 cientos de block vacío de 15X20X40, a un costo de encuesta de Q. 259.01 e imputado de Q. 313.62.

Cuadro 13
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Costo Directo de Producción de 620 Cientos de Block Vacío
 Datos Según Encuesta e Imputado – Blockera Mediano Artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
 (Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Costo encuesta %	Costo imputado %
Insumos	114,344	75 114,530 63
Arena blanca	37,200	37,200
Poma	6,464	6,464
Cemento	70,680	70,680
Agua	0	186
Mano de obra	40,300	25 50,933 27
Operador de máquina	32,240	32,240
Ayudante	8,060	8,060
Bono incentivo	0	3,357
Séptimo día	0	7,276
Costos indirectos variables	0	23,042 10
Energía Eléctrica	0	2,480
Prestaciones laborales	0	14,535
Cuota patronal IGSS	0	6,028
Costo directo de producción	154,644	100 188,505 100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Los insumos ascienden a Q. 114,530.00, integrados por el costo de adquisición de arena blanca, poma, cemento y agua. La mano de obra con un valor de Q.50,933.00, integrada por un operador y un ayudante que laboran en la blockera; en los datos según encuesta no se incluye bono incentivo y séptimo día; los costos indirectos variables ascienden a Q. 23,042.00, incluyen energía eléctrica, prestaciones laborales y cuotas IGSS.

El total del costo directo asciende a Q. 154,644.00 y 188,505.00, al dividir el valor entre el total de la producción que es de 620 cientos de block vacío de 15X20X40, a un costo de encuesta de Q. 249.43 e imputado de Q. 304.04.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad mide el grado de beneficio económico con relación a la inversión, que en un período de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo.

Se efectúa un análisis de la rentabilidad en la elaboración de block, se presenta en dos perspectivas, al comparar la ganancia de las ventas totales y los costos y gastos; con el fin de conocer la situación actual de los productores del Municipio.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

La producción de block, se realiza con el objeto principal de obtener un retorno adecuado de la inversión de capital, lo que implica lograr un margen de ganancia o beneficio razonable, después de recuperar los costos y gastos efectuados.

5.1.1 Estado de resultados (Datos encuesta e imputado)

Resume el resultado económico logrado por una empresa en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones de las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos durante un período de tiempo determinado.

Por medio de este estado financiero se determina el resultado de las unidades productivas localizadas en el Municipio, que se dedican a la actividad.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad económica de las blockeras, muestra la utilidad o pérdida que se obtiene, para el cual se tomó como base que se venderán 864 cientos de block lleno de 15X20X40 a un precio de Q 410.00, 2016 cientos de block vacío de 15X20X40 a un precio de Q.380.00 y 620 cientos de block vacío de 10X20X40 a un precio de Q. 375.00.

Cuadro 14
 Esquipulas Palo Gordo – San Marcos
 Estado de resultados de 3500 cientos de block
 Blockera - Mediano artesano
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009
 (Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.
Ventas	1,352,820	1,352,820
(864 cientos *Q.410.00) block lleno de 15X20X40	354,240	354,240
(2016 cientos *Q.380.00) block vacío de 15X20X40	766,080	766,080
(620 cientos*Q.375.00) block vacío de 10X20X40	232,500	232,500
(-) Costo directo de producción	928,457	1,119,609
Block lleno de 15X20X40	251,649	298,835
Block vacío de 15X20X40	522,164	632,269
Block vacío de 10X20X40	154,644	188,505
Ganancia marginal	424,363	233,211
(-) Gastos fijos	0	10,000
Ganancia antes de impuesto	424,363	223,211
(-) Impuesto sobre la renta	131,553	69,195
Ganancia neta	292,810	154,016

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra diferencia de la ganancia neta en Q.138,794.00 al comparar los datos imputados con los datos de encuesta, lo cual obedece a que los productores omiten el pago de prestaciones laborales, cuotas patronales, para los sueldos no consideran el salario mínimo, no deprecian los activos que poseen y no pagan el impuesto sobre la renta.

5.2 RENTABILIDAD DE BLOCKERA

La rentabilidad es un indicador que señala el resultado de una operación, lo cual sirve para la toma de decisiones que beneficien al productor. El análisis es necesario e importante para conocer la eficiencia con que se utilizan los recursos técnicos, físicos y monetarios con que cuentan los productores.

5.2.1 Rentabilidad de la blockera

La rentabilidad busca evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó. El margen de utilidad mide el porcentaje de las ventas que logran convertirse en utilidad disponible para los propietarios.

5.2.1.1 Indicadores artesanales de producción

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la elaboración de block, miden la relación que tiene la utilidad neta con el costo de producción, los gastos y las ventas. Muestran los índices positivos que se obtienen de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables sobre el costo entre datos según encuesta e imputados, los cuales se calculan a continuación para el block:

Relación materia prima - costo	encuesta	imputados
$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo de producción}} \times 100$	$= \frac{700,957}{928,457} \times 100$	$\frac{702,007}{1,119,610} \times 100$

Relación mano de obra - costo

$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo de producción}} \times 100$	$= \frac{227,500}{928,457} \times 100$	$\frac{287,525}{1,119,610} \times 100$
---	--	--

Relación costos indirectos variables - costo

$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo de producción}} \times 100$	$= \frac{0}{928,457} \times 100$	$\frac{130,078}{1,119,610} \times 100$
--	----------------------------------	--

Relación materia prima - costos	75%	62%
---------------------------------	-----	-----

Relación mano de obra - costos	25%	26%
--------------------------------	-----	-----

Relación costos indirectos variables - costos	0%	12%
---	----	-----

5.2.1.2 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información. Las razones financieras se clasifican en estáticas y dinámicas.

- Las razones financieras estáticas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores en libros de una partida o grupo de ellas en el balance general.
- Las razones financieras dinámicas expresan la relación cuantitativa que existe entre los valores de una partida o grupo de ellas del estado de resultados.

A continuación se presenta la rentabilidad sobre las ventas y sobre los costos y gastos de la producción de block, según encuesta y datos imputados de medianos artesanos.

Relación utilidad neta - ventas	encuesta	imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times 100 =$	$\frac{292,810}{1,352,820} \times 100$	$\frac{154,016}{1,352,820} \times 100$

Relación utilidad neta - costos y gastos

$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100 =$	$\frac{292,810}{928,457} \times 100$	$\frac{154,016}{1,129,609} \times 100$
--	--------------------------------------	--

Resultados

Relación utilidad neta - ventas	22%	11%
Relación utilidad neta - costos y gastos	32%	14%

Se observa que según encuesta, después de restar los costos y gastos a la utilidad se genera una rentabilidad de 22% sobre las ventas. En imputados, después de restar los costos y gastos a la ganancia se presenta una rentabilidad de 11% sobre las ventas, lo que se debe a que el productor no reporta todos los gastos que realiza.

Se puede observar que por cada quetzal invertido en costos y gastos fijos se genera una utilidad de Q. 0.32 en datos según encuesta y en datos imputados se genera una utilidad de Q. 0.14.

5.2.2 Punto de equilibrio

Representa el punto en el cual el nivel de producción de las unidades económicas estabilizan los gastos con relación a los ingresos. Se conoce como el nivel de ventas en donde la empresa no reporta ganancias ni pérdidas. Para la determinación se utiliza la siguiente simbología:

$$PE = 1 - \frac{CF}{\frac{CV}{VENTAS}}$$

PE = Punto de equilibrio

CF= Costos fijos

CV = Costos Variables

Punto de equilibrio en valores: es el importe representado en quetzales que deben vender las unidades económicas para poder cubrir la totalidad de costos y gastos, incurridos en la producción. Para la determinación se utiliza la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal/Ventas}}$$

Punto de equilibrio en unidades: determina el total de unidades de block que deben vender las unidades artesanales, para lograr mantener el equilibrio entre los gastos y ventas. Se utiliza la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de Venta}}$$

A continuación se presentan los resultados del punto de equilibrio en valores y unidades para cada presentación de block.

Block lleno de 15X20X40

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{3,333}{55,404/354,240} = 21,310$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{21,310}{410} = 52$$

Block vacío de 15X20X40

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{3,333}{133,811/766,080} = 19,082$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{19,082}{380} = 50$$

Block vacío de 10X20X40

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{3,333}{43,995/232,500} = 17,614$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{17,614}{375} = 47$$

5.2.3 Margen de seguridad

Mide la proporción en que los gastos fijos se podrán cubrir con la ganancia marginal obtenida, por lo que si la ganancia marginal supera el total de los gastos fijos, en la misma proporción garantiza las erogaciones.

“Representa las ventas de más, que hubieron a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia. El margen de seguridad para que se considere bueno debe sobrepasar un 50%”⁹

Block lleno de 15X20X40		
Ventas	354,240	100%
(-) Punto de equilibrio (valores)	<u>21,310</u>	6%
Margen de seguridad	332,930	94%

Block vacío de 15X20X40		
Ventas	766,080	100%
(-) Punto de equilibrio (valores)	<u>19,082</u>	2%
Margen de seguridad	746,998	98%

Block vacío de 10X20X40		
Ventas	232,500	100%
(-) Punto de equilibrio (valores)	<u>17,614</u>	8%
Margen de seguridad	214,886	92%

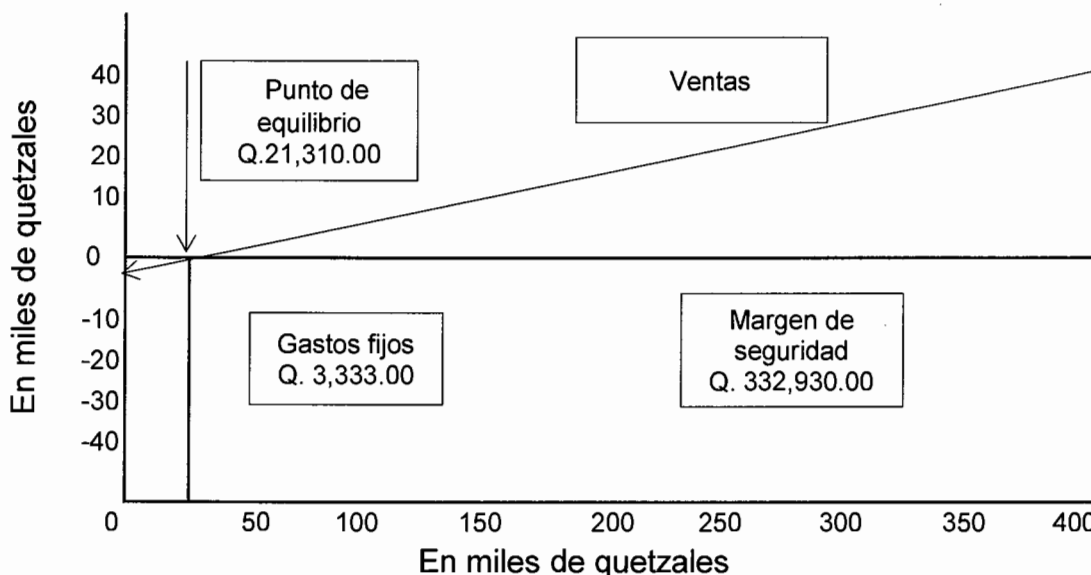
El margen para el block lleno y vacío de 15X20X40 es aceptable, supera el 50%, el block vacío de 10X20X40, presenta un margen inferior.

5.2.4 Grafica del punto de equilibrio

En la gráfica se presenta donde los productores no ganan ni pierden, se representa a través de las vértices donde se unen los gastos fijos y las ventas, de acuerdo a las líneas trazadas en ambos ejes; el punto de equilibrio para la producción de block lleno de 15X20X40, se aprecia a continuación:

⁹Perdomo Salguero, Mario Leonel “Análisis e interpretación de estados financieros”. Editorial ECAFYA, Guatemala, 1999. P. 112.

Grafica 3
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Blockera - block lleno de 15X20X40
Representación gráfica del punto de equilibrio
Año: 2009
(Cifras en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

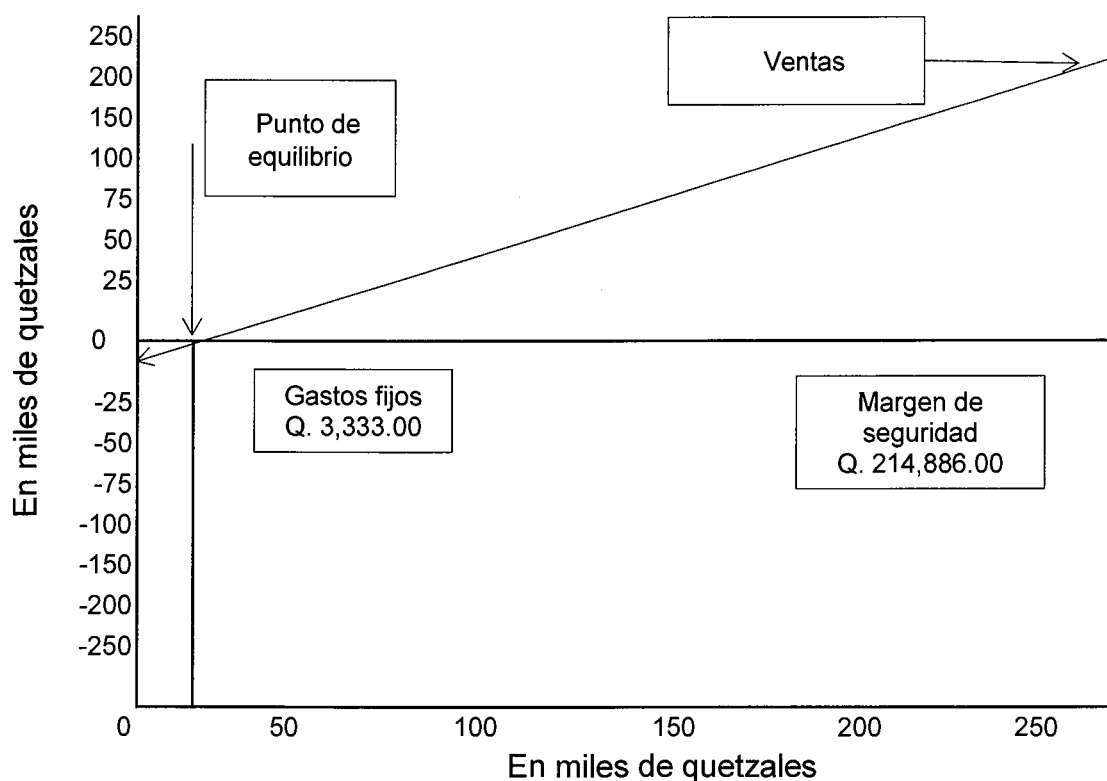
El resultado muestra que las unidades artesanales deben vender un mínimo de block lleno de Q. 354,240.00 según datos imputados, para lograr cubrir los gastos fijos y variables; se aprecia que en el período de estudio la ventas superan los costos, lo cual demuestra que hay rentabilidad en la actividad artesanal del Municipio, el equilibrio en unidades es de 52 cientos de block, la ganancia marginal es de 0.15 centavos.

- **Prueba de punto de equilibrio**

Para detallar la prueba del punto de equilibrio se consideran las unidades obtenidas por el precio de venta y costo unitario, la ganancia marginal resultante es igual al total de los gastos fijos; para determinar que es correcto se muestra a continuación:

Ventas:	52X410.00	=	21,320.00
(=)Costo directo de producción	52X345.87	=	17,985.76
(-) Gastos variables de venta	00.00	=	00.00
Ganancia marginal			3,333.33
(-) Gastos fijos			3,333.33
Utilidad			00.00

Grafica 4
 Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
 Blockera - block vacío de 15X20X40
 Representación gráfica del punto de equilibrio
 Año: 2009
 (Cifras en miles de quetzales)



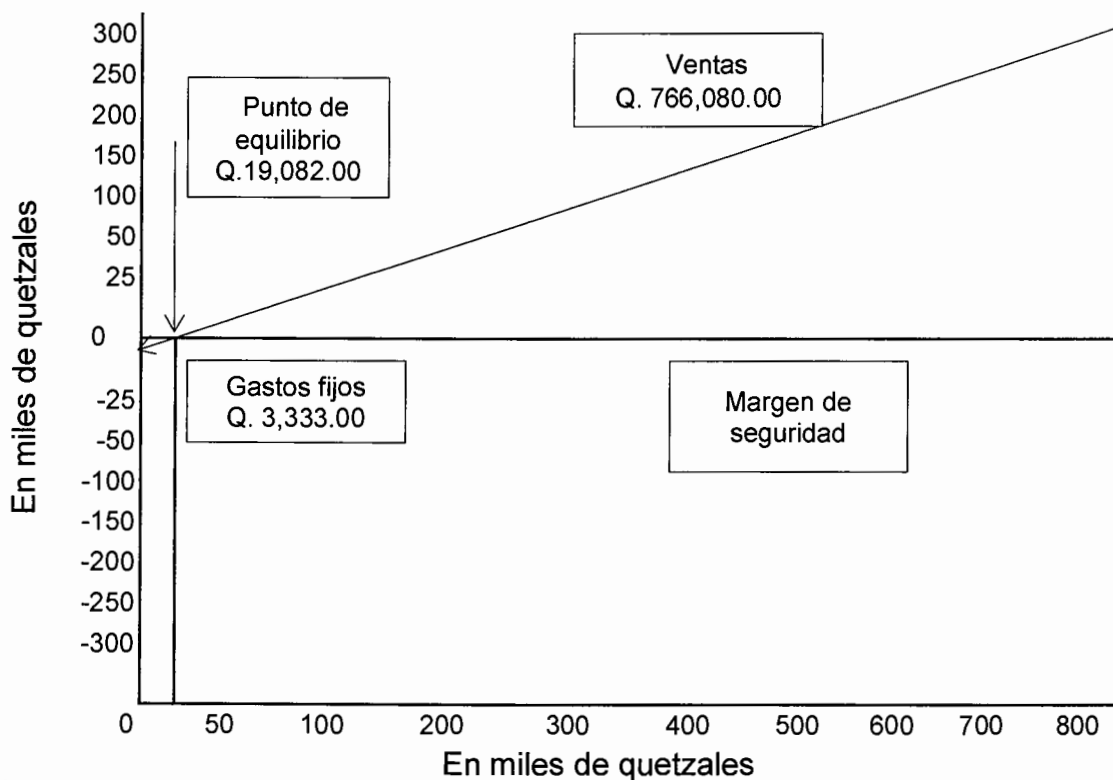
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Muestra que las unidades artesanales deben vender un mínimo de block vacío de Q.232,500.00 según datos imputados, para lograr cubrir los gastos fijos y variables; se aprecia que en el período de estudio la ventas superan los costos,

lo cual demuestra que hay rentabilidad. A continuación se presenta el cálculo de la prueba del punto de equilibrio, la que determina que es correcto:

Ventas:	50X380.00	=	19,000.00
(=)Costo directo de producción	50X313.62	=	15,681.00
(-) Gastos variables de venta	00.00	=	00.00
Ganancia marginal			3,333.33
(-) Gastos fijos			3,333.33
Utilidad			00.00

Grafica 5
Esquipulas Palo Gordo - San Marcos
Blockera - block vacio de 10X20X40
Representación gráfica del punto de equilibrio
Año: 2009
(Cifras en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Los artesanos deben vender un mínimo de block vacío de Q.766,080.00 según datos imputados, para lograr cubrir los gastos fijos y variables.

A continuación se detalla la prueba de cálculo de punto de equilibrio, para determinar que es correcto.

Ventas:	47X375.00	=	17,625.00
(=)Costo directo de producción	47X304.04	=	14,289.88
(-) Gastos variables de venta	00.00	=	00.00
Ganancia marginal			3,333.33
(-) Gastos fijos			3,333.33
Utilidad			00.00

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el estudio realizado en el municipio de Esquipulas Palo Gordo, departamento de San Marcos, sobre el tema específico “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Blockera)”, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. El municipio de Esquipulas Palo Gordo, cuenta con recursos naturales como bosques, ríos y suelos que con la intervención del hombre se ha dañado, no tienen programas para el cuidado y conservación, por la tala inmoderada de árboles, contaminación de ríos por desechos sólidos y líquidos, ausencia de técnicas para la conservación de terrenos para cultivos y áreas baldías; la biodiversidad existente se extingue por sub-utilización de los recursos y depredación de la flora y fauna.
2. Las unidades artesanales en el Municipio, representan el 52% de la actividad económica, se produce block, productos de herrería y elaboración de bordados a mano, los artesanos obtienen recursos de ahorros e ingresos familiares, realizan las actividades para subsistencia por el poco apoyo técnico y asistencia financiera que reciben, no utilizan publicidad ni promociones que motiven a los consumidores. El costo real de las operaciones lo desconocen, debido a que no llevan registros contables y no se cuantifica la mano de obra y costos indirectos variables.
3. La producción de block del Municipio, se destina a las construcciones del lugar, quienes adquieren los productos en las diferentes presentaciones, lo que ha permitido el desarrollo de la actividad.

4. Los productores de block, no determinan los costos en forma adecuada y técnica, utilizan controles empíricos, sin incluir costos que forman parte del proceso productivo, por lo que no reflejan lo real.
5. Los productores carecen de otros canales de comercialización, para la venta de los productos, lo cual tiene como consecuencia que a falta de competencia, las únicas empresas manejen el precio y el costo de los productos que brindan y por consiguiente los productores mantienen el mismo nivel de rentabilidad, sin probabilidades de que se incremente.
6. Los artesanos que se dedican a la actividad, no llevan controles para establecer el estado de costo de producción real, lo que limita la determinación de costos incurridos durante el proceso de producción y no permite conocer la rentabilidad que se obtiene.
7. Como resultado del análisis de los indicadores financieros se determinó que las unidades artesanales productoras de block, representan una actividad rentable.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones descritas, se formulan las recomendaciones siguientes:

1. Que las organizaciones sociales de la localidad y organizaciones no gubernamentales; elaboren y presenten programas de capacitación, orientación y educación en general a la Municipalidad, con la finalidad de implementar políticas, programas de conservación y reforestación, que regulen el uso sostenible de los recursos naturales, lo cual beneficiará a toda la población. Así como que se solicite apoyo a instituciones especializadas como el Instituto Nacional de Bosques, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
2. Que los artesanos, se organicen en asociaciones o cooperativas, para solicitar asesoría técnica y capacitación a entidades como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-, obtener financiamiento externo para adquisición de materias primas; buscar asesoría contable que les permita determinar los costos reales de su producción, el precio de los productos y la ganancia a obtener.
3. Que se organicen para comercializar los productos fuera del Municipio, que la demanda de productos sea mayor y genere empleo a los pobladores
4. Que los artesanos que se dedican a la producción de block, lleven registros contables adecuados para obtener información financiera confiable, razonable y oportuna de las operaciones que llevan a cabo, para conocer con exactitud la rentabilidad que están obteniendo.

5. Que se asocien los artesanos para fortalecer la capacidad de adquisición de materias primas, para que como grupo organizado puedan obtener financiamiento externo y mejorar los procesos de producción. Por medio de la organización tener acceso a asesorías por parte del gobierno Municipal en unidad con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-.
6. Que soliciten capacitación para implementar sistemas donde se incluyan los elementos que intervienen en el proceso productivo, con el fin de establecer costos reales en la actividad.
7. Que los productores se organicen para buscar asesoría financiera en entidades bancarias o cooperativas; para adquirir herramientas apropiadas que les permita diversificar la producción y obtener mayor rentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002. 176 p.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de la Sabana Colombia, segunda edición 2006. 286 p.

CARDENAS NÁPOLES, RAÚL. La Lógica de los Costos Instituto Mexicano de Contadores Públicos A.C. quinta edición 2005. 224 p.

CABRERA MOLINA, OSCAR RAFAEL. Proyecciones fáciles con excel, Documento de apoyo a la docencia, área de economía, julio 2008. 11 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto 2-70 reformado por: Decreto No. 62-95 de fecha 21-09-1995. Guatemala 2002. 206 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal Decreto 12-2002 sancionado el 2 de abril de 2002 y publicado el 13 de mayo de 2002. 51 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002 sancionado el 9 de diciembre de 1986 y publicado el 17 de diciembre de 1986 Art.1.Guatemala. 14 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 con sus últimas reformas. Guatemala 2006. 60 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Decreto 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Guatemala 1977. 39 p.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC. XVII Manual de las Reglas (EPS-CCEE). Guatemala Enero 2004. 286 p.

FUNDACION SOLAR –FUNSOLAR -, Estudio Hidrológico, Guatemala 2,007. 43 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-, Censo Artesanal 1,978 Guatemala. 173 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censo Poblacional 1,994 y 2,002. Guatemala. 147 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, Guatemala febrero 2006. s.p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-. Lugares Poblados Censo 2002. Guatemala 2002. 50 p.

JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajo de investigación. 2da. Edición. Guatemala 2001. 17 p.

KHOLER, ERICK L. Diccionario para Contadores, Unión Tipográfica, México 1982. 137 p.

MELENDRERAS, TRISTÁN y LUIS CASTAÑEDA. Elaboración de Tesis e Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas 1992. 128 p.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. "Análisis e interpretación de Estados Financieros", Editorial Ecafya. Guatemala 1999. 112 p.

PILOÑA, GABRIEL ALFREDO. Técnicas de Investigación Científica II, Editorial McGraw Hill. México 2002. 236 p.

RAMÍREZ, VALENZUELA, ALEJANDRO. Contabilidad Comercial. Editorial Limusa, S.A. México D.F. 2004. 340 p.

WIKIPEDIA. 2009. La Enciclopedia Libre. Deforestación. (en línea). Guatemala. Consultado el 31 jul. 2009. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Deforestaci%C3%B3n>.

WIKIPEDIA. 2009. La Enciclopedia Libre. Fauna. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun.2009. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>.

WIKIPEDIA. 2009. La Enciclopedia Libre. Pobreza. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de jun.2009. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Pobreza>.