

MUNICIPIO DE SAN MARCOS LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA”

VICTOR ALEXANDER GALDÁMEZ MARTÍNEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MARCOS LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2008

2008

(c)

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

SAN MARCOS LA LAGUNA – VOLUMEN 8

2-60-75-AE-2008

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA”

MUNICIPIO DE SAN MARCOS LA LAGUNA
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

VICTOR ALEXANDER GALDÁMEZ MARTÍNEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2008

ÍNDICE GENERAL		Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL		
MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	2
1.1.5	Orografía	2
1.1.6	Colindancias	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	3
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Suelos	4
1.3.2	Bosques	5
1.3.3	Agua	6
1.4	POBLACIÓN	6
1.4.1	Por género	7
1.4.2	Población urbana	8
1.4.3	Por etnia	8
1.4.4	Por religión	8
1.4.5	Población económicamente activa	9
1.4.6	Alfabetización	10
1.4.7	Nivel de escolaridad	10
1.4.8	Empleo	11
1.4.9	Niveles de ingreso	12

	Página	
1.4.10	Migración	13
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	13
1.5.1	Uso	14
1.5.2	Tenencia de la tierra	15
1.5.2.1	Comunales	15
1.5.2.2	Propias	15
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.6.1	Agua potable	16
1.6.2	Energía eléctrica residencial	17
1.6.3	Alumbrado público	17
1.6.4	Salud	17
1.6.5	Educación	18
1.6.6	Drenajes	18
1.6.7	Letrinas	19
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	19
1.7.1	Centros de acopio	19
1.7.2	Vías de acceso	19
1.7.3	Puentes	20
1.7.4	Telecomunicaciones	20
1.7.5	Transporte	20
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.8.1	Organización social	21
1.8.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	21
1.8.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	22
1.8.1.3	Comités	22
1.8.2	Organizaciones productivas	22
1.9	ENTIDADES DE APOYO	23
1.9.1	Entidades gubernamentales	23

	Página	
1.9.1.1	Juzgado de Paz	23
1.9.1.2	Policía Nacional Civil	23
1.9.1.3	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	23
1.9.1.4	Centro de Salud	23
1.9.2	Entidades no gubernamentales	24
1.9.2.1	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	24
1.9.2.2	Sembrando Esperanza	24
1.9.3	Entidades internacionales	24
1.9.3.1	Visión Mundial (Asociación Cotzij Ya)	25
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	25
1.10.1	Inversión social	25
1.10.2	Inversión en infraestructura	26
1.10.3	Inversión productiva	26
1.11	FLUJO COMERCIAL	27
1.12	ANÁLISIS DE RIESGOS	28
1.12.1	Riesgos naturales	28
1.12.1.1	Precipitación pluvial	28
1.12.1.2	Desbordamiento del río Xepapá	28
1.12.1.3	Derrumbes	29
1.12.1.4	Actividad sísmica	29
1.12.2	Socio-naturales	29
1.12.2.1	Sequías	30
1.12.2.2	Construcciones en zonas inestables	30
1.12.2.3	Incendios forestales	30
1.12.3	Antrópicos	30
1.12.3.1	Basureros clandestinos	31
1.12.3.2	Contaminación del lago	31
1.12.3.3	Infraestructura sanitaria	31

	Página
1.12.3.4 Seguridad	31
1.12.3.5 Transporte	31
1.12.3.6 Alcoholismo	32
1.13 TURISMO	33
1.13.1 Turismo nacional	33
1.13.2 Turismo extranjero	33
1.13.3 Cantidad de hoteles	33
1.13.4 Actividad turística	33
1.13.5 Servicios turísticos	34
1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34
1.14.1 Agrícola	35
1.14.2 Pecuaria	35
1.14.3 Turismo	35
1.14.4 Artesanal	36
1.14.5 Servicios	36

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1 MICROFINCAS	38
2.1.1 Producción de café	39
2.1.1.1 Nivel tecnológico	42
2.1.1.2 Superficie cultivada, volumen y valor	42
2.1.1.3 Costos	42
2.1.1.4 Rentabilidad	46
2.1.1.5 Financiamiento	48
2.1.1.6 Comercialización	49
2.1.1.7 Organización	54
2.1.1.8 Generación de empleo	55

	Página	
2.2	FINCAS SUBFAMILIARES	55
2.2.1	Producción de café	56
2.2.1.1	Nivel tecnológico	56
2.2.1.2	Superficie cultivada, volumen y valor	57
2.2.1.3	Costos	57
2.2.1.4	Rentabilidad	60
2.2.1.5	Financiamiento	62
2.2.1.6	Comercialización	62
2.2.1.7	Organización	65
2.2.1.8	Generación de empleo	66

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	67
3.2	JUSTIFICACIÓN	67
3.3	OBJETIVOS	68
3.3.1	Objetivo general	68
3.3.2	Objetivos específicos	69
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Identificación del producto	70
3.4.2	Oferta	70
3.4.3	Demanda	72
3.4.4	Mezcla de mercadotecnia	79
3.4.5	Canal de comercialización	80
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Localización del proyecto	81
3.5.2	Tamaño del proyecto	81
3.5.3	Proceso productivo	82

	Página	
3.5.4	Elementos necesarios	84
3.5.5	Hoja técnica de producción	84
3.5.6	Impacto ambiental del proyecto	85
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	85
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	91
3.7.1	Inversión fija	91
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	92
3.7.3	Inversión total	93
3.8	FINANCIAMIENTO	94
3.8.1	Fuentes internas	94
3.8.2	Fuentes externas	95
3.9	ESTADOS FINANCIEROS	96
3.9.1	Costo directo de producción	96
3.9.2	Estado de resultados	97
3.9.3	Presupuesto de caja	99
3.9.4	Estado de situación financiera	100
3.10	EVALUACIÓN FINANCIERA	102
3.10.1	Valor actual neto (VAN)	102
3.10.2	Tasa interna de retorno (TIR)	103
3.10.3	Tiempo de recuperación de la inversión	104
3.10.4	Punto de equilibrio	104
3.11	IMPACTO SOCIAL	106

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	107
4.2	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	107

	Página	
4.2.1	Producto	107
4.2.1.1	Descripción	107
4.2.1.2	Presentación	107
4.2.1.3	Empaque	108
4.2.2	Precio	108
4.2.3	Plaza	108
4.2.3.1	Canales de comercialización	108
4.2.3.2	Transporte	109
4.2.3.3	Almacenamiento	109
4.2.4	Promoción	110
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Población por Sexo Año 1994, 2002 y 2006	8
2	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Población Económicamente Activa Año 2002, 2006	9
3	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Nivel de Escolaridad Año 2002 y 2006	10
4	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Población Económicamente Activa, según Actividad Productiva Año 2006	11
5	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Niveles de Ingreso Mensual por Hogares Año 2006	12
6	Municipio de San Marcos La Laguna departamento de Sololá Uso de la Tierra por Fuente de Datos Según Actividad Productiva Año 2003, 2006	14
7	Municipio de San Marcos La Laguna departamento de Sololá Formas de Tenencia de la Tierra Año 2006	16
8	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Grado de Escolaridad de la Población Censos: 1994, 2002 y 2006	18
9	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Requerimientos de Inversión Social Año 2006	26
10	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Participación de las Principales Actividades Productivas Año 2006	34

	Página
11 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año 2006	38
12 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Microfincas Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año 2006	39
13 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café (Microfinca) Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	43
14 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café (Microfinca) Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	44
15 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café (Microfinca) Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	45
16 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café (Microfinca) Estado de Resultados Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	46
17 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Fincas Subfamiliares Volumen y Valor de la Producción Año 2006	56
18 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	57

	Página
19 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	58
20 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I Estado de Costo Directo de Producción Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	59
21 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I Estado de Resultados Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006	60
22 Departamento de Sololá Oferta Histórica de Pelotas de Lana Período: 2002 - 2006	71
23 Departamento de Sololá Oferta Proyectada de Pelotas de Lana Período: 2007 – 2011	71
24 Departamento de Sololá Demanda Potencial Histórica de Pelotas de Lana Período: 2002 - 2006	72
25 Afluencia Turística al Departamento de Sololá Demanda Potencial Histórica de Pelotas de Lana Período: 2007 – 2011	73
26 Departamento de Sololá y Afluencia Turística Demanda Potencial Histórica Total de Pelotas de Lana Período: 2002 - 2006	74
27 Departamento de Sololá Demanda Potencial Proyectada de Pelotas de Lana Período: 2007 – 2011	74
28 Afluencia Turística al Departamento de Sololá Demanda Potencial Proyectada de Pelotas de Lana Período: 2007 - 2011	75

	Página
29 Departamento de Sololá y Afluencia Turística Demanda Potencial Proyectada Total de Pelotas de Lana Período: 2007 – 2011	76
30 Departamento de Sololá Consumo Aparente Histórico de Pelotas de Lana Período: 2002 – 2006	76
31 Departamento de Sololá Consumo Aparente Proyectado de Pelotas de Lana Período: 2007 - 2011	77
32 Departamento de Sololá y Afluencia Turística Demanda Insatisfecha Histórica de Pelotas de Lana Período: 2002 - 2006	78
33 Departamento de Sololá y Afluencia Turística Demanda Insatisfecha Proyectada de Pelotas de Lana Período: 2007 - 2011	78
34 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Hoja Técnica para Producir una Pelota de Lana Año 2007	84
35 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Inversión Fija Año 2007	92
36 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Inversión en Capital de Trabajo Mensual Año 2007	93
37 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Inversión Total Año 2007	94

	Página
38 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Estado de Amortización del Préstamo Período: 2007 - 2011	96
39 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Costo Directo de Producción Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007	97
40 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Estado de Resultados Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007 Cifras en Quetzales	98
41 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de pelotas de lana Presupuesto de Caja Proyectado Cifras en quetzales	100
42 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de pelotas de lana Estado de Situación Financiera Proyectado a cinco años Cifras en Quetzales	101
43 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de pelotas de lana Valor Actual Neto Años: 2007al 2011 Cifras en Quetzales	102
44 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Tasa Interna de Retorno (TIR) Años: 2007 al 2011 Cifras en Quetzales	103

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Pirámide Poblacional Año 2006	7
2	Municipio de San Marcos La Laguna departamento de Sololá Importaciones y Exportaciones Año 2006	27
3	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Flujograma del Proceso Productivo de Café Año 2006	41
4	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, Producción de Café, Microfinca Canales de Comercialización Año 2006	53
5	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Producción de Café Microfincas Estructura Organizacional Año 2006	55
6	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Canal de Comercialización Año 2007	80
7	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Flujograma del Proceso Productivo Año 2007	83
8	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Producción de Pelotas de Lana Comité de Artesanas la Laguna Azul Organigrama General Año 2007	88

	Página
9 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de Pelotas de Lana Punto de Equilibrio en Valores Año 2007	106
10 Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Proyecto: Producción de pelotas de lana Canal de Comercialización Año 2007	109

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Suelos Año 2006	4
2	Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá Bosques Año 2006	5

INTRODUCCIÓN

El presente informe resulta del diagnóstico socioeconómico que se realizó durante el primer semestre de 2006, en el municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), el cual constituye el medio que permite identificar al estudiante con la realidad económica y social del país, a través de la convivencia y la aplicación de la investigación de campo y los instrumentos necesarios, a efecto de poner en práctica los conocimientos teórico-prácticos que se adquirieron en el transcurso de la formación universitaria, previo a la obtención del título universitario.

El tema objeto de investigación e informe individual se denomina, “Comercialización (producción de café)”. Dicha investigación se realizó con el objetivo de establecer la situación actual del café a nivel de producción, organización y comercialización, con énfasis en la propuesta de comercialización del café en el Municipio.

El informe presenta cuatro capítulos, que se detallan a continuación.

En el Capítulo I se señalan las generalidades del Municipio en estudio, que incluye las principales características, entre ellas: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura física y servicios, entre otras.

El Capítulo II se refiere a la producción agrícola, específicamente el café, en el que se desarrollan temas como características, niveles tecnológicos, costos de producción, rentabilidad, financiamiento y el proceso de comercialización.

En el Capítulo III se incluye la propuesta de inversión, que se refiere a la producción de pelotas de lana. Consta del estudio de mercado, técnico, financiero y administrativo legal.

En el Capítulo IV se presenta la “comercialización de pelotas de lana”, que tiene como objetivo principal analizar aspectos relacionados con la concentración, dispersión, análisis institucional, funcional y el análisis de las operaciones de comercialización, que incluye los canales y márgenes propuestos.

Además se incluye las conclusiones y recomendaciones finales del informe, anexos y bibliografía respectiva.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Contiene el análisis de aspectos de importancia de la estructura socioeconómica de la población del municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, como: aspectos generales, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, flujo comercial y actividades productivas.

MARCO GENERAL

Lo constituyen los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, distancia, clima, orografía y colindancias del municipio de San Marcos La Laguna.

1.1.1 Antecedentes históricos

Los pobladores de San Marcos La Laguna son originarios de Paq'ip, al sur de San Lucas Tolimán y Santiago Atitlán, en las tierras bajas (bocacosta) cercano a la población de San Jerónimo, Patulul. Luego se asentaron en las riberas del Lago de Atitlán, tierras que actualmente pertenecen a la aldea Cerro de Oro de Santiago Atitlán. La población existente en la región los rechazó y buscaron refugio en la orilla occidental del Lago, donde los contrató el alcalde de Patzununá (San Pedro La Laguna) para la siembra de milpa.

Al igual que otros jornaleros provenientes de Sololá formaron el nuevo poblado en el barranco Payan Chicol, actualmente se conoce como Jaibalito, que pertenecía a la jurisdicción de Atitlán. Por último se instaló el pueblo "en los

sitios que en esa época se llamaban Chirijuyú y Xenimá Abaj, que en la actualidad corresponden al Barrio Dos y el Barrio Uno respectivamente.”¹

1.1.2 Localización

El municipio de San Marcos La Laguna se sitúa en el departamento de Sololá, en el occidente de la República de Guatemala, a 172 kilómetros de la Ciudad Capital y 48 kilómetros de la Cabecera Departamental.

1.1.3 Extensión territorial

La Cabecera Municipal, tiene extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados, 1.13 por ciento del territorio Departamental.

1.1.4 Clima

La temperatura oscila entre 12° y 18° por la diferencia de altura. La época fría inicia a mediados del mes de noviembre y finaliza en febrero, luego temperatura cálida en los meses de marzo a octubre.

1.1.5 Orografía

El territorio de San Marcos La Laguna, pertenece a las tierras altas cristalinas y presenta los siguientes accidentes orográficos: Cerro Chuwijuyú, se ubica en el Barrio Uno, Cerro Tzancujil en el Barrio Dos y Cerro San Marcos en el Barrio Tres.

La mayor parte de las tierras son quebradas e inclinadas, únicamente el Barrio Tres, que es el área central del Municipio tiene partes planas.

¹ MUNICIPALIDAD DE SAN MARCOS LA LAGUNA, Diagnóstico Oficina de Planificación Municipal (Post Stan) Guatemala 2005, Pág. 8.

1.1.6 Colindancias

San Marcos La Laguna, colinda al Norte con Santa Lucía Utatlán, al Oeste con San Pablo La Laguna, al Sur con el Lago de Atitlán y al Este con Santa Cruz La Laguna.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

A continuación se detalla la forma en que se divide el Municipio para fines de identificación.

1.2.1 División política

San Marcos La Laguna se califica dentro de la categoría de pueblo y se conforma únicamente por el casco urbano en tres barrios.

Barrio Uno: La cobertura inicia en las playas del Lago de Atitlán, entre el muelle público, el campo de fútbol y desde el edificio municipal a 500 metros al norte.

Barrio Dos: La cobertura de este barrio inicia en el Cerro Tzancujil, está al norte donde se ubica el Cementerio General.

Barrio Tres: Se ubica entre los barrios anteriores. Por la ubicación es zona de comercio y servicios al turismo, ya que cuenta con hoteles, restaurantes, centros de meditación, saunas, internet y tiendas, entre otros.

1.2.2 División administrativa

En cuanto a la administración, el Municipio lo representa el Concejo Municipal, órgano superior que toma las decisiones en los asuntos municipales.

De conformidad con el Decreto 12-2002, Código Municipal, la Corporación se integra de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndicos I, II, Concejales I, II, III, IV, Secretario Municipal, Tesorero Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

San Marcos La Laguna posee diversos recursos naturales, bosques, suelos, flora, fauna, mantos acuíferos, canteras de extracción de lajas, áreas protegidas como cerros y montañas en donde aparte de conservar la biodiversidad existente, se convierte en enlace con la cosmovisión y relación con la naturaleza.

1.3.1 Suelos

El uso predominante del suelo en el Municipio es con fines agrícolas, sin embargo no está en concordancia con esta actividad por no corresponder con la capacidad del mismo, ya que es de vocación forestal. A continuación se muestra el mapa de suelos del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Suelos
Año 2006
Serie de Suelos – San Marcos La Laguna



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica CD MAGA Sololá Junio del 2006, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

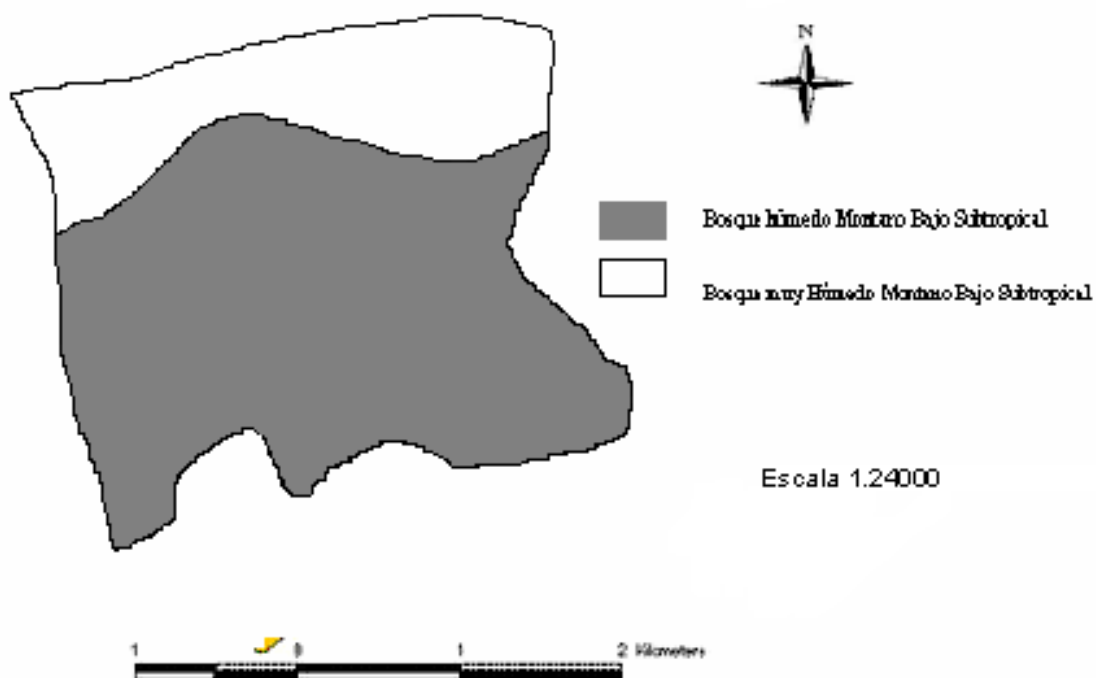
1.3.2 Bosques

En el Municipio predominan tres tipos de bosques:

- Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MBS).
- Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MBS).
- Bosque muy húmedo Montano Subtropical (bmh-MS).

Mapa 2
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Bosques
Año 2006

Zonas de Vida – San Marcos La Laguna



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Información Estratégica CD MAGA Sololá Junio del 2006, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.3.3 Agua

“Es la parte de la geografía física que describe cuerpos de agua, como mares, Lagos, ríos y mantos subterráneos.”²

La situación de la hidrografía en San Marcos La Laguna, presenta como en la mayoría de municipios que se sitúan en la cuenca del Lago de Atitlán, la característica de encontrarse en zona de recarga hídrica, lo cual hace que el Municipio cuente con diferentes nacimientos de agua. Los nacimientos se denominan: Xe Ajtzay, Xe Juyu, Xe Sajlaq, Pacuwe y Pajocó, estos nacimientos se convierten en afluentes del río que atraviesa el valle, que en la época de lluvia se vuelve caudaloso y en el verano se seca por completo, en años anteriores causó daños a la población, los desbordamientos provocan inundaciones en casas, infraestructura pública y terrenos de cultivos, tal como sucedió en octubre del 2005 con la tormenta tropical Stan.

Este río recibe el nombre de Xepapá (la cañada), y desemboca en el Lago de Atitlán, considerado como una reserva importante de agua para San Marcos y los municipios que están en la ribera del mismo. Sin embargo la riqueza hidrológica se encuentra amenazada por la falta de políticas de conservación y la creciente deforestación por la ampliación de la frontera agrícola.

1.4 POBLACIÓN

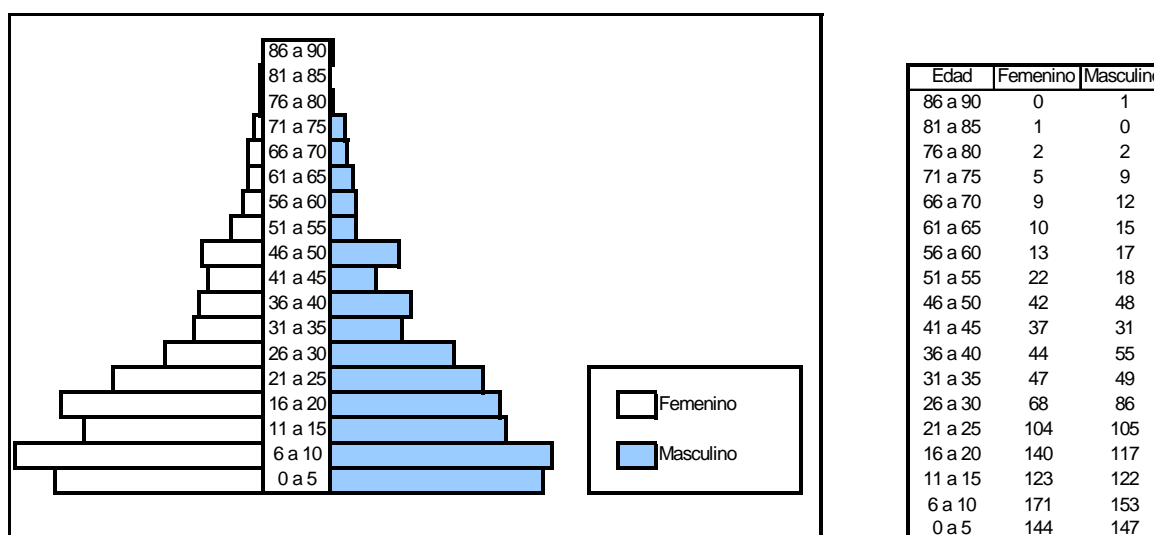
“Total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente) en un determinado momento.”³

² Ibid. “Ciencia y Técnica”.

³ Ibid. “Ciencia y Técnica”.

A continuación se muestra la pirámide poblacional correspondiente al año 2006 en el municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, según datos del Censo EPS 1-2006 del mes de junio.

Gráfica 1
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Pirámide Poblacional
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

1.4.1 Por género

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, en el censo del año 1994 la población masculina fue de 50.55 por ciento y la femenina de 49.45 por ciento.

En el censo del año 2002 la población masculina bajó a 48.08 por ciento y la femenina aumentó a 51.92 por ciento. A continuación, el cuadro de la población por género del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Población por Género
Año 1994, 2002 y 2006

	Censo 1994	Censo 2002	Censo EPS 2006
	Población	Población	Población
Masculino	636	1,076	992
Femenino	622	1,162	977
Totales	1,258	2,238	1,969

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística-INE- Censos Nacionales: X de Población y V de Habitación 1994; XI de Población y VI de Habitación 2002, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La participación masculina y femenina varía, pues en 1994 había más hombres que mujeres y en el 2002, más mujeres que hombres. En el censo 2006 de nuevo varía la presencia de población masculina sobre femenina.

1.4.2 Población urbana

En el Municipio únicamente existe únicamente población urbana, no hay área rural. En el Barrio Uno habitan 842 pobladores, en el Barrio Dos 688 y en el Barrio Tres 439.

1.4.3 Por etnia

Por la conformación histórica del Municipio, la población mayoritaria es de origen indígena Cakchiquel. Sin embargo, en el censo EPS 1-2006, existe variación, del total de la población, el 89.26 por ciento manifestó ser de descendencia indígena y el 10.74 por ciento no indígena. En este último porcentaje, ocho por ciento son extranjeros.

1.4.4 Por religión

De los 396 hogares según Censo grupo EPS 1-2006 en el Municipio, 67.17 por ciento manifestó que profesaba la religión católica (266 hogares) y 27.78 por

ciento la religión evangélica (110 hogares), 5.05 por ciento no se reconoce como de ninguna de éstas (20 hogares).

1.4.5 Población económicamente activa - PEA -

En el caso de Guatemala, el INE define PEA, “como el conjunto de personas que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA, entonces la integran los ocupados y los desocupados”.⁴

Con los datos del censo EPS 1-2006, en el Municipio, la Población Económicamente Activa es del 39.61 por ciento del total de la población que es de 1,969 habitantes. Es importante anotar que por las características que reviste el Municipio, se tomó el conjunto de personas de 10 a más años de edad. Por lo tanto, el total de la PEA en el Municipio es de 786 personas como se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Población Económicamente Activa
Año 1994, 2002 y 2006

Concepto	Censo 1994 Cantidad	Censo 2002 Cantidad	Censo 2006 Cantidad
Ocupados	447	785	513
Desocupados	87	5	273
Totales	534	790	786

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- Censos Nacionales: X y XI de Población V y VI de Habitación años 1994 y 2002 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior muestra que el porcentaje de la PEA según los censos de 1994, 2002 y 2006 se ubico de la siguiente manera. En 1994 era el 42.44 por ciento, en 2002 descendió a 35.29 por ciento y en 2006 se ubico en 39.61 por

⁴ Instituto Nacional de Estadística. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, 2002. INE. Guatemala, 2003. Pág. 6.

ciento. Estos porcentajes del Municipio, mantienen la tendencia de la PEA a nivel nacional de los últimos censos.

1.4.6 Alfabetización

Se considera a las personas que saben leer y escribir, en una comunidad o sociedad, sin importar el grado de escolaridad.

1.4.7 Nivel de escolaridad

Lo determinan los estudios que la persona aprobó en los centros educativos oficiales. Los niveles educativos en la República son: pre-primaria, primaria, educación básica, diversificado y educación superior, como se muestra a continuación.

Cuadro 3
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Nivel de Escolaridad
Año 2002 y 2006

Nivel	Censo 2002 Población	Censo 2006 Población
Ninguno	496	104
Pre-primaria	137	177
Primaria	1,315	1,378
Media	266	276
Superior	24	34
Totales	2,238	1,969

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censos Nacionales, XI de Población y VI de Habitación 2002 e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El nivel de escolaridad de la población se representa en el nivel primario con 69.98 por ciento del total de la población.

1.4.8 Empleo

“Es la utilización del trabajo de un individuo por personas o instituciones a cambio de un salario u otro tipo de pago”.⁵

La historia del Municipio registra que la mayoría de los habitantes en edad laboral se empleaban en la actividad agrícola. Ya sea a nivel local o bien al trabajo estacional en la época de cosecha en las plantaciones de café, corte de algodón o caña de azúcar. Sin embargo en la actualidad, la población no recurre a este tipo de trabajo.

A continuación se detalla la población económicamente activa ocupada, según actividad productiva.

Cuadro 4
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Población Económicamente Activa, según Actividad Productiva
Censo 2006

Actividad	Población	%
Agrícola	176	34.31
Servicios	185	36.06
Pecuaría	15	2.93
Artesanal	35	6.82
Otros	102	19.88
Totales	513	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

De acuerdo a la información del censo EPS 1-2006, la cantidad de empleos que genera la actividad agrícola alcanza el 34.31 por ciento del total de la PEA ocupada. El renglón servicios se sitúa en 36.06 por ciento y las otras actividades en menor porcentaje del total de empleos actuales, como se observa en el cuadro anterior.

⁵ Ibid “Ciencias Sociales”.

Según el cuadro seis, en el año 2006, existen 268 personas desocupadas más que en el año 2002. Esta situación se deriva del paso de la tormenta tropical Stan, que contribuyó de manera directa en la pérdida de empleos en el Municipio.

1.4.9 Niveles de ingreso

Es la obtención de dinero, cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica, durante cierto período de tiempo. En este concepto no se toman en cuenta bienes y servicios que la familia consume sin necesidad de incurrir en erogación monetaria. En el siguiente cuadro se muestra los niveles de ingreso mensual por hogares del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Niveles de Ingreso Mensual por Hogares
Año 2006

Rango de ingresos			Censo 2006	%
De Q. 00.01	a	Q. 500.00	104	26.27
De Q. 501.00	a	Q.1,000.00	150	37.87
De Q.1,001.00	a	Q.1,500.00	66	16.67
De Q.1,501.00	a	Q.2,000.00	24	6.07
De Q.2,001.00	a	Q.2,500.00	14	3.53
De Q.2,501.00	a	Q.3,000.00	7	1.77
De Q.3,001.00	a	Q.3,500.00	5	1.26
De Q.3,501.00	a	Q.4,000.00	13	3.28
De Q.4,001.00	a	más....	13	3.28
Totales			396	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Con los datos del período censal EPS 1-2006, se observa que los ingresos son bajos. El 64.14 por ciento del total de la población, tiene ingresos entre el primer y segundo rango y están por debajo del salario mínimo diario, que es de Q.42.46.

El promedio por día para el primer rango es de Q.16.66 y para el segundo Q.33.33, cantidades que son insuficientes para cubrir las necesidades de alimentación, vestuario, educación, salud y recreación de cada uno de los hogares del Municipio, que cuenta en promedio con cinco personas.

1.4.10 Migración

“Se define como el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de persona, desde un lugar de origen o lugar de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.⁶

El fenómeno de migración masiva como el de los años 70's u 80's por motivos del trabajo estacional en las fincas de la costa sur ya no se realizan. Ahora son otras causas, aunque en menor grado como se refleja en el censo EPS 1-2006, que muestra que el porcentaje de migración del Municipio (4.52 por ciento) no fue tan alta, a pesar de la magnitud de las inundaciones que provocaron las copiosas lluvias de la tormenta tropical Stan en el mes de octubre de 2005.

La inmigración creciente durante los últimos 15 años hacia el Municipio, manifestó que del 2.99 por ciento en el año 2002 aumentó a 10.72 por ciento en el año 2006, según datos del censo EPS del primer semestre del 2006, dicha cifra es de personas que provienen en mayoría de otros países que se quedan a residir en la comunidad.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“La forma de vinculación que se da entre los hombres en el proceso de producción y los medio materiales que existen para la reproducción de su fuerza de trabajo. Dentro de estos medios, la tierra es el factor indispensable para la

⁶ Ibid “Ciencias Sociales”.

explotación agrícola, forestal y pecuario, lo cual depende de su forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial, así será el desarrollo del Municipio y por ende el de su población”.⁷

La situación actual de la estructura agraria en el municipio de San Marcos La Laguna, en cuanto a tenencia, concentración y uso de la tierra se detalla a continuación.

1.5.1 Uso

Los suelos del municipio de San Marcos La Laguna actualmente se utilizan para producción de café, jocote, maíz y frijol.

Respecto al uso potencial de los suelos, se establece que los mismos son poco profundos, de textura deficiente, con erosión severa y drenajes destructivos; aptos para el establecimiento de parques nacionales, con fines de recreación y conservación de la vida silvestre, así como para valorar zonas de protección de cuencas hidrográficas. A continuación el cuadro del uso de la tierra:

Cuadro 6
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Uso de la Tierra por Fuente de Datos
Año 2003, 2006

Uso	Cifras Censo 2003		Cifras Censo 2006	
	Fincas	%	Fincas	%
Agrícola	226	92	124	98
Forestal	18	7	2	1
Pecuario	2	1	1	1
Total	246	100	127	100

Fuente: Elaboración propia con datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

⁷ COMITÉ INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRÍCOLA -CIDA-. Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola. Talleres Gráficos Hispano Suiza. Chile, 1965. Pág.56.

La población utiliza la tierra para el cultivo, ya que es la principal fuente de ingresos.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Representa el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permiten establecer la distribución de la misma por parte de la población.

1.5.2.1 Comunales

El municipio de San Marcos La Laguna, posee tierras comunales por intervención de la Municipalidad de la localidad, las cuales cede a los pobladores temporalmente los derechos de propiedad individuales o familiares, los cuales serán negociables con los años; esto se da con el fin que la tierra cambie de manos entre los miembros comunitarios. No obstante en la actualidad, buena parte de las tierras comunales están bajo régimen de tenencia familiar.

De acuerdo al censo agropecuario de 1979 y EPS 1-2006 se describe que las tierras son comunales, mientras que el censo agropecuario del 2003 lo incluye en el renglón de propias o a modo de propietario.

1.5.2.2 Propias

Comprende aquellas tierras en las cuales el dueño organiza por si mismo la producción y tienen el derecho de transferencia. En el caso del Municipio predominan las tierras propias o a modo de propietario según el censo agropecuario 2003. Sin embargo no es la misma clasificación que refleja el censo agropecuario de 1979 donde indica que son de origen comunal, ya que la población no posee títulos de propiedad, únicamente documentos de derecho de posesión que entrega la Municipalidad a los propietarios.

En el cuadro siguiente se detalla la forma de tenencia de la tierra.

Cuadro 7
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Formas de Tenencia de la Tierra
Año 2006

Forma de tenencia	Número de fincas según censo	%	Superficie manzanas	%
Comunal	121	97	50.50	95
Usufructo	2	2	1.64	3
Arrendada	1	1	0.82	2
Total	124	100	52.96	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Al comparar los datos que se obtuvieron durante el Censo grupo EPS 1-2006 en el Municipio, se observa que existen cambios significativos en el régimen de propiedad de la tierra, en relación del censo agropecuario 2003 ya que en la actualidad figura el usufructo y reaparecen las tierras comunales.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“El estudio de estos indicadores, es sumamente importante porque brindan la pauta para medir el desarrollo que ha habido en las áreas de estudio entre un período y otro, con base a esto se podrá medir su tendencia”.⁸

1.6.1 Agua potable

La Municipalidad cobra Q.12.00 anuales como cuota fija, por el servicio de agua potable.

Del total de 396 hogares del Censo grupo EPS 1-2006, 380 hogares cuentan con agua potable (96 por ciento), ocho agua entubada y ocho no tienen servicio de agua.

⁸ 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. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. Pág. 65-66.

1.6.2 Energía eléctrica residencial

Este servicio es prestado exclusivamente por el sector privado a través de la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA). Según el censo EPS 1-2006 el servicio es deficiente y oneroso. Los constantes cortes de fluido eléctrico provocan irregularidades y daños a los aparatos eléctricos.

De los 396 hogares que fueron objeto del Censo EPS 1-2006, 313 poseen alumbrado eléctrico, cuatro utilizan gas corriente, 79 utilizan candelas y uno, panel solar.

1.6.3 Alumbrado público

El alumbrado público también lo proporciona DEOCSA, en la mayoría cubre los barrios Uno y Dos, con promedio de dos lámparas por manzana.

El sector de menos beneficio es el Barrio Tres, donde no cuentan con ese servicio a pesar de ser el área turística y central del Municipio.

1.6.4 Salud

En materia de salud el municipio de San Marcos La Laguna cuenta con un puesto de salud tipo B, que se ubica en el Barrio Uno. Éste brinda asistencia médica a los habitantes de la comunidad.

Entre los servicios que ofrece están: jornadas de vacunación, desparasitación, control prenatal, enfermedad común, accidentes, maternidad y medicina preventiva. El personal que se encarga del puesto de salud se integra por una enfermera graduada, comadronas y una estudiante de medicina que realiza la práctica de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-.

1.6.5 Educación

A continuación se presenta la escolaridad de la población de acuerdo a los últimos tres censos.

Cuadro 8
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Grado de Escolaridad de la Población
Años 1994, 2002 y 2006

Nivel de Escolaridad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Censo 2006	%
Ninguno	572	45	496	22	104	5
Pre-primaria	22	2	137	6	177	9
Primaria	576	46	1,315	59	1,378	70
Media	72	6	266	12	276	14
Superior	19	1	24	1	34	2
Total	1,258	100	2,238	100	1,969	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación -MINEDUC- e investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2006.

Del año 1994 al 2006 disminuyó la población analfabeta del Municipio en un 40 por ciento. El área de primaria aumentó 11 por ciento del año 2002 al 2006. También la cantidad de alumnos del nivel medio aumenta considerablemente cada año, a pesar de la inserción de los jóvenes a las actividades laborales con el fin de aportar ingresos al hogar.

El Municipio, cuenta con un centro educativo de nivel pre-primaria, uno de nivel primaria, ambos son oficiales y un centro de nivel básico que funciona por cooperativa.

1.6.6 Drenajes

El municipio de San Marcos La Laguna no dispone de sistema de drenajes para la evacuación de las aguas servidas, pues se observó que se encuentran a flor

de tierra, esto genera foco de contaminación para la comunidad, además animales como gallinas y perros los utilizan de bebederos.

1.6.7 Letrinas

Durante el censo EPS 1-2006 se estableció que los hogares del Barrio Uno y Dos poseen letrina en el domicilio, mientras que el Barrio Tres utiliza fosa séptica.

Únicamente el uno por ciento de los hogares (cuatro) no utilizan estos dos servicios de evacuación de excretas humanas. Esto contribuye a la contaminación del Municipio.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se conforma por elementos físicos que contribuyen a las condiciones óptimas para el crecimiento, progreso, desarrollo económico y social del Municipio mediante la actividad productiva.

1.7.1 Centros de acopio

Utilizan el parque que se ubica en el Barrio Tres como centro de acopio, ya que en el Municipio no existe mercado físico ni lugares que sirvan de acopio. Dicho parque se utiliza como punto de referencia en el que los agricultores de café llevan la producción en la época de cosecha para que lo recojan los camioneros acopiadores que se encargan de trasladar la producción a otro u otros intermediarios.

1.7.2 Vías de acceso

Los tres barrios que componen el Municipio tienen calles peatonales adoquinadas, empedradas y sólo una calle de asfalto que atraviesa el Barrio Tres que es la que comunica con: la localidad de Tzununá, aldea de Santa Cruz La Laguna, al Oeste y hacia el lado Este con San Pablo La Laguna, San Juan la

Laguna, San Pedro La Laguna y otros municipios del Departamento. La insuficiencia de recursos económicos de parte de las autoridades municipales, impide contar con carreteras en mejores condiciones.

Por vía lacustre se puede acceder al Municipio por medio de Panajachel tras recorrer 10.5 kilómetros en lancha.

1.7.3 Puentes

En el casco urbano existen seis puentes de concreto reforzado, tres en el Barrio Uno y tres en el Barrio Tres. La tormenta tropical Stan destruyó dos de ellos, en el Barrio Tres, actualmente uno está en construcción y el otro se encuentra azolvado.

1.7.4 Telecomunicaciones

Son instrumentos que permiten a la sociedad comunicarse con otras poblaciones en forma oral, escrita, nacional e internacional.

➤ Comunicación telefónica

En el Municipio los pobladores poseen teléfonos celulares con tarjeta de las empresas PCS y Comcel. Por la topografía de la región la señal tiene muchos problemas técnicos principalmente en el Barrio Tres.

➤ Internet

En el Municipio se encuentran tres centros de este tipo, en los hoteles del Barrio Tres, lo que permite a los pobladores y turistas tener acceso a este medio de comunicación e información. El precio es de Q.12.00 la hora.

1.7.5 Transporte

Para comunicarse con la cabecera departamental y demás municipios de Sololá, San Marcos La Laguna dispone de dos medios de transporte.

➤ **Terrestre**

El único transporte que existe por vía terrestre en el Municipio es por medio de los pick-ups, el cual resulta incomodo y peligroso principalmente en la época de invierno, además que deben esperar hasta que se reúna cierta cantidad de personas. El pasaje tiene valor de Q.1.50 para el municipio de San Pablo La Laguna, luego se aborda otro pick-up para dirigirse a los demás municipios.

➤ **Lacustre**

La asociación de lancheros de San Pedro La Laguna se encarga de prestar el servicio de lanchas al municipio de San Marcos La Laguna, que permite a las personas trasladarse a San Pablo La Laguna, San Pedro La Laguna, a Tzununá aldea de Santa Cruz La Laguna, Jaibalito y Panajachel en intervalo de media hora.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Tienen como finalidad el desarrollo económico y social del Municipio, se dividen en sociales y productivas.

1.8.1 Organización social

Las organizaciones del Municipio, contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los pobladores, además apoyan a las actividades religiosas, sociales y culturales que realiza la población, enfocan esfuerzos y recursos para mejorar la infraestructura mínima existente.

1.8.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y otras organizaciones

Se integra por representantes del pueblo electos democráticamente en asamblea general por los habitantes de los tres barrios que integran el Municipio.

1.8.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Lo integra el Concejo Municipal, el órgano de coordinación del COCODE, representantes de entidades públicas y por los representantes de entidades civiles del Municipio. La función de ésta organización es presentar propuestas y alternativas de solución de los problemas y necesidades del Municipio ante el Concejo Municipal para que éste la canalice a las dependencias correspondientes.

1.8.1.3 Comités

Los integran pobladores de los distintos barrios, que llevan a cabo obras de interés colectivo y comunitario, es así como lograron la introducción de agua entubada, el servicio de energía eléctrica y pavimentación en los tres barrios.

Actualmente por los daños de la tormenta tropical Stan, los esfuerzos se encaminan a satisfacer necesidades de infraestructura básica. Los comités existentes son, el de la Biblioteca Comunal Paq'ip, el de Mujeres Luna Cakchiquel, el de Mujeres Mayas Cakchiqueles I y II.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas organizaciones que realizan actividades que tienen como fin alcanzar el desarrollo integral de la comunidad, así como aprovechamiento de los recursos disponibles.

En el municipio de San Marcos La Laguna no existen comités, asociaciones ni cooperativas que proporcionen financiamiento y asesoría para los sectores agrícola, pecuario y artesanal, por lo mismo los productores realizan en forma aislada y rudimentaria la producción, lo que influye en la merma de la misma y bajos ingresos que obtienen por la venta de los productos, lo que frena el desarrollo del Municipio.

En el año 1995 funcionó la Cooperativa de servicios varios Mi Marquensita R.L., pero cerró las operaciones porque no logró los objetivos y metas por falta de asesoría legal, experiencia, desconfianza de las personas y el desconocimiento de organizaciones que apoyan procesos productivos.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones o entidades que prestan servicios o apoyo a la población.

1.9.1 Entidades gubernamentales

Son organizaciones que tienen por objetivo velar por el bienestar de la población del país y funcionan con fondos provenientes del presupuesto general de la Nación.

1.9.1.1 Juzgado de Paz

Esta institución forma parte de la Corte Suprema de Justicia, la función principal es velar por la aplicación de la ley, atención en casos judiciales que se presenten dentro del Municipio.

1.9.1.2 Policía Nacional Civil

Se encarga de velar por la seguridad de la población marqueña de los tres barrios. Solamente cuenta con una motocicleta y ocho agentes que trabajan ocho horas de turno y ocho de descanso.

1.9.1.3 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

Los integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- son el Alcalde Municipal, dos Síndicos, cuatro concejales, un secretario municipal y un tesorero.

1.9.1.4 Centro de salud

Entidad que depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que

presta servicios de consulta externa, control prenatal, vacunación, desparasitación, enfermedad común, accidentes, maternidad, así como también, capacita a comadronas.

No cuentan con doctores, solamente con una enfermera de San Juan La Laguna y una practicante de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El equipo médico es inadecuado. En algunas ocasiones reciben ayuda de los bomberos voluntarios de San Juan La Laguna.

1.9.2 Entidades no gubernamentales

Dentro de los grupos comunitarios destaca el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La función principal de esta organización es presentar propuestas y alternativas de soluciones de los problemas y necesidades del municipio de San Marcos La Laguna ante el Concejo Municipal para que este las clasifique y las priorice ante las dependencias correspondientes.

1.9.2.1 Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

Está representado por un coordinador, un secretario y 10 vocales.

1.9.2.2 Sembrando Esperanza

Esta asociación civil otorga ayuda económica al personal que labora en la biblioteca comunal Paq'ip, la cual consiste en cubrir los sueldos de dichos empleados, los financia el Centro de Meditación Las Pirámides.

1.9.3 Entidades internacionales

Otras entidades que apoyan a la comunidad de San Marcos La Laguna.

1.9.3.1 Visión Mundial (Asociación Cotzij Ya)

ONG de Visión Mundial, la cual presta apoyo y patrocinio a niños menores de ocho años con familia de escasos recursos económicos a través de víveres y alimentos.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

“Este elemento es muy importante situarlo dentro del diagnóstico socioeconómico en virtud que permite señalar las necesidades de inversión social y productiva que existen en el área a estudiar. Son los que marcan la pauta para establecer opciones de desarrollo que se deben dar en la región a trabajar.”⁹

1.10.1 Inversión social

Por medio de las técnicas de observación y las entrevistas en el municipio de San Marcos La Laguna, se determinaron las necesidades que tienen los habitantes de los tres barrios del Municipio, lo cual limita el alcance de mejor nivel de vida.

De lo anterior, se elabora la lista de alternativas de acuerdo a las prioridades que expresaron los líderes comunitarios y autoridades locales. Sin embargo, esto no significa que no existan otras posibilidades. A continuación se presenta el cuadro de requerimientos de inversión social.

⁹ JOSÉ ANTONIO, AGUILAR CATALÁN. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. Pág. 68.

Cuadro 9
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Requerimientos de Inversión Social
Año 2006

No.	Descripción
1	Fortalecimiento de la biblioteca comunal
2	Construcción de la escuela de primaria
3	Establecimiento de educación secundaria
4	Relleno sanitario
5	Planta de tratamiento de drenajes
6	Equipamiento del centro de salud
7	Construcción de letrinas para toda la población
8	Instalación de alumbrado público

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Los requerimientos de inversión social se orientan al desarrollo de la comunidad y a la satisfacción de las necesidades. En este sentido, las alternativas descritas suponen mejoras para el conjunto de la población, y se expresan y reconocen por los habitantes del Municipio como elementos que mejoren las condiciones de vida.

1.10.2 Inversión en infraestructura

En relación con la infraestructura, se determinaron, por el Censo EPS 1-2006 en el Municipio, las necesidades que tienen los habitantes.

La construcción de un mercado es de suma importancia pues evita que la población se traslade a otros municipios a comprar o venderlos productos.

En lo referente al transporte, es importante resaltar que existen pocas unidades y horarios de servicio reducidos.

1.10.3 Inversión productiva

Por la topografía del Municipio se hace difícil establecer proyectos de inversión productiva en las áreas agrícola y pecuaria. Por ésta razón es factible enfocarse

en los sectores artesanal y turístico, los cuales no tienen desarrollo y que son actividades generadoras de empleo e ingresos para la población.

A continuación se listan las necesidades de inversión productiva del Municipio.

- Capacitación en generación de empleo
- Promoción al turismo
- Desarrollo artesanal.

1.11 FLUJO COMERCIAL

El comercio es poco relevante dentro de las actividades económicas y productivas de San Marcos La Laguna, genera ingresos a pocas familias por la venta de los productos fuera del Municipio y adquiere bienes que no existen en la producción local para el consumo.

El flujo comercial se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Importaciones y Exportaciones Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

1.12 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se entiende por riesgo la probabilidad de sufrir daños y pérdidas. El riesgo se compone de la amenaza de fenómenos naturales, la intervención de la mano del hombre y de la vulnerabilidad de las personas.

Los datos que se obtuvieron para el estudio de los fenómenos naturales, sociales y económicos a los que está expuesta la población, se recolectaron a través del censo de los alumnos del EPS de la Universidad de San Carlos, así como la observación directa en los tres barrios del Municipio.

San Marcos la Laguna se encuentra en un área topográficamente quebrada, con pendientes de hasta 64 por ciento, ello genera que la tierra sea de vocación forestal e impropia para cultivos tradicionales.

1.12.1 Riesgos naturales

Son aquellos en los que no interviene el ser humano. En el municipio de San Marcos la Laguna se identifican los siguientes: precipitación pluvial intensa, desbordamiento del río la Cañada, derrumbes, actividad sísmica e incendios forestales.

1.12.1.1 Precipitación pluvial

La lluvia en el Municipio es constante en la época en que dura el invierno y puede alcanzar los 2,000 ml., que provoca el desbordamiento del río, lo cual pone en riesgo la producción, las viviendas y el acceso a la comunidad.

1.12.1.2 Desbordamiento del río Xepapá

En el Municipio la magnitud de la lluvia es intensa, el río que cruza el territorio aumenta el caudal y da origen al desborde e inundación en el Barrio Tres y áreas aledañas al parque. Este fenómeno representa peligro latente por la fuerza de la corriente que puede derribar viviendas, ya que la construcción de las mismas no

es la óptima por ser de adobe y no contar con protección alguna. Así mismo cuando la lluvia cesa, el agua se estanca en muchos lugares, esto provoca criaderos de zancudos, malos olores y es fuente de enfermedades intestinales y de las vías respiratorias.

1.12.1.3 Derrumbes

Afectan principalmente en época de invierno, ya que el Municipio presenta estructura con inclinación, los suelos son arenosos y de piedra pómez, los cuales tienden a absorber el exceso de agua de lluvia, por lo que existen derrumbes, hundimientos y grietas. Esto provoca que la población se quede sin acceso por vía terrestre o que el paso de vehículos sea riesgoso por lo angosto del camino.

En otros casos los derrumbes son de tal magnitud, que dejan completamente sin acceso a la población.

La ubicación de una roca de grandes proporciones en la cima de la montaña que se denomina Kimibal, es la causa de preocupación de las familias residentes en el Barrio Uno, ya que creen que al momento de ocurrir algún terremoto o temblor fuerte, ésta pueda deslizarse y causar desastres en dicho barrio.

1.12.1.4 Actividad sísmica

El Municipio se ubica en una zona altamente sísmica, ello provoca que los temblores sean constantes.

1.12.2 Socio-naturales

Los provoca la naturaleza pero en la ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre.

1.12.2.1 Sequías

Al municipio de San Marcos La Laguna lo afecta la sequía que se deriva de la deforestación, que en los últimos 10 años se intensificó. La mayoría de áreas para cultivar se encuentran en la parte alta de la comunidad, sin acceso a fuentes de agua utilizables para el riego, lo que las hace vulnerables en época de verano.

1.12.2.2 Construcciones en zonas inestables

Ya que el Municipio no cuenta con planicies en la extensión territorial, los pobladores construyen las casas en pendientes. La mayoría de ellas se construyen de adobe sin columnas de hierro.

Las más vulnerables son las que se sitúan a la orilla del río Xepapá, con historial de desbordamientos y aludes que en época de verano se cataloga como río seco. En época de invierno se convierte en amenaza para los residentes de los barrios Uno y Tres con desbordamientos constantes en temporal de lluvias intensas.

1.12.2.3 Incendios forestales

Los incendios forestales representan amenaza para la comunidad, ya que disminuyen el área boscosa, aceleran la degradación del ecosistema y ocasionan daños en las áreas de cultivo. Estos incendios en la mayoría los provoca la quema de rastrojo. En el año 2005 se produjo un incendio que duró aproximadamente un mes y ocasionó la muerte de una persona.

1.12.3 Antrópicos

Son aquellos que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, que pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.

1.12.3.1 Basureros clandestinos

Al recorrer los tres barrios del Municipio se observó que en los barrios Uno y Dos se tienen focos de contaminación que provocan los vertederos de basura que en forma irresponsable los pobladores del área arrojan, ya que no se cuenta con basurero municipal que reúna las características necesarias para el tratamiento de desechos sólidos, esto se debe a que San Marcos La Laguna es área protegida por la cercanía al Lago de Atitlán.

1.12.3.2 Contaminación del lago

Todo el Municipio contribuye al deterioro del Lago de Atitlán, pues se observan desechos sólidos en los alrededores.

1.12.3.3 Infraestructura sanitaria

El Municipio cuenta con un centro de salud, sin las condiciones necesarias para cubrir enfermedades que se catalogan como graves, por lo que se tienen que trasladar a otro municipio a recibir atención médica, los partos los atienden comadronas, no existen promotores de salud, en casos de emergencias la población no cuenta con atención inmediata, lo cual es riesgo para la salud de las personas. Las enfermedades que más se reportan en el centro de salud son, la diarrea y las infecciones respiratorias.

1.12.3.4 Seguridad

El municipio de San Marcos La Laguna no tiene suficiente personal para darle seguridad ciudadana a la población. La Policía Nacional Civil cuenta con ocho elementos que prestan servicio a todo el Municipio, la mayoría de ellos realizan los patrullajes a pié, puesto que sólo poseen una motocicleta para trasladarse.

1.12.3.5 Transporte

El transporte de la Cabecera Municipal a otros municipios no se adecua a las necesidades de los habitantes, ya que se utilizan pick-ups, muchas veces con

sobrecarga y sin medidas de seguridad para las personas que utilizan este servicio.

En la época de invierno es más problemático, ya que la carretera sufre daños que causan el exceso de lluvias, además existe el plan de mantenimiento preventivo.

1.12.3.6 Alcoholismo

Se observó que tanto hombres como mujeres ingieren licor clandestino sin importarles las condiciones en que dejan a los hijos, la mayoría de ellos en edad escolar, los cuales se ven en la obligación de cumplir el papel de los padres.

Es necesario proponer iniciativas que minimicen el impacto de los mismos y evaluar propuestas que se orienten a la transformación de factores que signifiquen riesgo con el fin de identificar peligros latentes que de no corregirse, aumentan la posibilidad de repetirse.

Actualmente en el Municipio existe la COMRED (Comisión Municipal para la Reducción de Desastres), que se dedica a la gestión de riesgos con el apoyo de diferentes instituciones gubernamentales, que tienen programas tendientes a sobrellevar acciones integradas de reducción de estos fenómenos con actividades de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias, dichas gestiones fueron planificadas de acuerdo a experiencias que se obtuvieron después del paso de la tormenta tropical Stan, la cual causó graves daños en el Municipio.

1.13 TURISMO

“Actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas –agricultura, construcción, fabricación-, sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y servicios utilizados por turistas”¹⁰

Por la ubicación del Municipio a la orilla del Lago de Atitlán, se considera como lugar turístico, ya que lo visitan 600 turistas mensuales promedio.

1.13.1 Turismo nacional

A la fecha en el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) no tiene registros del ingreso del turismo nacional en San Marcos La Laguna. Según datos del Censo grupo EPS 1-2006, ocho por ciento de los turistas que visitaron el Municipio en los primeros meses del año, fueron turistas nacionales.

1.13.2 Turismo extranjero

Los extranjeros constituyen el 92 por ciento de los turistas que visitaron el Municipio en los primeros meses del 2006 según datos del censo del mismo año.

1.13.3 Cantidad de hoteles

En San Marcos La Laguna existe 13 hoteles que ofrecen variedad de servicios. A pesar de no estar en el registro del Instituto Guatemalteco de Turismo - INGUAT- ofrecen a los turistas lugares de descanso.

1.13.4 Actividad turística

En el Municipio actualmente no se desarrolla actividades turísticas solamente se puede hacer uso de los servicios existentes en él.

¹⁰ MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca electrónica de Consulta Enciclopedia Microsoft Encarta 2006 “Ciencias Sociales”.

1.13.5 Servicios turísticos

El municipio de San Marcos La Laguna cuenta con 13 hoteles, 14 restaurantes y tres servicios de internet. Además existen cuatro restaurantes, tres casas de masajes y un servicio de alquiler de kayak, además cuenta con una sucursal de agencia de viajes.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas del municipio de San Marcos La Laguna, se enfocan principalmente en la agricultura. Además, existe la actividad pecuaria, artesanal, turística y de servicios. En el siguiente cuadro se observan las actividades productivas y la participación de las mismas en la generación de ingresos a la población del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Participación de las Principales Actividades Productivas
Año 2006, (Cifras en quetzales)

Actividad Productiva	Totales
Agrícola	261,018.00
Pecuaria	105,417.00
Turismo	2,537,240.00
Artesanal	155,040.00
Servicios	61,469.56
Total volumen y valor de la producción	3,120,184.56

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2006.

Los datos del cuadro anterior reflejan que la principal actividad productiva la constituye el sector turismo con una participación de 81 por ciento, la actividad agrícola ocupa el segundo lugar con ocho por ciento de participación, la actividad artesanal proporciona seis por ciento de participación, la actividad pecuaria ocupa tres por ciento y por último los servicios con un dos por ciento.

1.14.1 Agrícola

Se estableció en la investigación de campo que la agricultura representa la actividad productiva que genera más ingresos para los hogares, en relación a las ventas, así como el producto que destinan para el autoconsumo. La actividad agrícola depende en gran parte del tipo de suelo y factores climáticos que son importantes para el buen desarrollo.

El principal producto en el Municipio es el café que, aunque abarca menos extensión de tierra cultivada, produce más y a mejor precio de venta que ningún otro. El producto que le sigue, en lo referente al valor de la producción, es el jocote, que aunque ocupa menos superficie de tierra cultivada es el que se vende a menor precio, alcanza valor mayor que el maíz y el frijol. Éstos se destinan, principalmente, al consumo de las familias; por eso el bajo volumen de producción de ambos cultivos, a pesar de ser a los que se dedica mayor superficie de tierra.

1.14.2 Pecuaria

La actividad pecuaria no se desarrolla a gran escala dentro del Municipio. Lo que tiene relevancia son los pequeños proyectos que impulsan las ONG's en el área avícola.

Los pollos de engorde son el principal producto pecuario del Municipio, y la producción alcanza valor alto dentro de la economía municipal. La producción de huevos sitúa en un punto intermedio entre el valor de la producción, entre el maíz y el frijol (ver cuadro anterior). Por último, las gallinas ponedoras al final de la vida útil se venden a precio de desecho.

1.14.3 Turismo

El sector turismo se enfoca principalmente en el servicio que prestan los hoteles, restaurantes y centros de masajes que visitan los turistas, generalmente

extranjeros que provienen de los siguientes países: Estados Unidos, Canadá, Italia, Francia, Suecia y España, entre otros.

El principal ingreso lo generan los restaurantes con Q.1,380,540.00, le siguen los hoteles con valor de producción de Q.825,500.00. Por último los centros de masajes con Q.331,200.00. Sin embargo los ingresos de la producción turística no son para la población marquense, sino para los extranjeros dueños de los negocios.

1.14.4 Artesanal

Las actividades artesanales del Municipio se dan en pequeña escala, en la mayoría la constituyen los tejidos típicos. No representan ingreso relevante para los hogares, por lo que se hace necesaria la estimulación de este sector para que se amplíe el mercado y con ello mejoren los ingresos que se obtienen de dicha actividad.

Durante el año 2006, únicamente se producen 528 bordados de blusas y 384 morrales de lana.

1.14.5 Servicios

El municipio de San Marcos La Laguna cuenta servicios básicos que en la mayoría los administran extranjeros o personas nacionales de otros municipios.

Dentro de los principales servicios se encuentran 26 tiendas, 17 medios de transporte (pick up), tres expendios de licores, tres molinos y tres centros de internet.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es la actividad económica más importante del municipio de San Marcos La Laguna, genera el 21 por ciento de la economía del Municipio y la mayor parte de los ingresos de la población.

En el Municipio, la producción agrícola se concentra en cuatro cultivos: maíz, café, jocote y frijol, además se cultiva: limón, tomate, aguacate y banano en menor escala de producción.

De acuerdo a los datos del Censo grupo EPS 1-2006, la falta de información técnica y asesoría, son los principales factores por los cuales, los agricultores que se dedican al cultivo de dichos productos no logra el rendimiento de la producción por la falta de recursos y aplicación de fertilizantes, funguicidas e insecticidas así también no tiene el mercadeo de los mismos, regularmente es el intermediario el que obtiene la mayor ganancia en la operación, misma que ocasiona que los consumidores finales no obtengan precios óptimos.

A continuación se presenta el Volumen y Valor de la Producción de la actividad agrícola:

Cuadro 11
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

Producto	Superficie Manzanas	Volumen de la Producción	Unidad de Medida	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción
Café	19.60	776.5	Quintal	125	97,063
Maíz	26.40	565.5	Quintal	90	50,895
Frijol	4.10	63	Quintal	300	18,900
Jocote	2.86	4,708	Cientos	20	94,160
Total volumen y valor de la producción					261,018

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se determinó que los productos con mayor participación económica son el café y el jocote con 37.19 y 36.07 por ciento respectivamente, mientras que el maíz y el frijol participan con 19.50 y 7.24 por ciento. El rendimiento por manzana en el cultivo de café y de jocote es superior al del cultivo de maíz, esto se debe principalmente a la topografía del terreno y tipo de suelo, el cual presenta características más propicias para el cultivo de café y jocote que para el de maíz, sin embargo, la extensión de tierra para el cultivo de éste último, es superior a la de café y de jocote, esto obedece a que el maíz es esencial en la dieta alimenticia de las unidades familiares del Municipio.

La tierra se clasificó con base al tamaño de las fincas y niveles tecnológicos que se utilizan en la producción, tales indicadores son los siguientes:

2.1 MICROFINCAS

Son aquellas extensiones de tierra o unidades productivas menores a una manzana, con cultivos para la venta y para el autoconsumo, los propietarios de estas unidades económicas con frecuencia venden la fuerza de trabajo para obtener otros ingresos.

A continuación se presenta el Volumen y Valor de la Producción de este estrato de finca:

Cuadro 12
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Microfincas
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

Producto	Superficie Manzanas	Volumen de la Producción	Unidad de Medida	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción
Café	9.70	325.00	Quintal	125	40,625
Maíz	22.60	516.50	Quintal	90	46,485
Frijol	1.30	36.00	Quintal	300	10,800
Jocote	1.66	3,868.00	Cientos	20	77,360
Total volumen y valor de la producción					175,270

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El producto con mayor representación en las microfincas es el jocote con 43.88 por ciento, para efectos del diagnóstico se presentan a continuación cada uno de los productos con los costos según encuesta, imputados y las variaciones entre ambos. En las microfincas, de conformidad a la superficie de cultivo, el maíz ocupa el primer lugar de la producción y el volumen responde al nivel tecnológico que se utilice.

2.1.1 Producción de café

“El café es originario de Etiopía, introducido a Guatemala en el año 1760, a partir de 1860 surgen las primeras fincas dedicadas al cultivo. En 1871 en Guatemala era ya un negocio lucrativo y se constituyó en el renglón principal de la economía de la nación, siendo el principal producto de exportación.”¹¹

¹¹ HERNÁNDEZ PAZ, MARIO. Manual de Caficultura en Guatemala. Asociación Nacional del Café. Litografía Van Color, S.A. Guatemala, 1,988 Pág. 3.

Este cultivo es de carácter permanente, pertenece a la familia de las rubiáceas, el nombre científico es *Coffea Arábica*. Los cuidados culturales o agronómicos, por ser cultivo de carácter permanente, se remiten casi exclusivamente a operaciones de mantenimiento del cafetal. Por las características agrológicas propias de esa planta, el rango de temperatura óptima se sitúa entre 22 y 26 grados centígrados. Para el desarrollo necesita suelos sueltos, profundos y de baja textura, con precipitación pluvial que oscila entre 1,500 y 1,800 milímetros anuales. La cosecha de café se realiza una vez al año, durante los meses de noviembre, diciembre y enero, el terreno en donde efectúan los cultivos en la mayoría de los casos es de topografía inclinada, las variedades o clases de café que se cultivan en el Municipio son: caturra, borbón y catahuí.

➤ **Características del producto**

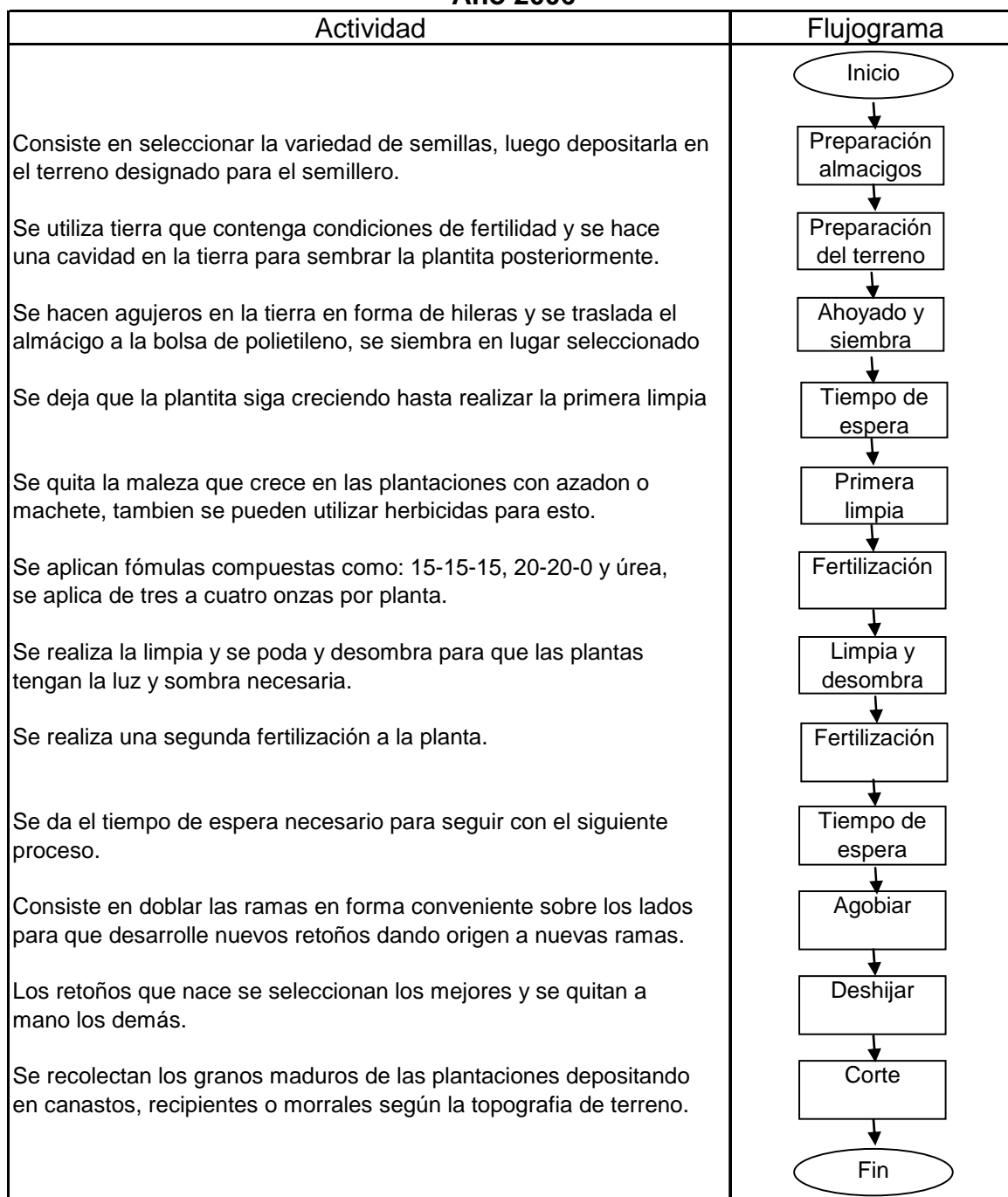
Entre las características del fruto del café, se puede mencionar que la semilla es de color verdoso y de consistencia dura. El crecimiento de éste empieza en las primeras seis o siete semanas, el fruto crece lentamente y alcanza tamaño de tres a cuatro milímetros. Un mes y medio después de la floración, el fruto acelera el crecimiento, que continúa hasta los tres meses y medio. En esta etapa, el pergamino se forma y se lignifica, definiéndose el crecimiento que tendrá el fruto.

En el municipio de San Marcos La Laguna, las condiciones climatológicas y el tipo de suelo favorecen para el cultivo de café, es el principal producto agrícola y representa el mayor valor de volumen de producción, la importancia se debe a que es fuente importante de ingresos para los que se dedican a esa actividad.

➤ **Proceso productivo**

Los rendimientos productivos del café dependen del uso de variedades zonificadas, semillas certificadas, distanciamiento de siembra. A continuación se detalla el proceso productivo del café por medio del siguiente flujograma:

Gráfica 3
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Flujograma del Proceso Productivo de Café
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

2.1.1.1 Nivel tecnológico

En el cultivo de café se utiliza el nivel tecnológico uno o tradicional, no se utiliza fertilizantes, no se usan métodos de preservación de la tierra y agroquímicos, se aprovecha el invierno como sistema de riego, la mano de obra es familiar, no se tiene acceso al crédito, ya que los agricultores no tienen capacidad de pago, no existe asistencia técnica y la producción se utiliza para la venta casi en la totalidad.

2.1.1.2 Superficie cultivada, volumen y valor

Según el censo EPS 2006 en el Municipio, se determinó que en 9.7 manzanas, se obtienen 33 quintales de café, con volumen de producción anual de 325 quintales y se vende aproximadamente a Q. 125.00 cada quintal, cuyo valor total de venta es de Q. 40,625.00.

2.1.1.3 Costos

A continuación se presenta los cuadros de Costo Directo de Producción según encuesta:

Cuadro 13
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Encuesta Q.
Insumos				2,660.00
Fertilizante	Quintal	14	190.00	2,660.00
Mano de obra				7,030.00
Limpia	Jornal	29	25.00	725.00
Abono	Jornal	19.4	25.00	485.00
Poda	Jornal	9.7	25.00	242.50
Desombrado	Jornal	9.7	25.00	242.50
Corte café	Jornal	213.4	25.00	5,335.00
Bono incentivo		281.2	0.00	0.00
Séptimo día				0.00
Costos indirectos variables				1,625.00
Costales para empaque	Unidad	325	5.00	1,625.00
Cuota patronal IGSS		.1067	0.00	0.00
Prestaciones laborales		.3055	0.00	0.00
Total costo de producción				11,315.00
Volumen de producción en quintales				325
Costo por quintal				34.82

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior se integró a través de la información que se recabó de los productores de café en el estrato microfinca, se determinó que de las 9.7 manzanas cultivadas y de la cosecha que se obtuvo en el año: el rubro más representativo en el costo de producción es la mano de obra con 62.13 por ciento, por las diferentes actividades que se realizan en el cultivo de café, el segundo lugar lo ocupan los insumos con 23.51 por ciento y el rubro en el que menos se invierte son los costos indirectos variables con 14.36 por ciento.

A continuación el costo directo de producción según Censo EPS 1-006:

Cuadro 14
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Imputado Q.
Insumos				2,660.00
Fertilizante	Quintal	14	190.00	2,660.00
Mano de obra				16,662.51
Limpia	Jornal	29	42.46	1,231.34
Abono	Jornal	19.40	42.46	823.72
Poda	Jornal	9.70	42.46	411.86
Desombrado	Jornal	9.70	42.46	411.86
Corte café	Jornal	213.40	42.46	9,060.96
Bono incentivo		281.20	8.33	2,342.40
Séptimo día				2,380.36
Costos indirectos variables				7,527.75
Costales para empaque	Unidad	325	5.00	1,625.00
Cuota patronal IGSS		0.1067	14,320.11	1,527.95
Prestaciones laborales		0.3055	14,320.11	4,374.79
Total costo de producción				26,850.26
Volumen de producción en quintales				325
Costo por quintal				82.62

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior se integró a través de la información que se recabó de los productores de café en el estrato microfinca, se determinó que de las 9.7 manzanas cultivadas y de la cosecha que se obtuvo en el año: el rubro más representativo en el costo de producción es la mano de obra con 62.05 por ciento, por las diferentes actividades que se realizan en el cultivo de café, el segundo lugar lo ocupan los costos indirectos variables con 28.03 por ciento y el rubro en el que menos se invierte son los insumos con 9.90 por ciento. A continuación se detalla el cuadro de variaciones entre datos encuesta y datos imputados según censo EPS 1-2006:

Cuadro 15
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Según Encuesta Q.	Según Imputado Q.	Variaciones
Insumos	2,660.00	2,660.00	0.00
Fertilizante	2,660.00	2,660.00	0.00
Mano de obra	7,030.00	16,662.51	9,632.51
Limpia	725.00	1,231.34	506.34
Abono	485.00	823.72	338.72
Poda	242.50	411.86	169.36
Desombrado	242.50	411.86	169.36
Corte café	5,335.00	9,060.96	3,725.96
Bono incentivo	0.00	2,342.40	2,342.40
Séptimo día	0.00	2,380.36	2,380.36
Costos indirectos variables	1,625.00	7,527.75	5,902.75
Costales para empaque	1,625.00	1,625.00	0.00
Cuota patronal IGSS	0.00	1,527.96	1,527.96
Prestaciones laborales	0.00	4,374.79	4,374.79
Total costo de producción	11,315.00	26,850.26	15,535.26
Volumen de producción en quintales	325	325	0.00
Costo por quintal	34.82	82.62	47.80

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se establecen las variaciones existentes entre los datos imputados y los datos encuesta en los diferentes rubros que integran el costo directo de producción, de las 9.7 manzanas cultivadas y de la cosecha que se obtuvo en el año. En la mano de obra la diferencia es por el valor de la mano de obra que se paga en los datos encuesta y que no se considera el bono incentivo y el séptimo día. En los costos indirectos variables la variación es por no considerar en datos encuesta la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

2.1.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad mide el grado de éxito o fracaso de la actividad productiva durante el año para el cultivo de café.

A continuación se presenta el Estado de Resultados comparativo entre costos según encuesta y costos imputados en el nivel tecnológico uno.

Cuadro 16
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Microfinca, Nivel Tecnológico I
Estado de Resultados
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Según Encuesta Q.	Según Imputado Q.	Variaciones
Ventas	40,625.00	40,625.00	0.00
(-) Costo directo de producción	11,315.00	26,850.26	15,535.26
Ganancia marginal	29,310.00	13,774.74	-15,535.26
(-) Costos fijos de producción	0.00	1,000.00	1,000.00
Depreciación de equipo	0.00	1,000.00	1,000.00
Ganancia antes ISR	29,310.00	12,774.74	-16,535.26
ISR	9,086.10	3,960.17	-5,125.93
Ganancia después ISR	20,223.90	8,814.57	-11,409.33

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Las ventas se integraron por 325 quintales que se vendieron a Q. 125.00 cada uno y se obtuvo la ganancia neta de Q 20,223.90 en datos según encuesta y en los datos imputados de Q.8,814.57 la diferencia radica en que el agricultor utiliza mano de obra familiar y no considera los costos reales que conlleva la actividad productiva.

Rentabilidad sobre los ingresos

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Ventas netas

Rentabilidad según datos encuesta

$$\frac{20,223.90}{40,625.00} * 100 = 49.78\%$$

Esto significa que por cada quetzal que vende el productor, obtiene 49 centavos de ganancia.

Rentabilidad según datos imputados

$$\frac{8,814.57}{40,625.00} * 100 = 21.69\%$$

Por cada quetzal que invierte el productor, obtiene 21 centavos de ganancia.

En la rentabilidad sobre los ingresos se estableció que después de deducir todos los costos, impuesto sobre la renta, se obtuvo diferencia de 28 centavos en datos encuesta e imputados, la diferencia radica en que el productor no considera todos los costos que conlleva el proceso productivo.

Rentabilidad de los costos

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} * 100$$

Rentabilidad según encuesta

$$\frac{20,223.90}{11,315.0} * 100 = 178.74\%$$

Esto significa que por cada quetzal que el productor vende, obtiene Q. 1.78 de ganancia.

Rentabilidad según datos imputados

$$\frac{8,814.57}{26,850.26} * 100 = 32.82\%$$

Por cada quetzal que invierte el productor, obtiene 32 centavos de ganancia.

En la rentabilidad sobre costos de producción, se estableció que por cada quetzal que se invierte en costos se obtiene Q. 1.45 de diferencia, pues el productor no considera todos los costos que conlleva el proceso productivo.

2.1.1.5 Financiamiento

Son los recursos financieros que obtiene la empresa con el objeto de lograr el desarrollo de cualquier actividad productiva como apoyo, por contar con poco capital para desarrollarse adecuadamente.

En el municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, se determinó que, desde décadas anteriores, el acceso al crédito era difícil, no existían instituciones que financiaran la producción. Por lo tanto las personas que necesitaban financiamiento se asesoraban de otras que conocían los procedimientos para adquirir crédito. Generalmente acuden a la Cabecera Departamental o a la Ciudad Capital para obtener crédito.

➤ Fuentes internas

Son los recursos que se originan de la propia actividad de la empresa, como la capitalización de ganancias, reinversión de utilidades, ganancias que genera la empresa ajustada por depreciaciones y amortizaciones, etc. Se clasifican así:

- **Aportaciones familiares**

Se constituye por medio de salarios que reciben de otras unidades económicas al vender la fuerza de trabajo.

- **Semillas criollas**

Consiste en guardar semillas de la cosecha para utilizarlas en la próxima siembra.

- **Mano de obra familiar**

Es la aportación de la fuerza de trabajo necesaria por parte del núcleo familiar del productor.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son los recursos que los productores logran ahorrar de la venta de las cosechas anteriores.

- **Remesas familiares del extranjero**

Consiste en la utilización en actividades productivas, del dinero proveniente de familiares del productor que radican en el extranjero.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que la empresa no genera por si misma a través del autofinanciamiento, lo que obliga a recurrir al mercado de créditos para obtener préstamos a corto, mediano y largo plazo, entre estas fuentes se puede mencionar los bancos del sistema, las cooperativas y prestamistas que cobran altas tasas de interés.

2.1.1.6 Comercialización

Actividad o serie de actividades de manipulación y transferencia de productos, donde se coordina la producción, distribución y consumo.

➤ **Proceso de comercialización**

Es la etapa más importante de la comercialización. Las fases son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración o acopio**

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción (microfincas), para hacer lotes que posean las mismas características como el color, peso, tamaño y madurez.

En el municipio de San Marcos La Laguna, se observó que el café lo concentran los acopiadores camioneros, personas que se dedican exclusivamente a esta actividad, llegan al parque municipal en el Barrio Tres con el propósito de comprar la producción.

- **Equilibrio**

Quien decide el precio a pagar es el acopiador camionero, ya que en San Marcos La Laguna no existe mercado físico para realizar las operaciones de oferta y demanda, ni centros de acopio, únicamente el parque.

- **Dispersión**

Esta fase sirve de soporte a las dos anteriores ya que el producto, después de pasar por la concentración y el equilibrio, está dispuesto para el consumidor en el tiempo y lugar específico, en el Municipio, el acopiador camionero realiza la labor de distribuir el producto al beneficio de café, que se encarga de procesarlo y venderlo al consumidor final.

➤ **Análisis de la comercialización**

Es la etapa que estudia a los entes que participan en la comercialización, los puntos a diagnosticar en la comercialización del café son: el análisis institucional, análisis funcional y el análisis estructural.

• **Análisis institucional**

Las instituciones que participan dentro de la comercialización de San Marcos La Laguna son el productor y el acopiador camionero. Las actividades de comercialización que se realizan por parte de este intermediario, para hacer llegar la producción hasta el consumidor final las realiza fuera del Municipio, por lo que no se tiene referencia del proceso de comercialización con el beneficio de café y el consumidor final.

- **Productor**

Siembra y cosecha café, toda la producción es exclusivamente para la venta.

- **Acopiador camionero**

Es la persona que se encarga de comprar el café al productor, para transportarlo al beneficio de café.

- **Beneficio de café**

Reciben la producción directamente del acopiador camionero para hacerlo llegar al consumidor final.

- **Consumidor final**

Compran el producto para el consumo final.

➤ **Análisis funcional**

Las funciones de intercambio, físicas y auxiliares en el Municipio, se efectúan de la siguiente forma:

- **Funciones físicas**

Funciones que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas del producto.

- **Centro de acopio**

El centro de acopio es de forma estacional, ya que el productor traslada el café al parque, donde el acopiador camionero espera por él para pesarlo, encostalarlo y posteriormente transportarlo al beneficio de café.

- **Funciones de intercambio**

El intercambio se realiza bajo el sistema de pago al contado contra entrega y la unidad de medida la constituye el quintal. El acopiador camionero decide el precio a pagar por la producción, las cotizaciones que se efectúan no incluyen transporte del producto, se vende e inspecciona en el lugar a donde se lleva el producto.

- **Funciones auxiliares**

Cada productor financia con sus propios recursos económicos la producción del año, selecciona de la cosecha anterior semilla de la mejor calidad para la próxima siembra; no contratan mano de obra y la inversión se utiliza para la compra de insumos como, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas. Los riesgos en la producción los asume el productor.

- **Análisis estructural**

En esta parte, se hace referencia a la conformación del mercado y la conducta para evaluar la eficiencia del mismo. Es de suma importancia mencionar que en San Marcos La Laguna no existe mercado físico para efectuar las operaciones de oferta y demanda.

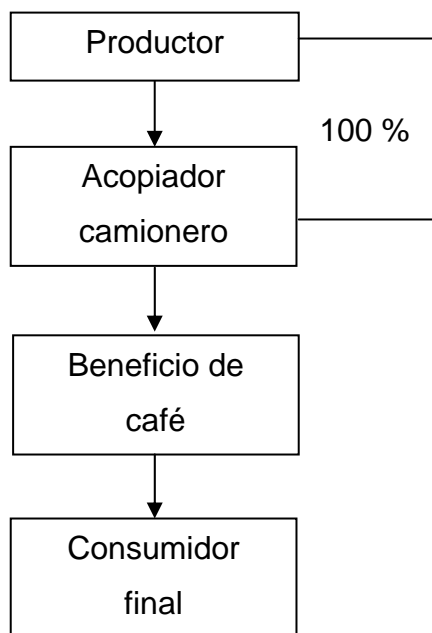
➤ **Operaciones de comercialización**

Aquí se describen los canales y márgenes de comercialización que resultan de las diferentes transacciones y los factores de diferenciación existentes en San Marcos La Laguna, Sololá al comercializar el café.

• **Canales de comercialización**

A continuación se describe la gráfica que muestra el canal de comercialización para la venta de café:

Gráfica No. 4
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá,
Producción de Café Microfinca
Canales de Comercialización
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En la gráfica anterior describe el proceso de comercialización de café, el canal que se utiliza es el indirecto.

➤ **Márgenes de comercialización**

Para la producción de café no es posible calcular los márgenes de comercialización porque se desconoce el resto del proceso y los precios que asigna el acopiador a los entes que participan en el mismo.

➤ **Factores de diferenciación**

En San Marcos La Laguna únicamente se da la utilidad de lugar, ya que los productores llevan el producto para hacerlo accesible a los intermediarios o consumidores, para este caso el acopiador camionero.

2.1.1.7 Organización

A través de la investigación de campo en el Municipio, se estableció que los productores de café no pertenecen a ninguna organización que brinde orientación para la optimización de los recursos.

➤ **Tipo de organización**

En las microfincas la organización es familiar, el padre de familia realiza las funciones de dirección, el nivel tecnológico es I, la mano de obra es familiar, el sistema de riego es a través de la lluvia y utiliza las ganancias de cosechas anteriores para el financiamiento.

➤ **Sistema de organización**

El sistema de organización es de tipo lineal, pues el padre es quien da las órdenes a los integrantes de la familia que participan en la organización.

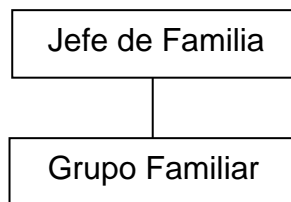
➤ **Diseño de la organización**

El diseño se establece a través de un organigrama que refleja los niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad de los participantes en la actividad de producción de café.

➤ **Estructura organizacional**

A continuación se presenta la gráfica que describe la organización.

Gráfica 5
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Producción de Café Microfincas
Estructura Organizacional
Año 2006



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

2.1.1.8 Generación de empleo

Los jornales que genera esta actividad al año son 281 y equivalen a Q. 16,662.51. La mano de obra que se utiliza para el proceso productivo es familiar, es por ello que no genera empleo a personas fuera del núcleo familiar.

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Son extensiones de tierra o unidades productivas mayores a una manzana y menores de diez, cultivadas para la venta y para el autoconsumo, las fincas subfamiliares representan el 33.06 por ciento del total de la producción.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de este estrato de finca:

Cuadro 17
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Finca Subfamiliares
Volumen y Valor de la Producción
Año 2006

Producto	Superficie Manzanas	Volumen de la Producción	Unidad de Medida	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción
Café	9.9	451	Quintal	125	56,375
Maíz	3.8	49	Quintal	90	4,410
Frijol	2.8	27	Quintal	300	8,100
Jocote	1.2	840	Cientos	20	16,800
Total volumen y valor de la producción					85,685

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El producto con mayor representación en las fincas subfamiliares es el café con 65.79%, para efectos del diagnóstico se presenta a continuación cada producto con los costos según encuesta, imputados y las variaciones entre ambos. En las fincas subfamiliares de conformidad a la superficie cultivada, el café ocupa el primer lugar y el volumen de producción depende del nivel tecnológico que se utilice.

2.2.1 Producción de café

En las fincas subfamiliares el cultivo de café ocupa el primer lugar en valor de la producción en el Municipio.

2.2.1.1 Nivel tecnológico

En el cultivo de café se utiliza el nivel tecnológico uno o tradicional, no se utiliza fertilizantes, métodos de preservación de la tierra, ni agroquímicos, se aprovecha el invierno como sistema de riego, la mano de obra es familiar, no se tiene acceso al crédito, los agricultores no tienen capacidad de pago, no existe asistencia técnica y la producción se utiliza para la venta casi totalmente.

2.2.1.2 Superficie cultivada, volumen y valor

En el nivel tecnológico uno, según el censo EPS 2006, se determinó que por cada manzana se obtienen 45 quintales y cada uno se vende a Q.125.00, que asciende al total de Q. 56,375.00.

2.2.1.3 Costos

A continuación se detalla el costo directo de producción según datos encuesta.

Cuadro 18
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Encuesta Q.
Insumos				2,850.00
Fertilizante	Quintal	15	190.00	2,850.00
Mano de obra				6,750.00
Limpia	Jornal	30	25.00	750.00
Abono	Jornal	20	25.00	500.00
Poda	Jornal	10	25.00	250.00
Desombrado	Jornal	10	25.00	250.00
Corte café	Jornal	200	25.00	5,000.00
Bono incentivo		0	0.00	0.00
Séptimo día				0.00
Costos indirectos variables				2,255.00
Costales para empaque	Unidad	451	5.00	2,255.00
Cuota patronal IGSS		0.1067	0.00	0.00
Prestaciones laborales		0.3055	0.00	0.00
Total costo de producción				11,885.00
Volumen de producción en quintales				451
Costo por quintal				26.29

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior se integró a través de la información que se recabó de los

productores de café en el estrato finca subfamiliar, se determinó que de 9.9 manzanas cultivadas y de la cosecha que se obtuvo en el año: que el rubro más representativo en el costo de producción es la mano de obra con 56.94 por ciento, por las diferentes actividades que se realizan en el cultivo de café, el segundo lugar lo ocupan los insumos con 24.04 por ciento y el rubro en el que menos se invierte son los costos indirectos variables con 19.02 por ciento.

A continuación el cuadro de costo directo de producción imputado según Censo EPS 2006:

Cuadro 19
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Imputado Q.
Insumos				2,850.00
Fertilizante	Quintal	15	190.00	2,850.00
Mano de obra				15,998.85
Limpia	Jornal	30	42.46	1,273.80
Abono	Jornal	20	42.46	849.20
Poda	Jornal	10	42.46	424.60
Desombrado	Jornal	10	42.46	424.60
Corte café	Jornal	200	42.46	8,492.00
Bono incentivo		270	8.33	2,249.10
Séptimo día				2,285.55
Costos indirectos variables				7,922.65
Costales / empaque	Unidad	451	5.00	2,255.00
Cuota patronal IGSS		0.1067	13,749.75	1,467.10
Prestaciones laborales		0.3055	13,749.75	4,200.55
Total costo de producción				26,771.50
Volumen de producción en quintales				451
Costo por quintal				59.36

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El cuadro anterior se integró a través de la información que se recabó de los productores de café en el estrato finca subfamiliar, se determinó que de 9.9 manzanas cultivadas y de la cosecha que se obtuvo en el año: que el rubro más representativo en el costo de producción es la mano de obra con 59.76 por ciento, por las diferentes actividades que se realizan en el cultivo de café, el segundo lugar lo ocupan los costos indirectos variables con 29.59 por ciento y el rubro en el que menos se invierte son los insumos con 10.65 por ciento.

A continuación se detalla el cuadro de variaciones entre datos encuesta y datos imputados según Censo EPS 2006:

Cuadro 20
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Estado de Costo Directo de Producción
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Según Encuesta Q.	Según Imputado Q.	Variaciones
Insumos	2,850.00	2,850.00	0.00
Fertilizante	2,850.00	2,850.00	0.00
Mano de obra	6,750.00	15,998.85	9,248.85
Limpia	750.00	1,273.80	523.80
Abono	500.00	849.20	349.20
Poda	250.00	424.60	174.60
Desombrado	250.00	424.60	174.60
Corte café	5,000.00	8,492.00	3,492.00
Bono incentivo	0.00	2,249.10	2,249.10
Séptimo día	0.00	2,285.55	2,285.55
Costos indirectos variables	2,255.00	7,922.65	5,667.65
Costales para empaque	2,255.00	2,255.00	0.00
Cuota patronal IGSS	0.00	1,467.10	1,467.10
Prestaciones laborales	0.00	4,200.55	4,200.55
Total costo de producción	11,855.00	26,771.50	14,916.50
Volumen de producción en quintales	451	451	0
Costo por quintal	26.29	59.36	33.07

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se establecen las variaciones existentes entre los datos imputados y los datos encuesta en los diferentes rubros que integran el costo directo de producción, de 9.9 manzanas cultivadas y la cosecha que se obtuvo en el año. En los insumos no hay variación. En la mano de obra la diferencia es por no considerar el pago de mano de obra, el bono incentivo y el séptimo día.

En los costos indirectos variables la variación es por no considerar en datos encuesta la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

2.2.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad mide el grado de éxito o fracaso de la actividad productiva anual para el cultivo de café.

A continuación el Estado de Resultados comparativo entre costos según encuesta y costos imputados en el nivel tecnológico uno.

Cuadro 21
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Cultivo de Café, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Estado de Resultados
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2006

Descripción	Según Encuesta Q.	Según Imputado Q.	Variaciones
Ventas	56,375.00	56,375.00	0.00
(-) Costo directo de producción	11,855.00	26,771.50	14,916.50
Ganancia marginal	44,520.00	29,603.50	-14,916.50
(-) Costos fijos de producción	0.00	1,200.00	1,200.00
Depreciación de equipo	0.00	1,200.00	1,200.00
Ganancia antes ISR	44,520.00	28,403.50	-16,116.50
ISR	13,801.20	8,805.09	-4,996.11
Ganancia después ISR	30,718.80	19,598.42	-11,120.38

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Las ventas se integraron por 451 quintales que se vendieron a Q. 125.00 cada

uno y se obtuvo la ganancia neta de Q 30,718.80 en datos según encuesta y en los datos imputados de Q. 19,598.42 la diferencia radica en que el agricultor utiliza mano de obra familiar y no considera los costos reales que conlleva la actividad productiva.

Rentabilidad sobre los ingresos

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100$$

Rentabilidad según datos encuesta

$$\frac{30,718.80}{56,375.00} * 100 = 54.49\%$$

Esto significa que por cada quetzal que vende el productor, obtiene 54 centavos de ganancia.

Rentabilidad según datos imputados

$$\frac{19,598.42}{56,375.00} * 100 = 34.76\%$$

Por cada quetzal que invierte el productor, obtiene 34 centavos de ganancia.

En la rentabilidad sobre los ingresos se estableció que después de deducir todos los costos, impuesto sobre la renta, según los datos encuesta e imputados se obtuvo 20 centavos de diferencia, la que radica en que el productor no considera todos los costos que conlleva el proceso productivo.

Rentabilidad de los costos

La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} * 100$$

Rentabilidad según encuesta

$$\frac{30,718.80}{11,855.00} * 100 = 259.12\%$$

Esto significa que por cada quetzal que vende el productor, obtiene Q. 2.59 de ganancia.

Rentabilidad según datos imputados

$$\frac{19,598.42}{27,971.50} * 100 = 70.07\%$$

Por cada quetzal que invierte el productor, obtiene 70 centavos de ganancia.

En la rentabilidad sobre costos de producción, se estableció que por cada quetzal que se invierte en costos se obtuvo Q. 1.88 de diferencia, pues el productor no considera todos los costos que conlleva el proceso productivo.

2.2.1.5 Financiamiento

Se obtiene a través de fuentes internas, el productor financia la producción con recursos económicos propios, mano de obra familiar y semillas criollas de cosechas anteriores.

2.2.1.6 Comercialización

En el municipio de San Marcos La Laguna, los productores reúnen el café frente al parque central, lugar al cual llegan los acopiadores camioneros (personas que se dedican exclusivamente a esta actividad), con el propósito de comprar la producción.

➤ **Proceso de comercialización**

Es la etapa más importante de la comercialización. Las fases son: concentración, equilibrio y dispersión.

• **Concentración o acopio**

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción (hogares), para hacer lotes que posean las mismas características como color, peso, tamaño y madurez.

En el municipio de San Marcos La Laguna, el café lo concentran los acopiadores camioneros, personas que se dedican exclusivamente a esta actividad que llegan al parque municipal en el Barrio Tres con el propósito de comprar la producción.

• **Equilibrio**

El precio a pagar lo decide el acopiador camionero, ya que en San Marcos La Laguna no existe mercado físico para realizar las operaciones de oferta y demanda, ni centros de acopio.

• **Dispersión**

En San Marcos La Laguna, el acopiador camionero realiza la labor de distribuir el producto al beneficio de café.

➤ **Análisis de la comercialización**

Es la etapa que estudia a los diferentes entes que participan en la comercialización, los puntos a diagnosticar son: el análisis institucional, análisis funcional y el análisis estructural.

- **Análisis institucional**

Al describir el análisis institucional, se deben mencionar las instituciones que participan dentro de la comercialización, como son: el productor y acopiador camionero.

- **Productor**

Persona o personas que se encargan de cultivar el café y vender toda la producción al acopiador camionero.

- **Acopiador camionero**

Es la persona que se encarga de comprar el café al productor, para transportarlo al beneficio de café.

- **Análisis funcional**

Las funciones físicas, de intercambio y auxiliares en el Municipio, se dan de la siguiente forma:

- **Funciones físicas**

Se relacionan con la transferencia física del producto al parque central, donde el acopiador camionero espera por él para pesarlo, encostarlo y posteriormente transportarlo al beneficio de café.

- **Funciones de intercambio**

Se realiza bajo el sistema de pago al contado y contra entrega, la unidad de medida la constituye el quintal.

El acopiador camionero es quien decide el precio a pagar por la producción, las cotizaciones que se efectúan no incluyen transporte del producto, se vende e inspecciona en el lugar a donde se lleva el producto.

- **Funciones auxiliares**

Cada productor financia con recursos económicos propios la producción del año, selecciona de la cosecha anterior la semilla para la próxima siembra, no contratan mano de obra, la inversión se destina para la compra de insumos y los riesgos de la producción los asume el productor.

• **Análisis estructural**

Es de suma importancia mencionar que en San Marcos La Laguna no existe mercado físico para realizar las operaciones de oferta y demanda.

➤ **Operaciones de comercialización**

Los canales y márgenes de comercialización que resultan de las diferentes transacciones y los factores de diferenciación existentes en San Marcos La Laguna, son los mismos que se describen en el caso de las microfincas. (ver página 53).

• **Factores de diferenciación**

En San Marcos La Laguna únicamente se da la utilidad de lugar, ya que los productores transfieren a pie el producto para hacerlo accesible al acopiador camionero.

2.2.1.7 Organización

A través de la investigación de campo en el Municipio, se estableció que los productores de café no pertenecen a ninguna organización que brinde orientación para la optimización de los recursos.

➤ **Tipo de organización**

En las fincas subfamiliares la organización es familiar, el padre de familia realiza las funciones de dirección, el nivel tecnológico es I, la mano de obra es familiar,

el sistema de riego es a través de la lluvia y utiliza las ganancias de cosechas anteriores para el financiamiento.

➤ **Sistema de organización**

El sistema de organización es de tipo lineal, pues el padre es quien da las órdenes a los integrantes de la familia que participan en la organización.

➤ **Diseño de la organización**

El diseño se establece a través de un organigrama que refleja los niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad de los participantes en la actividad de producción de café.

➤ **Estructura organizacional**

La estructura organizacional es la misma tanto para las microfincas, como para las fincas subfamiliares, ver página 55.

2.2.1.8 Generación de empleo

Los jornales que genera esta actividad al año son 270 y que equivalen a Q. 15,998.85. La mano de obra que se utiliza para el proceso productivo es familiar, es por ello que no genera empleo a personas fuera del núcleo familiar.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

Como resultado de la identificación de potencialidades de inversión, en el municipio de San Marcos La Laguna, durante el trabajo de campo del Ejercicio Profesional Supervisado 2006, se determinó la propuesta de dos proyectos de inversión: uno, la elaboración de pelotas de lana (boliche), en la rama artesanal, dos, en la rama del turismo, la Asociación de turismo ecológico, lo cual pretende diversificar la actividad productiva y la creación fuentes de trabajo en el Municipio.

Corresponde a la actividad artesanal, consiste en pelotas de lana, las cuales se utilizan en la actualidad por las personas como objetos desestresantes, ya que la forma permite manipularse, además de los vistosos colores por el tipo de material con el que se elaboran y los diferentes diseños que el artesano detalla en cada pelota.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La elaboración del producto es a base de lana de varios colores. Consiste en tejer con agujas de crochet una bolsa para luego llenarla de arroz y darle forma de pelota.

Para la elaboración de dichas pelotas, se requiere alrededor de 24 minutos, los materiales son sencillos y de fácil adquisición, no requiere de mayor financiamiento ni espacio físico para la elaboración, por lo que cada participante las elaborará, desde el hogar.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de San Marcos La Laguna reúne las características necesarias, así como la mano de obra y disponibilidad de tiempo para llevar a cabo este

proyecto. Desde el punto de vista económico y social, la elaboración de pelotas de lana, permitirá incrementar el nivel de vida y las fuentes de trabajo especialmente para las mujeres en el rango de edad de 18 a 50 años y las familias respectivas, a través de la integración de un comité que organice y planifique la producción, con ello reducir el desempleo que existe en el Municipio y dar inicio a la actividad artesanal formal y organizadamente.

Dicho producto es de fácil elaboración, no requiere asistencia técnica y los materiales son accesibles a la economía de las familias del Municipio que se involucren en el proyecto. Además la comercialización del producto se beneficia por la cercanía de otros municipios que cuentan con afluencia turística nacional y extranjera que gusta de adquirir las pelotas de lana, como lo son Panajachel y San Pedro La Laguna, entre otros.

La elaboración de pelotas de lana beneficiará social y económicamente tanto a las integrantes del comité y las productoras, como a las familias, ya que los turistas nacionales y extranjeros acuden a los municipios oferentes en busca de productos artesanales por la variedad, usos, preferencia, gustos y precio.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos del presente proyecto, tanto general como específicos son los siguientes:

3.3.1 Objetivo general

- Contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del municipio de San Marcos La Laguna con el fomento de la actividad artesanal, a través de la elaboración de pelotas de lana (boliches).

3.3.2 Objetivos específicos

- Establecer las bases para el desarrollo del proyecto a través de la organización del comité que impulse la elaboración y comercialización del producto.
- Incentivar la participación de las amas de casa del Municipio en el proyecto.
- Abarcar el 15 por ciento de mano de obra disponible al inicio del proyecto (75 personas) de la población femenina del Municipio, en el rango de edad de 18 a 50 años.
- Fomentar la participación de grupos para el proyecto de elaboración de pelotas de lana.
- Establecer estrategias para la optimización de los recursos y materiales con el fin de incrementar las ganancias.
- Identificar posibles mercados potenciales para la comercialización del producto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad del presente proyecto es brindar oportunidad de desarrollo social y económico, tanto a mujeres que participen directamente en la creación de una unidad productiva así como a la población en general.

El proyecto se enfoca al mercado del departamento de Sololá y la afluencia de turistas (nacionales y extranjeros), para beneficiar la comercialización del producto.

Para establecer el éxito y la aceptación del producto, se propone considerar los aspectos siguientes:

3.4.1 Identificación del producto

Las pelotas de lana (boliches) tienen aproximadamente 8.5 centímetros de diámetro, se realizan con material de lana que lleva por nombre mish de colores llamativos, lo cual hace que se vean vistosas y llamen la atención de los clientes.

A continuación se describe las características principales del producto, los usos y la variedad del mismo.

➤ Usos

Principalmente se usa con fines terapéuticos, además como adorno y entretenimiento.

➤ Variedades del producto

La variedad es la mezcla de diversos colores, diseños y figuras que surgen de la creatividad del productor al momento de la elaboración.

3.4.2 Oferta

“Es la actitud, acción, disposición o realización del ofrecimiento de un bien o servicio a cambio de un determinado precio”¹².

Según entrevista a comerciantes y productores de pelotas de lana del departamento de Sololá, la oferta histórica y proyectada, se presenta en los cuadros 23 y 24 respectivamente.

¹² PIÑOLA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Apuntes de Teoría Económica I. Facultad de Ciencias Económicas USAC, Guatemala, 1995, pág. 189.

Cuadro 22
Departamento de Sololá
Oferta Histórica de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES NACIONALES	CONSUMO APARENTE
2002	70,000	17,137	52,863
2003	80,000	19,193	60,807
2004	120,000	21,496	98,504
2005	135,000	24,075	110,925
2006	150,000	26,964	123,036

Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas a comerciantes y productores de pelotas de lana e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se observa la producción de pelotas de lana (boliches) más las importaciones departamentales, provenientes del mercado de Chichicastenago. Los datos para la determinación de la oferta histórica se obtuvieron a través del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 23
Departamento de Sololá
Oferta Proyectada de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES NACIONALES	CONSUMO APARENTE
2007	260,000	30,200	290,200
2008	290,000	33,824	323,824
2009	320,000	37,883	357,883
2010	350,000	42,429	392,429
2011	380,000	47,520	427,520

Fuente: Elaboración propia con base a entrevistas a comerciantes y productores de pelotas de lana e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El propósito fundamental de establecer la cantidad que el mercado está en disposición de ofrecer a futuro, es para identificar la oferta total de la producción de pelotas de lana en el mercado objetivo. Los datos para la determinación de la oferta proyectada se obtuvieron a través del método de mínimos cuadrados.

3.4.3 Demanda

Para identificar “las cantidades de un bien o servicio que a varias alternativas de precio, las personas están dispuestas a adquirir”¹³, en cuanto a la demanda, para este proyecto, la producción se estima que se absorberá en la totalidad, por el mercado del departamento de Sololá, por tener municipios con afluencia turística y compradores potenciales.

➤ Demanda potencial

Para efectos del Ejercicio Profesional Supervisado es necesario determinar las cantidades de pelotas de lana (boliches) que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos durante un período de tiempo, del producto que se seleccionó de las potencialidades del municipio de San Marcos La Laguna.

A continuación se detalla la demanda potencial histórica de pelotas de lana (boliches) de la población del departamento de Sololá:

Cuadro 24
Departamento de Sololá
Demanda Potencial Histórica de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

Año	Población	Población Delimitada	Consumo Percápita	Demanda Potencial
2002	307,661	92,298	3	276,895
2003	320,453	96,136	3	288,408
2004	437,655	131,297	3	393,890
2005	362,110	108,633	3	325,899
2006	377,166	113,150	3	339,449

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

¹³ Ibid página 94.

Para determinar la demanda potencial, se tomó como base, los siguientes criterios: la población a nivel departamental a partir de cinco años que consume este tipo de producto artesanal, gustos, preferencias e ingresos, conjuntamente con el promedio de consumo de tres unidades per-cápita anual promedio, según reflejó las entrevistas a personas residentes y visitantes al azar en los municipios de Panajachel, Santiago Atitlán y San Pedro La Laguna.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica turística:

Cuadro 25
Afluencia Turística al Departamento de Sololá
Demanda Potencial Histórica de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

Año	Población Turista	Población Delimitada	Consumo Percápita	Demanda Potencial
2002	221,048	165,786	3	497,358
2003	220,056	165,042	3	495,126
2004	295,384	221,538	3	664,614
2005	328,040	246,030	3	738,090
2006	358,822	269,117	3	807,350

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

Para efectos de la delimitación de la población, se tomó a partir de los cinco años ya que los menores en la edad descrita, “se encuentran en la etapa oral y proceden a introducirse los objetos a la boca, lo que da como consecuencia que ingieran microbios que son dañinos para la salud de los infantes”¹⁴.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica total de pelotas de lana.

¹⁴ SANDOVAL, ANA MARÍA. Etapas en el desarrollo de la personalidad. Editorial Sandoval. Guatemala, 2004. Pág. 161.

Cuadro 26
Departamento de Sololá y Afluencia Turística
Demanda Potencial Histórica Total de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

Año	Demanda Potencial Sololá	Demanda Potencial Turística	Demanda Potencial Total
2002	276,895	497,358	774,253
2003	288,408	495,126	783,534
2004	393,890	664,614	1,058,504
2005	325,899	738,090	1,063,989
2006	339,449	807,350	1,146,799

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

En el cuadro anterior se presenta la demanda potencial total que se deriva de la población consumidora del departamento de Sololá, más la demanda potencial turística (nacional e internacional).

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada del departamento de Sololá.

Cuadro 27
Departamento de Sololá
Demanda Potencial Proyectada de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

Año	Población Sololá	Población Delimitada	Consumo Percápita	Demanda Potencial
2007	415,210	124,563	3	373,689
2008	433,277	129,983	3	389,949
2009	451,344	135,403	3	406,210
2010	469,411	140,823	3	422,470
2011	487,478	146,243	3	438,730

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

El incremento de demanda potencial, muestra la cantidad de bienes que se adquirirán en años futuros. Resulta de la multiplicación de la población delimitada de Sololá por el consumo per cápita anual.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada turística, con base a los datos obtenidos a través del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 28
Afluencia Turística al Departamento de Sololá
Demanda Potencial Proyectada de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

Año	Población Turística	Población Delimitada	Consumo Percápita	Demanda Potencial
2007	399,729	299,797	3	899,390
2008	438,082	328,562	3	985,684
2009	476,435	357,326	3	1,071,979
2010	514,788	386,091	3	1,158,273
2011	553,141	414,856	3	1,244,567

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

El cuadro anterior refleja la demanda potencial de la población turística (nacional e internacional). La delimitación se llevó a cabo en relación a los gustos y preferencias de los compradores y el poder de compra.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial proyectada total de pelotas de lana.

Cuadro 29
Departamento de Sololá y Afluencia Turística
Demanda Potencial Proyectada Total de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

Año	Población Sololá	Población Turística	Demanda Potencial Total
2007	373,689	899,390	1,273,079
2008	389,949	985,685	1,375,634
2009	406,210	1,071,979	1,478,188
2010	422,470	1,158,273	1,580,743
2011	438,730	1,244,567	1,683,297

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

El cuadro anterior muestra la demanda potencial total de pelotas de lana (de la población de Sololá y la afluencia turística nacional e internacional).

➤ **Consumo aparente**

Representa la proporción de la producción nacional, más las importaciones nacionales, menos las exportaciones nacionales, como se describe a continuación tanto histórico como proyectado:

Cuadro 30
Departamento de Sololá
Consumo Aparente Histórico de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

Año	Producción	Importaciones Departamentales	Exportaciones Nacionales	Consumo Aparente
2002	70,000	17,137	35,000	52,137
2003	80,000	19,193	43,750	55,443
2004	120,000	21,496	54,688	86,808
2005	135,000	24,075	68,360	90,715
2006	150,000	26,964	85,450	91,514

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

Para efectos del cálculo de la demanda insatisfecha histórica es necesaria la determinación del consumo aparente que se refleja en el cuadro anterior, a través del método de mínimos cuadrados. A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente proyectado de pelotas de lana.

Cuadro 31
Departamento de Sololá
Consumo Aparente Proyectado de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

Año	Producción	Importaciones Departamentales	Exportaciones Nacionales	Consumo Aparente
2007	260,000	30,200	95,103	195,097
2008	290,000	33,824	107,654	216,170
2009	320,000	37,883	120,205	237,678
2010	350,000	42,429	132,756	259,673
2011	380,000	47,520	145,307	282,213

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha proyectada se determina el consumo aparente, como se muestra en el cuadro anterior, con la aplicación del método de mínimos cuadrados.

➤ **Demanda insatisfecha**

Representa la proporción de la demanda potencial que no es satisfecha con los niveles actuales de producción.

A continuación se detalla la demanda insatisfecha histórica del departamento de Sololá y la afluencia turística nacional e internacional.

Cuadro 32
Departamento de Sololá y Afluencia Turística
Demanda Insatisfecha Histórica de Pelotas de Lana
Período: 2002 - 2006

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2002	774,253	52,137	722,116
2003	783,534	55,443	728,091
2004	1,058,504	86,808	971,696
2005	1,063,989	90,715	973,274
2006	1,146,799	91,514	1,055,285

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

En el cuadro anterior se detalla la demanda insatisfecha histórica que muestra crecimiento constante a partir del año 2002, lo que se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, esto demuestra que actualmente existe demanda que no cubrió la producción.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha proyectada:

Cuadro 33
Departamento de Sololá y Afluencia Turística
Demanda Insatisfecha Proyectada de Pelotas de Lana
Período: 2007 - 2011

AÑO	DEMANDA POTENCIAL	CONSUMO APARENTE	DEMANDA INSATISFECHA
2007	1,273,079	195,097	1,077,982
2008	1,375,634	216,170	1,159,464
2009	1,478,188	237,678	1,240,510
2010	1,580,743	259,673	1,321,070
2011	1,683,297	282,213	1,401,084

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y aplicación del método de mínimos cuadrados.

El cuadro anterior muestra la demanda insatisfecha proyectada que a través de cálculos por el método de mínimos cuadrados, se establece que no se encontrará satisfecha, por lo que este proyecto cubrirá el 41 por ciento de la demanda insatisfecha para año 2007, se incrementará año con año hasta alcanzar 63 por ciento de la demanda insatisfecha en el año 2011.

3.4.4 Mezcla de mercadotecnia

Al definir el segmento, el mercado meta y la demanda del producto, se procederá a desarrollar la comercialización. Se tomará como base la mezcla de mercadotecnia de las cuatro P's.

➤ Producto

Las pelotas de lana (boliches) tienen aproximadamente 8.5 centímetros de diámetro, se realizan con material de lana que lleva por nombre mish de colores llamativos, lo cual hace que se vean vistosas y llamen la atención de los clientes.

➤ Precio

El comité tiene la ventaja que el lugar de producción se encuentra en los hogares de los participantes, además los mayoristas llegarán al Municipio, ventaja que se aprovechará para la determinación del precio. Actualmente, el precio al que se adquiere el producto oscila entre Q8.00 y Q10.00 por unidad, lo cual permite establecer la estrategia de precios de penetración de Q7.00, para el beneficio tanto del cliente final como del productor de la localidad a través de estándares de calidad aceptables.

➤ Plaza

Esta variable consiste en determinar el lugar en donde se desarrollará el proceso de intercambio del producto. Para la producción de pelotas de lana, el lugar donde se realizarán las ventas es en local del Comité ubicado en el Barrio I del municipio de San Marcos La Laguna.

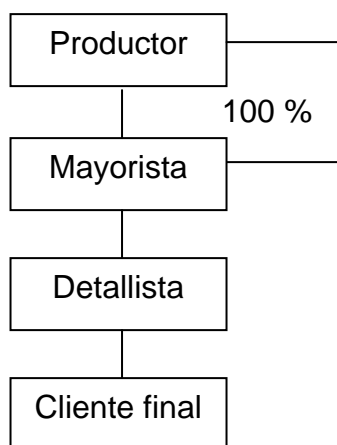
El área física en donde se iniciará el proceso de compra venta de la producción de pelotas de lana, será en el hogar de uno de los integrantes del comité propuesto.

3.4.5 Canal de Comercialización

Para la comercialización de las pelotas de lana se utilizará el canal directo, esto implica que los mayoristas llegarán a comprar la producción al Municipio para llevarla a los detallistas y estos se encargan de llegar al consumidor final. Para esta actividad no es posible calcular los márgenes de comercialización, ya que se desconoce el resto del proceso a partir de los mayoristas.

A continuación se describe la gráfica del canal de comercialización

Gráfica 6
Municipio de San Marcos La Laguna departamento de Sololá
Proyecto: Producción de pelotas de lana
Canal de comercialización
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La grafica anterior muestra que el productor venderá la producción de pelotas de lana directamente a los mayoristas. Los mayoristas serán los encargados de realizar la siguiente etapa de comercialización hasta llegar al cliente final.

➤ **Promoción**

Para comunicar este servicio al mercado objetivo se hace necesario implementar la mezcla promocional, la cual se compone de cuatro instrumentos de apoyo: publicidad, promoción de ventas, publicidad no pagada y venta personal. Para el proyecto de producción de pelotas de lana se utilizará únicamente la venta personal en el local que ocupará el comité del proyecto.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico permite conocer todos los aspectos prácticos, como localización, tamaño del proyecto, los recursos, así como el proceso productivo.

Los elementos del estudio se desarrollan a continuación.

3.5.1 Localización del proyecto

Se señala como macro localización el Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, a 172 kilómetros de la Ciudad Capital y 48 de la Cabecera Departamental.

Como micro localización, el lugar para el acopio de la producción, será la casa de un miembro del comité, en el Barrio Uno, del Municipio de San Marcos La Laguna.

3.5.2 Tamaño del proyecto

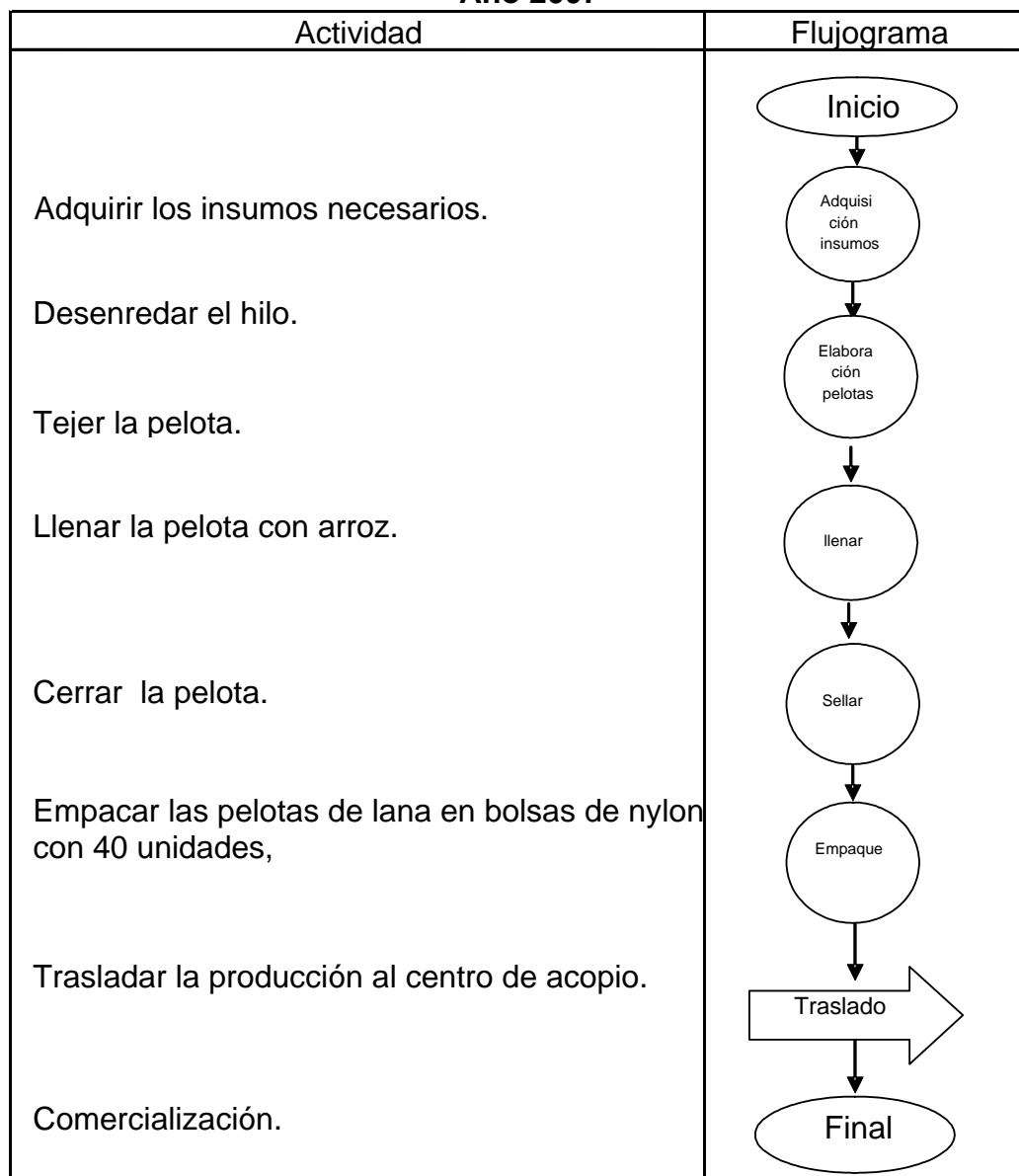
Se estima que el proyecto que se ejecutará tiene el volumen de 441,000 unidades para el año 2007 a Q 7.00 la unidad, se elaborarán en los 75 hogares

de las amas de casa que participarán en la producción y el valor de producción será de Q. 3,087,000.00.

3.5.3 Proceso productivo

El proceso de la producción de pelotas de lana se detalla a continuación:

Gráfica 7
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

3.5.4 Elementos necesarios

Los elementos necesarios para la elaboración del proyecto de pelotas de lana, son los siguientes:

- Agujas de crochet, hilo mish, arroz.
- Mano de obra: integrada por las 75 personas que participarán en el proyecto.
- Bolsas de nylon con capacidad para almacenar 40 pelotas de lana.

3.5.5 Hoja técnica de producción

A continuación se detalla los costos en que se incurrirá para la elaboración de una pelota de lana:

Cuadro 34
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Hoja Técnica para Producir una Pelota de Lana
Año 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Imputado Q.
Insumos				1.15
Hilo Mish	Libra	0.05	13.00	0.65
Arroz	Libra	0.25	2.00	0.50
Mano de obra				2.96
Elaborado	Jornal	0.05	42.46	2.12
Bono incentivo		0.05	8.33	0.42
Séptimo día				0.42
Costos indirectos variables				1.06
Cuota Patronal				
IGSS		0.1067	2.55	0.27
Bolsas de nylon		0.05	0.20	0.01
Prestaciones Laborales		0.3055	2.55	0.78
Costo unitario de producción				5.17

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Con los datos del cuadro anterior se determinó que el precio por cada pelota de lana elaborada es de Q 5.17 y se considera 24 minutos para elaborar cada pelota.

3.5.6 Impacto ambiental del proyecto

El proyecto de pelotas de lana no provoca ningún impacto ambiental ya que el material para la elaboración del producto no es nocivo para la salud.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Los aspectos que se tomarán en cuenta en la organización del comité serán, el marco jurídico y los elementos que se relacionan con los procesos productivos que delimitan la estructura necesaria para el buen desenvolvimiento de la unidad productiva.

➤ Justificación

De acuerdo a la investigación de campo EPS 2006 del municipio de San Marcos La Laguna del departamento de Sololá, se determinó que los habitantes carecen de condiciones mínimas necesarias para hacer eficientes las actividades productivas.

Por la característica de la población que participará en la producción de pelotas de lana, la alternativa viable de organización es el comité, ya que la población no dispone de recursos económicos, pero sí es posible que realicen el desembolso mínimo para la formación del mismo.

Los productores obtendrán como beneficio la oportunidad de participar en el mercado laboral, ya que la mayoría de participantes son amas de casa que hasta el momento no realizan ninguna labor de trabajo.

➤ **Objetivo General**

Establecer una organización sencilla que contribuya al desarrollo de pequeños productores del Municipio, para beneficiar y mejorar las condiciones socioeconómicas de los participantes, a través de la optimización de la producción de pelotas de lana (boliches).

➤ **Objetivos Específicos**

A continuación se describen los objetivos del proyecto de pelotas de lana:

- Crear un sentido de unidad por medio de la organización dentro de la población.
- Generar actividades de asesoría técnica para mejorar la producción.
- Elaborar la producción con materiales de calidad.
- Coordinar la producción para optimizar los recursos y aumentar las ganancias.
- Incrementar los ingresos de los productores a través de la organización del trabajo.
- Buscar los canales de comercialización propicios, para llevar el producto al cliente final.

➤ **Denominación**

La organización se denominará “Comité de Artesanas Laguna Azul”.

➤ **Localización**

La ubicación física será la siguiente:

• **Macrolocalización**

El proyecto de elaboración de pelotas de lana se realizará en el municipio de San Marcos La Laguna del departamento de Sololá. Para ello se tomó en cuenta aspectos tales como, la existencia de mano de obra, insumos y el conocimiento de la técnica del tejido de las personas participantes.

- **Microlocalización**

Según la investigación de campo EPS 2006 se identificó como área de producción, el hogar de uno de los miembros del comité, en el Barrio Uno, del municipio de San Marcos La Laguna del departamento de Sololá que funcionará como oficina administrativa y centro de almacenamiento ya que posee el espacio físico idóneo para la realización del proyecto.

- **Marco Jurídico**

Para la constitución del comité, es necesario cumplir con ciertos requisitos legales que permitan el funcionamiento del mismo. Para el efecto se describen a continuación las normas externas e internas que deben observarse.

- **Normas Internas**

Entre las normas a cumplir están las siguientes:

- Crear el acta constitutiva del comité.
- Elección de la junta directiva.
- Corroborar la legalización del comité en la Gobernación Departamental.
- Crear los manuales de organización y comercialización como guía para los trabajadores.

- **Normas externas**

Las leyes que regulan de forma directa la constitución del comité son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 derecho de asociación; Artículo 43 Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Ley Municipal, Decreto 58-88, inscripción de comités
- Código Civil, Decreto Ley 106-64, Artículo 15, inciso 4 personas jurídicas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Acuerdo Gubernativo 596-97
- Recaudación y manejo de fondos, requisitos de inscripción, Acuerdo Gubernativo 697-93.

➤ **Tipo de organización**

El lugar de producción de pelotas de lana lo constituirán las viviendas de las participantes. La mano de obra es familiar, directamente femenina, las herramientas que utiliza son manuales y el ama de casa es quien designa las actividades propias del diseño y tejido de las pelotas de lana.

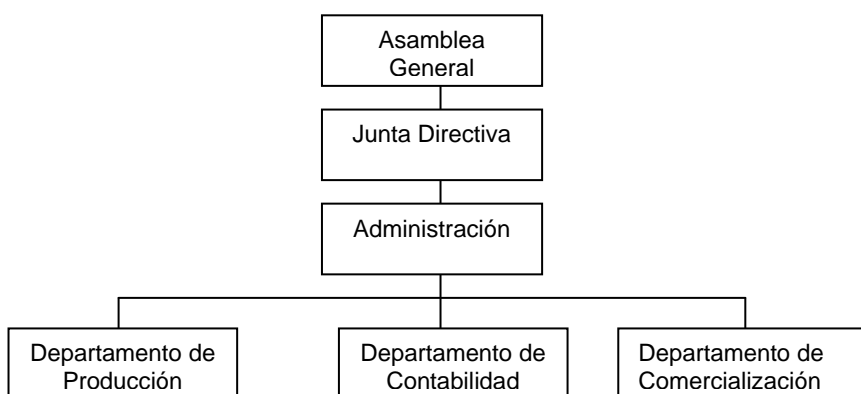
➤ **Sistema de organización**

El Comité de Artesanas Laguna Azul del Municipio de San Marcos La Laguna posee el sistema de organización lineal, donde la autoridad y responsabilidad se transmite a cada grupo o persona en forma directa para evitar la duplicidad de funciones y maximizar los recursos del comité.

➤ **Estructura organizacional**

El sistema organizacional a utilizar en el comité es lineal porque se concentra la autoridad y responsabilidad en un solo jefe.

Gráfica 8
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Producción de Pelotas de Lana
Comité de Artesanas la Laguna Azul
Organigrama General
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Se propone una estructura sencilla para lograr los objetivos del comité y a continuación se describen las funciones básicas de las unidades.

➤ **Asamblea General**

Las funciones básicas de la Asamblea General:

- Elegir a los miembros de la junta directiva
- Hacer que se cumplan los estatutos del comité
- Discutir y aprobar las disposiciones necesarias de las actividades planificadas
- Analizar, aprobar planes y proyectos que se presenten por la junta directiva
- Discutir y aprobar la distribución presupuestaria del comité
- Imponer sanciones cuando sea necesario.

➤ **Junta Directiva**

Las funciones básicas de la junta directiva:

- Ejercer la representación legal del comité
- Hacer que se cumpla la finalidad del comité
- Nombrar al administrador
- Ejecutar las decisiones de la asamblea general
- Velar por que las actividades planificadas se cumplan
- Conocer los estados financieros del comité

➤ **Administración**

Las funciones básicas de la administración:

- Preparar proyectos y planes de trabajo
- Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar los recursos y actividades de las unidades administrativas del comité
- Evaluar las actividades que realizará el comité
- Programar las reuniones con los socios
- Cotizar y adquirir insumos a precios favorables
- Buscar asistencia técnica para mejorar la productividad del comité

➤ **Producción**

Las funciones básicas de la producción:

- Controlar y verificar el volumen de la producción de cada productor
- Organizar a los integrantes del comité que requieran capacitación en la técnica del tejido en crochet
- Controlar la existencia de insumos
- Controlar la distribución de los insumos
- Establecer programas de entregas de producto terminado
- Controlar inventario del producto terminado.

➤ **Contabilidad**

Las funciones básicas de la contabilidad:

- Recaudar los fondos del comité
- Realizar los registros contables pertinentes
- Elaborar registros de compras y ventas
- Realizar pagos de sueldo a los participantes
- Realizar pagos a proveedores
- Elaborar los estados financieros del comité.

➤ **Comercialización**

Las funciones básicas de la comercialización:

- Establecer contactos para vender la producción
- Abarcar nuevos mercados
- Brindar producto de calidad
- Mantener informes de existencia del producto terminado para la venta
- Crear formas de promocionar el producto.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Proceso por medio del cual se establece la inversión inicial del proyecto, se identifican las fuentes de financiamiento a través de la elaboración de presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y que finalmente evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

El resultado final de este proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación financiera en el horizonte de vida del mismo.

Para la realización de la propuesta de inversión se requiere de la asignación de tres tipos de recursos: humanos, financieros y físicos. Estos últimos se dividen en inversión fija e inversión en capital de trabajo como se detalla a continuación.

3.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de bienes de capital, como las herramientas cuya vida útil será duradera, es decir que serán permanentes durante el plazo que dure el proyecto y que son necesarias para que inicie el proyecto, el que se estima en Q. 675.00.

A continuación se detalla el cuadro con los costos de inversión fija:

Cuadro 35
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Inversión Fija
Año 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Total Q.
Tangibles				
Herramientas				375
Agujas de crochet	Unidad	150	2.5	375
Mobiliario y equipo				300
Planta telefónica	Unidad	1	300	300
Total Inversión Fija				675

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se muestra los activos tangibles con que contará el proyecto, para el presente proyecto no se estiman activos intangibles.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

“Es el conjunto de recursos reales y financieros que forma parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para la operación normal de la planta durante un ciclo productivo, que muchas veces son determinados por el productor o en otras por el producto.”¹⁵

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo, se incluyen todos los gastos en que se incurrirá.

¹⁵ ANDRADE ESPINOZA, SIMÓN. Proyectos de Inversión, Criterios de Formulación. Editorial Sánchez. Guatemala, 1,984. Pág. 197.

Cuadro 36
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Inversión en Capital de Trabajo
Mensual
Año 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Imputado Q.
Insumos				42,263
Hilo Mish	Libra	1837.5	13	23,888
Arroz	Libra	9187.5	2	18,375
Mano de obra				108,881
Selección del hilo	Jornal	153	42.46	6,502
Tejer la pelota	Jornal	1072	42.46	45,512
Llenar con arroz la pelota	Jornal	153	42.46	6,502
Cerrar la pelota	Jornal	153	42.46	6,502
Empacar la pelota en bolsas de nylon	Jornal	306	42.46	13,003
Bono incentivo Séptimo día	Jornal	1838	8.33	15,306
Costos indirectos variables				38,939
Bono incentivo		0.1067	93,575	9,984
Bolsa de nylon		919	0.4	368
Prestaciones laborales		0.3055	93,575	28,587
Total de inversión en capital de trabajo				190,083

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

En el cuadro anterior se reflejó que el rubro que representa más valor, es la mano de obra, le sigue el rubro insumos.

3.7.3 Inversión total

Se constituye por el total de inversión fija y el capital de trabajo. Para realizar el proyecto de elaboración de pelotas de lana se requiere de financiamiento, el que se destinará para adquirir herramientas, materia prima y otros gastos que se originen al inicio del mismo.

El proyecto principiará a generar ingresos propios desde la primera venta de pelotas de lana, convirtiéndose en autofinanciable, para cubrir los costos y gastos de operación, hasta los cinco años de vida útil.

Cuadro 37
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Inversión total
Año 2007

Descripción	Total Q.
Inversión fija	675
Inversión capital de trabajo	190,083
Inversión total	190,758

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La inversión total se utilizará para la compra de insumos, mano de obra y gastos para la elaboración; como se puede apreciar el rubro más relevante lo representa la inversión en capital de trabajo con el 99.64 por ciento.

3.8 FINANCIAMIENTO

Es el acto con el cual se obtienen fondos mediante venta de acciones o bonos, concesión de créditos o transferencia de dinero, por empresas financieras, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, con destino para el desarrollo de actividades personales, industriales, agrícolas, artesanales y otras que establezcan entre sí. Se refiere a las fuentes donde pueden obtenerse los recursos económicos para la puesta en marcha del proyecto, éstas son internas y externas.

3.8.1 Fuentes internas

Las integran los recursos propios que se pueden aportar para la inversión en el proyecto, éstos pueden ser mano de obra, materiales y efectivo.

Para este proyecto se estima el aporte de Q. 200.00 por cada miembro del comité con que se cuenta en este caso 75 personas, es decir Q.15,000.00 en total.

3.8.2 Fuentes externas

Son los recursos ajenos que se pueden adquirir para iniciar el proyecto. La opción que se considera más conveniente, es gestionar un préstamo ante el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) dicho banco tiene las condiciones siguientes:

- Aperturar una cuenta de depósitos monetarios.
- Presentar referencias personales, comerciales y bancarias.
- Presentar algún comprobante de domicilio, recibo del último pago de servicios, alquiler o amortización del inmueble.
- Fotocopia de la cédula de vecindad del representante legal.
- Presentar dos codeudores.
- Fotocopia de patente de comercio, número de identificación tributaria NIT, inscripción en SAT.

Las características del préstamo son:

Se pagará el 17 por ciento anual de interés efectivo, el pago se hará mediante cuatro cuotas niveladas al final de cada semestre.

Al cumplir los requisitos, el Representante legal y los codeudores, firman una escritura de reconocimiento de deuda, por la cual se obligan solidariamente a cancelar el préstamo en las condiciones según se acuerde.

A continuación se detalla el cuadro que muestra como se efectuará la amortización durante los cinco años del préstamo:

Cuadro 38
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Estado de Amortización del Préstamo
Período: 2007 - 2011

No. de Abonos	Abono o Cuota	Intereses sobre capital Q. 17%	Amortización Préstamo Q.	Saldo de Capital Q.
				50,000
1	15,152.04	4,083	11,069.04	38,931
2	15,152.04	3,179	11,973.04	26,959
3	15,152.04	2,202	12,950.04	14,008
4	15,152.04	1,144	14,008.04	0
Totales	60,608.16	10,608	50,000.16	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Como se observa en el cuadro anterior, el préstamo será de Q 50,000.00 el cual servirá para cubrir la inversión fija y la inversión de capital de trabajo. Dicho préstamo se pagará en el lapso de cinco años.

3.9 ESTADOS FINANCIEROS

Se integra por el costo directo de producción, estado de resultados y balance de situación general y son los que se detallan a continuación.

3.9.1 Costo directo de producción

El siguiente cuadro muestra los costos en que se incurrirá para el proyecto durante el primer año en la elaboración de pelotas de lana:

Cuadro 39
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Costo Directo de Producción
Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Precio Unitario Q.	Según Imputado Q.
Insumos				507,150
Hilo Mish	libra	22050	13	286,650
Arroz	libra	110250	2	220,500
Mano de obra				1,306,573
Selección del hilo	Jornal	1837.5	42.46	78,020
Tejer la pelota	Jornal	12862.5	42.46	546,142
Llenar con arroz la pelota	Jornal	1837.5	42.46	78,020
Cerrar la pelota	Jornal	1837.5	42.46	78,020
Empacar la pelota en bolsas de nylon	Jornal	3675	42.46	156,041
Bono incentivo Séptimo día		22050	8.33	183,677
Costos indirectos variables				467,268
Cuota patronal IGSS		0.1067	1,122,896	119,813
Bolsas de nylon		11025	0.40	4,410
Prestaciones laborales		0.3055	1,122,896	343,045
Total costo de producción				2,280,991

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Durante el primer año la mano de obra es la actividad que mas costo implica pues representa el 57.28 por ciento, la materia prima representa 22.23 por ciento y los costos indirectos variables el 20.49 por ciento, no se incluye la cuota de IRTRA e INTECAP pues en el municipio no aplican estas instituciones.

3.9.2 Estado de resultados

A continuación se detalla el estado de resultados del proyecto en forma proyectada a cinco años.

Cuadro 40
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Estado de Resultados
Período del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007
Cifras en Quetzales

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades x Q. 7.00)	3,087,000	3,622,080	4,445,280	5,309,640	6,215,160
(-) Costo directo de producción	2,280,991	2,676,362	3,284,626	3,923,304	4,592,394
Ganancia marginal	806,009	945,718	1,160,654	1,386,336	1,622,766
(-) Costos fijos de producción	94	110	135	161	95
Depreciación herramientas	94	110	135	161	95
(-) Gastos de administración	60	60	60	60	60
Depreciación mobiliario y equipo	60	60	60	60	60
Ganancia en operación	805,855	945,548	1,160,459	1,386,115	1,622,611
(-) Gastos financieros	7,263	3,346	0	0	0
Intereses sobre préstamo	7,263	3,346			
Ganancia antes ISR	798,592	942,202	1,160,459	1,386,115	1,622,611
ISR	247,564	292,083	359,742	429,696	503,009
Ganancia después ISR	551,028	650,119	800,716	956,419	1,119,601

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Las ventas de pelotas de lana (boliches) se obtuvieron de multiplicar 441,000 pelotas de lana en el año 2007 al precio de venta de siete quetzales, de la venta el 100 por ciento se vende al intermediario mayorista, en los demás años, las ventas varían en función del plan de producción del proyecto.

Las depreciaciones se calcularon con el método de línea recta, se aplicó los porcentajes máximos legales para herramientas de 25 por ciento y para el mobiliario y equipo 20 por ciento.

3.9.3 Presupuesto de caja

Los ingresos para el primer año se integrarán por un aporte inicial, el préstamo y las ventas, mientras los egresos por el capital fijo, el capital de trabajo, gastos de administración, así como el pago del préstamo e intereses.

A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado a cinco años:

Cuadro 41
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Presupuesto de Caja
Proyectado
Cifras en Quetzales

Descripción	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
Saldo inicial		840,030	1,507,815	2,376,286	3,402,775
Ingresos	3,152,000	3,622,080	4,445,280	5,309,640	6,215,160
Aporte inicial	15,000				
Préstamo bancario	50,000				
Ventas	3,087,000	3,622,080	4,445,280	5,309,640	6,215,160
Egresos	2,311,970	2,954,295	3,576,809	4,283,151	5,022,200
Herramientas	375	65.00	100.00	105.00	110.00
Mobiliario y equipo	300				
Materia Prima	507,150	595,056	730,296	872,298	1,021,062
Mano de Obra	1,306,573	1,533,045	1,881,465	2,247,305	2,630,566
Costos indirectos variables	467,268	548,261	672,866	803,701	940,766
Amortización préstamo	23,041	26,959	0	0	0
Intereses sobre préstamo	7,263	3,346	0	0	0
Impuesto sobre la renta		247,564	292,083	359,742	429,696
Saldo de caja	840,030	1,507,815	2,376,286	3,402,775	4,595,735

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Al apreciar el cuadro anterior se puede observar que el proyecto es autofinanciable ya que con el saldo de caja del primer año, mas las ventas del segundo año se pueden cubrir los costos del segundo año, así también podrá hacer frente a las obligaciones que se tendrán. Para el primer año se detalla el presupuesto en forma semestral.

3.9.4 Estado de situación financiera

A continuación se describe el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 42
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Estado de Situación Financiera
Proyectado a cinco años
Cifras en Quetzales

Descripción	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
Activo					
No Corriente	521	416	321	205	160
Herramientas neto	281	236	201	145	160
Mobiliario y equipo neto	240	180	120	60	0
Corriente	840030	1507815	2376286	3402775	4595735
Caja y Bancos	840030	1507815	2376286	3402775	4595735
Total de Activo	840552	1508231	2376607	3402980	4595895
Pasivo					
No Corriente	26,959	0	0	0	0
Préstamo Hipotecario	26,959	0	0	0	0
Corriente	247,564	292,083	359,742	429,696	503,009
Impuesto sobre la Renta	247,564	292,083	359,742	429,696	503,009
Total de Pasivo	274,522	292,083	359,742	429,696	503,009
Capital	566,029	1,216,149	2,016,865	2,973,284	4,092,886
Cuenta de capital	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Utilidad del ejercicio	551,029	650,119	800,716	956,419	1,119,601
Utilidades retenidas		551,029	1,201,149	2,001,865	2,958,284
Total de pasivo y capital	840,552	1,508,231	2,376,607	3,402,980	4,595,895

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

El estado de situación financiera muestra que el proyecto mantendrá recursos disponibles para hacer frente a sus obligaciones, la propiedad, planta y equipo corresponde a la inversión inicial cuyos valores son netos. El préstamo se liquidará en dos años de los cinco que dura el proyecto, las utilidades podrán distribuirse entre todos los participantes.

3.10 EVALUACIÓN FINANCIERA

El análisis de los datos de los estados financieros podrá determinar la situación financiera del proyecto y con ello demostrar si es viable o no, así como evaluar los aspectos de carácter financiero, para la toma de decisiones.

A continuación se analiza la rentabilidad de la producción de pelotas de lana a través del valor actual neto, tasa interna de retorno, período de recuperación de la inversión, punto de equilibrio en unidades y el margen de seguridad, para el primer año de operaciones.

3.10.1 Valor actual neto (VAN)

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, también incluye la inversión total.

Cuadro 43
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Valor Actual Neto (VAN)
Años: 2007 al 2011
Cifras en Quetzales

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	VAN
0	190,758		190,758	-190,758	1.00000	-190758
1		3,087,000	2,535,818	551,182	0.83333	459318
2		3,622,080	2,971,791	650,289	0.69444	451590
3		4,445,280	3,644,368	800,912	0.57870	463491
4		5,309,640	4,353,000	956,640	0.48225	461343
5		6,215,160	5,095,403	1,119,757	0.40188	450005
Total	190,758	22,679,160	18,791,138	3,888,022		2,094,988

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

Del cuadro anterior se establece que el valor actual al final del proyecto es de Q 2,094,988.00.

3.10.2 Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total del proyecto.

La TIR mide la rentabilidad del proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganara mas de su rendimiento esperado.

Cuadro 44
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Años: 2007 al 2011
Cifras en Quetzales

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 307.44505%	VAN
0	190,758	-190,758	1.00000	-190,758
1		551,182	0.24186	135278
2		650,289	0.05850	39171
3		800,912	0.01415	11841
4		956,640	0.00342	3471
5		1,119,757	0.00083	997
Total	190,758	3,888,022		0

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La tasa de rentabilidad es del 307.44505 por ciento por lo tanto si es recomendable ejecutar el proyecto, pues es mayor que la TREMA que es del 20 por ciento.

3.10.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que se recuperara la inversión total del proyecto.

Fórmula:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Inversión (-) flujo neto actualizado n1}}{\text{Flujo neto actualizado n2}} * 12 = \frac{190,758 - 459,318}{451,590} * 12 =$$

$$\frac{268,560}{451,590} * 12 = 0.59469873 * 12 = 7.13638$$

En este proyecto la recuperación de la inversión se efectuará en siete meses, lo que se considera una propuesta de inversión razonable y rentable.

3.10.4 Punto de equilibrio

Es el punto en donde los ingresos cubren los costos y gastos. Se determina por el nivel de ventas para cubrir el total de costos y gastos que se efectúan en un período.

➤ Punto de equilibrio en valores

Para el presente proyecto la fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{806,009}{3,087,000} = 0.2610978$$

$$\frac{\text{Costos fijos de producción}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{7417}{0.2610978} = 28,407.00$$

Para cubrir los costos y gastos del proyecto se deben obtener ventas por Q. 28,407.00

➤ Punto de equilibrio en unidades

Fórmula

$$\frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$\frac{28,407.00}{7} = 4,058.14$$

Para el presente proyecto se deben vender 4,058.14 pelotas de lana (boliches) para mantener el equilibrio en ventas y gastos.

➤ Margen de seguridad

Fórmula

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100 = 99\%$$

$$\frac{3,087,000 - 28,407 * 100}{3,087,000} = 99\%$$

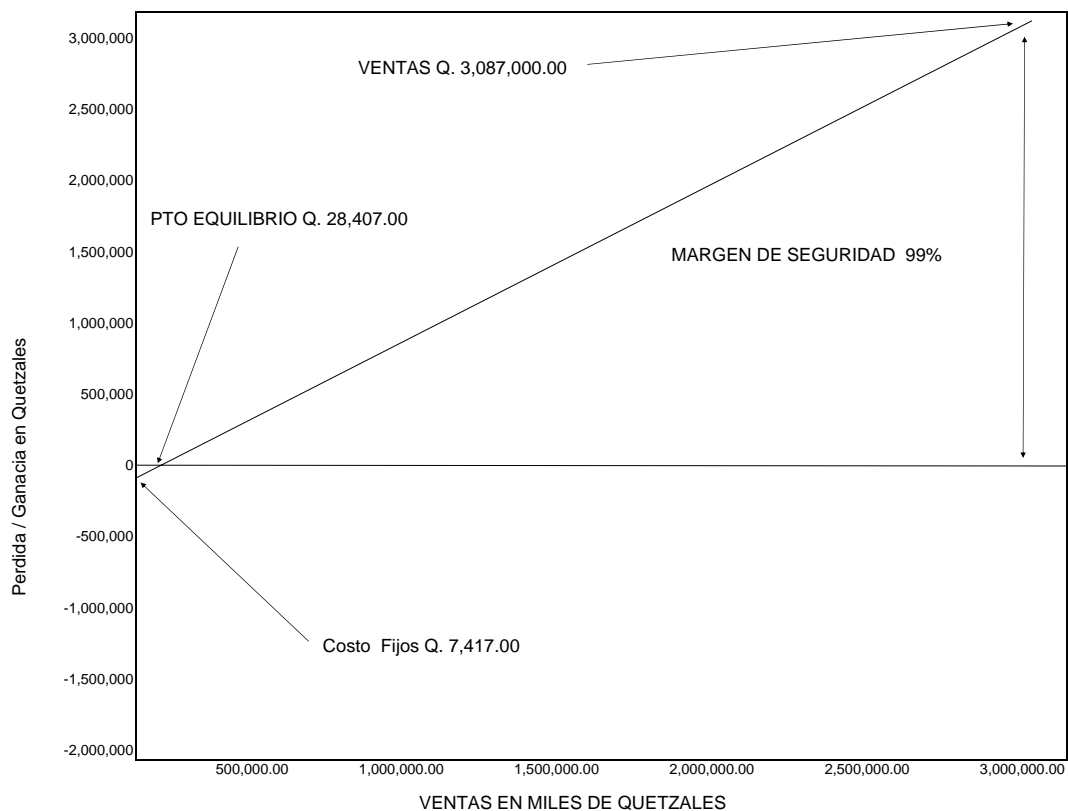
Lo anterior indica que las ventas pueden disminuir hasta en 99 por ciento sin producir pérdidas.

➤ Grafica del punto de equilibrio

Es la representación esquemática en donde se observa el punto donde el proyecto no tiene pérdidas ni ganancias.

A continuación la gráfica del punto de equilibrio en valores para el proyecto propuesto:

Gráfica 9
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Punto de Equilibrio en Valores
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre del 2006

Según la gráfica anterior, se determinó que es necesario vender 4,058 unidades a Q 7.00 para alcanzar el punto de equilibrio de Q. 28,407.00 que es el punto en donde no se obtienen ganancias ni pérdidas.

3.11 IMPACTO SOCIAL

El proyecto social brinda nuevas opciones de generar ingresos familiares pues generara para el primer año 22,050 jornales, equivale a Q. 1,306,573.00 lo cual permitirá mejorar la calidad de vida de los pobladores del Municipio.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente en San Marcos La Laguna, no se produce este tipo de mercadería, sin embargo en municipios vecinos se incentiva este tipo de producción, ya que existe demanda insatisfecha en diferentes municipios dentro del departamento de Sololá.

4.2 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

Se propone la creación de un Comité en el municipio de San Marcos La Laguna, el cual trasladará el producto hasta el hogar de uno de los miembros del comité, el cual funcionará como centro de acopio en el Barrio Uno, en donde lo comercializarán directamente a los mayoristas.

4.2.1 Producto

Las pelotas de lana (boliches) tienen aproximadamente 8.5 centímetros de diámetro, se realizan con material de lana que lleva por nombre mish de colores llamativos, lo cual hace que se vean vistosas y llamen la atención de los clientes.

4.2.1.1 Descripción

Las pelotas de lana tienen aproximadamente 8.5 centímetros de diámetro, se realizan con lana (mish), de diferentes colores, lo cual hace que se vean vistosas y atraigan a los clientes.

4.2.1.2 Presentación

La presentación del producto se da en dos tamaños, mediana y grande, de aproximadamente ocho a 10 centímetros de diámetro.

4.2.1.3 Empaque

Las pelotas de lana se colocarán en bolsas plásticas en cantidades de 40 unidades, lo que facilitará la movilización cuando sea necesario.

4.2.2 Precio

El comité tiene la ventaja que el lugar de producción se encuentra en los hogares de los participantes, además los mayoristas llegarán al Municipio, ventaja que se aprovechará para la determinación del precio. Actualmente, el precio al que se adquiere el producto oscila entre Q8.00 y Q10.00 por unidad, lo cual permite establecer la estrategia de precios de penetración de Q7.00, para el beneficio tanto del cliente final como del productor de la localidad a través de estándares de calidad aceptables.

4.2.3 Plaza

Esta variable consiste en determinar el lugar en donde se desarrollará el proceso de intercambio del producto. Para la producción de pelotas de lana, el lugar donde se realizarán las ventas es en local del Comité ubicado en el Barrio I del municipio de San Marcos La Laguna.

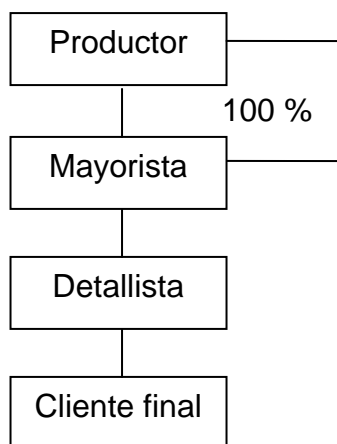
El área física en donde se iniciará el proceso de compra venta de la producción de pelotas de lana, será en el hogar de uno de los integrantes del comité propuesto.

4.2.3.1 Canales de comercialización

Para la comercialización de las pelotas de lana se utilizará el canal directo, esto implica que los mayoristas llegarán a comprar la producción al Municipio para llevarla a los detallistas y estos se encargan de llegar al consumidor final. Para esta actividad no es posible calcular los márgenes de comercialización, ya que se desconoce el resto del proceso a partir de los mayoristas.

A continuación se describe la gráfica del canal de comercialización.

Gráfica 10
Municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá
Proyecto: Producción de Pelotas de Lana
Canal de Comercialización
Año 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2006.

La grafica anterior muestra que el productor venderá la producción de pelotas de lana directamente a los mayoristas. Los mayoristas serán los encargados de realizar la siguiente etapa de comercialización hasta llegar al cliente final.

4.2.3.2 Transporte

No se incurre en gastos de transporte o fletes, ya que los mayoristas de los mercados de Panajachel, Santiago Atitlán y San Pedro La Laguna acudirán al Municipio a comprar la producción.

4.2.3.3 Almacenamiento

Será temporal, mientras se adquiere el lote completo de producción para posteriormente trasladarlo.

El almacenamiento se hará en los hogares de los miembros del comité que se designen.

4.2.4 Promoción

Para comunicar este servicio al mercado objetivo se hace necesario implementar la mezcla promocional, la cual se compone de cuatro instrumentos de apoyo: publicidad, promoción de ventas, publicidad no pagada y venta personal. Para el proyecto de producción de pelotas de lana se utilizará únicamente la venta personal en el local que ocupará el comité del proyecto.

CONCLUSIONES

Al tomar en cuenta la investigación que se efectuó durante el período del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- en el municipio de San Marcos La Laguna, departamento de Sololá, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. En el municipio de San Marcos la Laguna, la producción artesanal no está formalmente organizada ya que dicha actividad se realiza en los hogares con los conocimientos adquiridos de generaciones anteriores y constituye una limitante para la obtención de asesoramiento y financiamiento, lo que provoca el estancamiento de esta actividad económica.
2. San Marcos La Laguna cuenta con mano de obra disponible para la implementación del proyecto de pelotas de lana, para la generación de nuevos empleos y por ende la mejora de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
3. La actividad comercial del Municipio de San Marcos La Laguna es escasa, ya que no existe un mercado físico en el que se lleven a cabo las actividades de compra – venta, lo que provoca la movilización de la población hacia otros municipios para realizar estas actividades y por ende el incremento en los gastos de las familias.
4. La vocación de los suelos de San Marcos La Laguna es forestal, sin embargo la población se dedica al cultivo de café y maíz, por tradición familiar, por lo que la calidad de los productos no llena las expectativas para la comercialización y provoca que los ingresos por las ventas sean insuficientes para la subsistencia de las familias del Municipio.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones para el presente informe.

1. Que los productores artesanales se organicen en una asociación o comité, para la obtención de asesoramiento y financiamiento por parte de las entidades municipales correspondientes y lograr el beneficio de las familias y la población en general.
2. Que los líderes comunitarios soliciten a las autoridades municipales la capacitación técnica para las personas con interés en trabajar y lograr el desarrollo óptimo del proyecto, asimismo el beneficio de la población en general.
3. Que la población, por medio de los líderes comunitarios soliciten a las autoridades municipales, la implementación de un mercado físico, para el mejoramiento y comercialización dentro del municipio de San Marcos La Laguna.
4. Que la población que se dedica a la actividad agrícola, solicite capacitación técnica y asesoría a instituciones gubernamentales y no gubernamentales para que este sector productivo use adecuadamente los suelos y obtenga mejores ingresos para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

A n e x o

**Manual de Normas y Procedimientos
Comité de Artesanas Laguna Azul
Municipio de San Marcos La Laguna,
departamento de Sololá**

Introducción

El presente manual de normas y procedimientos contiene los objetivos respectivos para la aplicación de dicho manual, así como las normas generales.

Además de los procedimientos necesarios para la adquisición de insumos y la elaboración de pelotas de lana.

El contenido del presente manual es flexible, pero se recomienda que siga la secuencia de las operaciones, ya que estas señalan de forma escrita y clara los objetivos a alcanzar con dicho procedimiento. Incluye los objetivos y normas que deben ser de observancia general para los miembros que participen en el proyecto, asimismo los procedimientos con los flujogramas respectivos.

Objetivos del Manual

- Servir de guía a las productoras para que conozcan las funciones y actividades y la mejor forma de realizarlas.
- Servir de medio para normalizar las obligaciones y evitar duplicidad de funciones.
- Hacer fácil el trabajo, con secuencia lógica y práctica de las actividades.

Campo de aplicación

El presente documento se elaboró con el propósito que los miembros del comité se guíen en él, se orienta hacia los participantes en el proceso de compra de insumos y la elaboración de pelotas de lana, empaque y traslado de la producción al hogar de una de las productoras, previo a la comercialización. por lo que el contenido de este manual deberá ser objeto de observación, aplicación y consulta.

NORMAS GENERALES

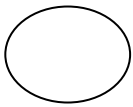
- Deberá hacerse periódicamente una revisión y actualización de los procedimientos que correspondan a las nuevas necesidades del comité.
- La Coordinadora será responsable del desarrollo, utilización, ejecución y manejo del manual de normas y procedimientos.
- Toda modificación que se haga al contenido del Manual deberá llevar la aprobación del presidente de la Coordinadora.
- El manual debe permanecer en un lugar accesible para quien lo necesite y toda aquella persona involucrada en el mismo tenga la facilidad de consultar cualquier duda que se le presente.

SIMBOLOGÍA

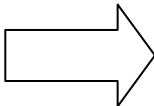
Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designa o representan ideas, conceptos, acciones, de allí el hecho de que exista diversidad de simbología, para representar los flujogramas. En la elaboración del manual se utilizan las siguientes:



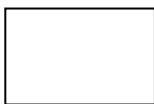
Inicio o fin: se utiliza para representar el inicio o fin de un procedimiento.



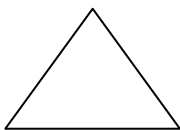
Operación: ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, se maneja una máquina, recolectan datos, escribe un informe entre otros. Se invierte esfuerzo físico y mental.



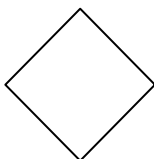
Transporte: Ocurre cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro.



Inspección: se utiliza para indicar todo trabajo relacionado con revisión ejecutado dentro del proceso.



Archivo temporal: es cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo.



Decisión: se utiliza para representar una decisión afirmativa o negativa.

PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Comité de Artesanas Laguna Azul Municipio San Marcos La Laguna, Sololá	Elaborado por: Alexander Galdámez Martínez
Procedimiento: Adquisición de insumos	No.de pasos: 5
Inicia: miembros del comité Termina: miembros del comité	No. de procedimientos: 1 Hoja: 1/3
Definición del procedimiento:	
<p>Comprende los pasos a desarrollar durante la adquisición de los insumos necesarios por parte de los miembros del comité, para la PRODUCCIÓN de pelotas de lana de diferentes colores y tamaños.</p>	
Objetivo:	
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la forma de adquirir los insumos. 	
Normas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Llenar la solicitud de pedido. • Esperar la confirmación y valor del pedido. • Realizar el pago y recibir el pedido. 	

PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Artesanas Laguna Azul Municipio San Marcos La Laguna, Sololá	Elaborado por: Alexander Galdámez Martínez
Procedimiento: Adquisición de insumos	No.de pasos: 5
Inicia: miembros del comité Termina: Administradora	No. de procedimientos: 1 Hoja: 2/3

Descripción del Procedimiento

Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Miembros del comité	1	Solicitud del pedido de insumos
Administradora	2	Revisa la solicitud de pedido
	3	Confirmación del pedido.
No autoriza solicitud		
Autoriza la solicitud	4	Nombra representantes de recoger e pedido.
	5	Entrega de insumos a las productoras.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Comité de Artesanas Laguna Azul

Elaborado por: Alexander

Galdámez Martínez

Municipio San Marcos La Laguna,
Sololá

Procedimiento: **Adquisición de insumos**

No.de pasos: 5

Inicia: miembros del comité

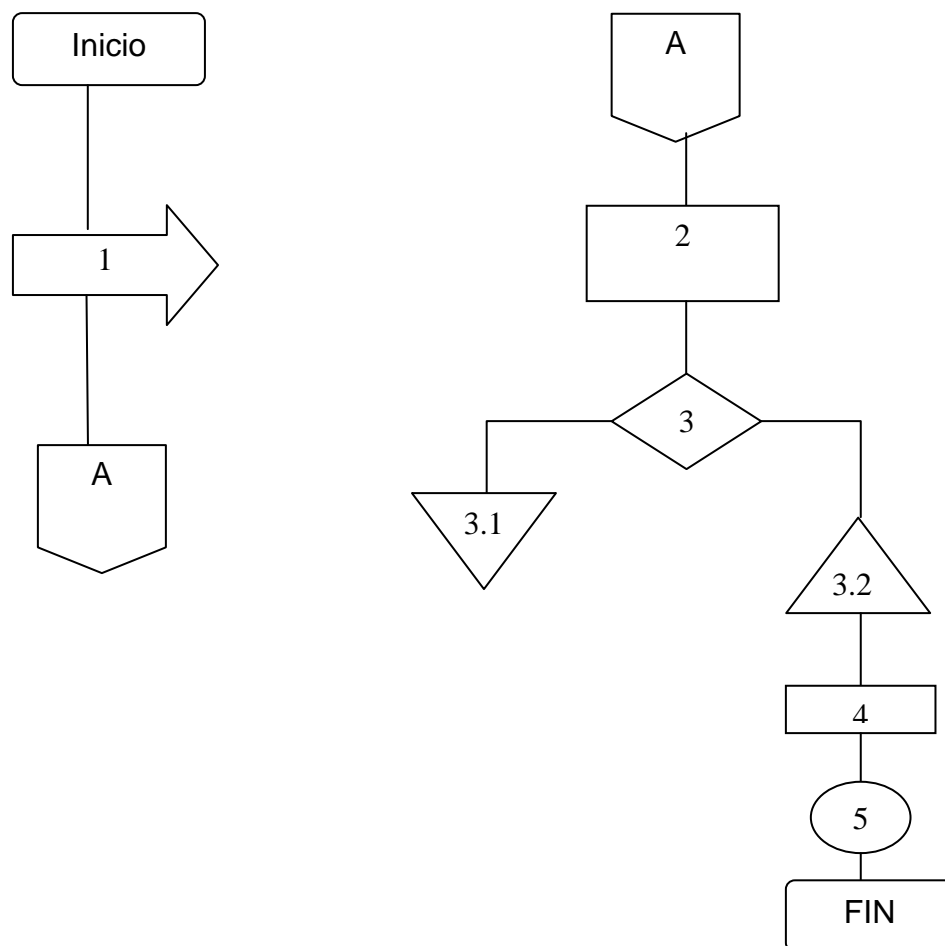
No. de procedimientos: 1

Termina: Administradora

Hoja: 3/3

Miembros del comité

Administradora



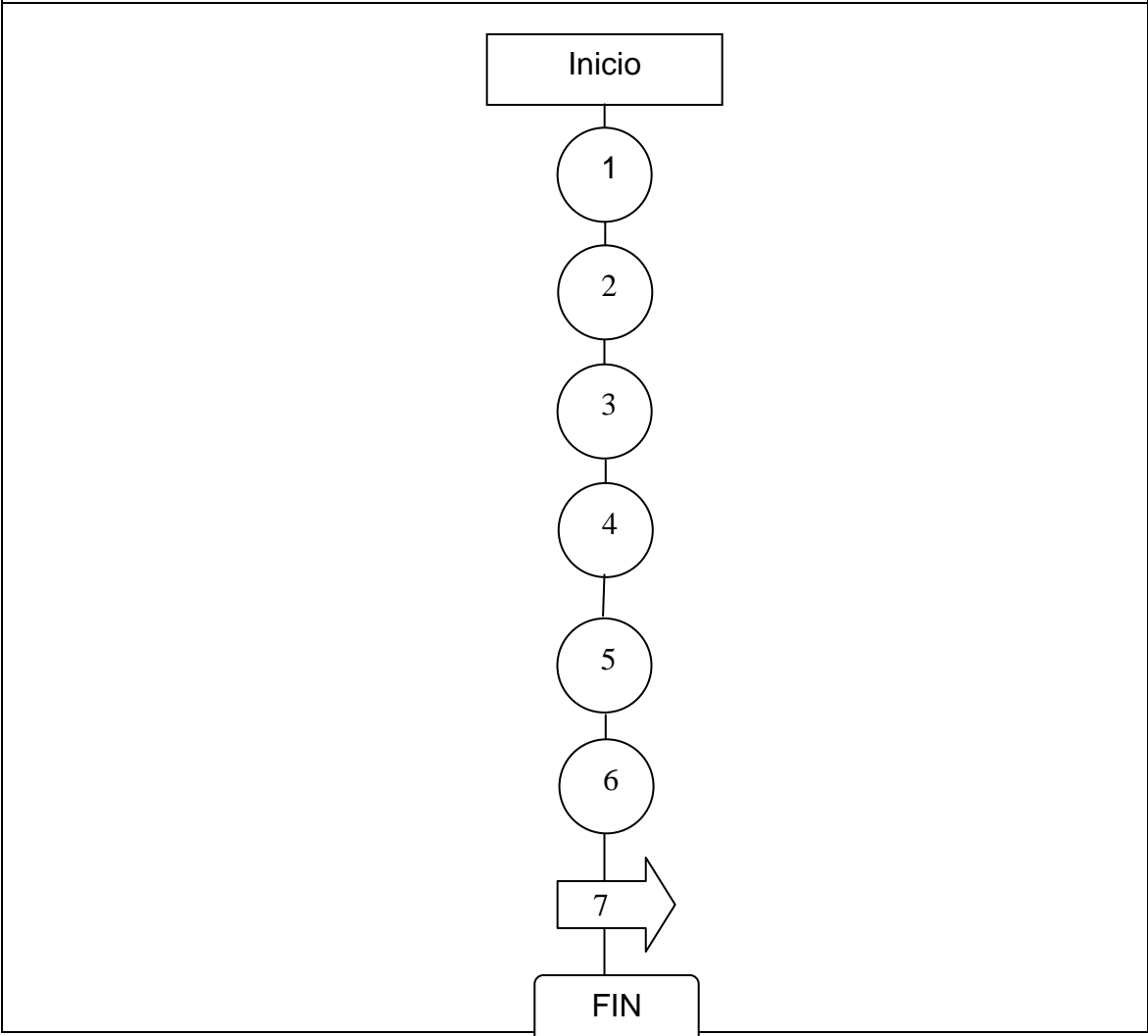
PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Comité de Artesanas Laguna Azul Municipio San Marcos La Laguna, Sololá	Elaborado por: Alexander Galdámez Martínez
Procedimiento: Elaboración de pelotas	No.de pasos: 7
Inicia: productoras Termina: productoras	No. de procedimientos: 2 Hoja: 1/3
Definición del procedimiento:	
Comprende los pasos a desarrollar durante la elaboración de pelotas de lana por parte de las productoras.	

PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
Comité de Artesanas Laguna Azul Municipio San Marcos La Laguna, Sololá		Elaborado por: Alexander Galdámez Martínez
Procedimiento: Elaboración de pelotas		No.de pasos: 7
Inicia: productoras Termina: productoras		No. de procedimientos: 2 Hoja: 2/3
Descripción del Procedimiento		
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Productoras	1	Adquirir los insumos.
	2	Desenredar el hilo.
	3	Tejer la pelota.
	4	Llenar la pelota con arroz.
	5	Cerrar la pelota.
	6	Empacar en bolsas de nylon 40 unidades.
	7	Trasladar la producción al hogar de una de las productoras.
PRODUCCIÓN DE PELOTAS DE LANA		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
Comité de Artesanas Laguna Azul Municipio San Marcos La Laguna, Sololá	Elaborado por: Alexander Galdámez Martínez
Procedimiento: Elaboración de pelotas	No.de pasos: 7
Inicia: productoras Termina: productoras	No. de procedimientos: 2 Hoja: 3/3



BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico; Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 173 Págs.
2. ANDRADE ESPINOZA, SIMÓN. Proyectos de Inversión, Criterios de Formulación. Editorial Sánchez. Guatemala, 1984. 197 Págs.
3. COMITÉ INTERAMERICANO DE DESARROLLO AGRÍCOLA -CIDA-. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socioeconómico del Sector Agrícola. Talleres Gráficos Hispano Suiza. Chile, 1965. 200 Págs.
4. HERNÁNDEZ PAZ, MARIO. Manual de Caficultura en Guatemala. Asociación Nacional del Café. Litografía Van Color. Guatemala, 1988. 100 Págs.
5. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, 2002. INE. Guatemala, 2003. 35 Págs.
6. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca Electrónica de Consulta. Enciclopedia Microsoft Encarta. 2006.
7. MUNICIPALIDAD DE SAN MARCOS LA LAGUNA, Diagnóstico Oficina de Planificación Municipal (Post Stan). Municipalidad de San Marcos La Laguna. Guatemala, 2005. 60 Págs.
8. PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Apuntes de teoría Económica I. Facultad de Ciencias Económicas. USAC, Guatemala, 1995. 189 Págs.

9. SANDOVAL, ANA MARÍA. Etapas en el Desarrollo de la Personalidad. Editorial Sandoval. Guatemala, 2004. 200 Págs.