

**MUNICIPIO DE EL PALMAR  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS  
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**CARLOS EDUARDO SIC**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE EL PALMAR  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

2014

(c)

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

EL PALMAR - VOLUMEN 2

2-74-20-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)  
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA”**

**MUNICIPIO DE EL PALMAR  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**CARLOS EDUARDO SIC**

**Previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**En el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, enero de 2014**

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>Directora de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"  
Calle 13 de Septiembre, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 11 de marzo de 2014, según Acta No. 4-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.3 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA", municipio de El Palmar, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **CARLOS EDUARDO SIC**

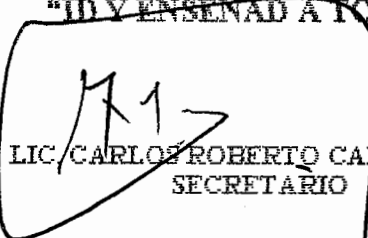
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dos días del mes de abril de dos mil catorce.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp. *Incynd*

## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Creador de todo el universo, por darme la vida, sabiduría y fortaleza necesaria para alcanzar el éxito.
- A MI ESPOSA** Por el amor, comprensión y apoyo brindado durante este tiempo y el éxito es compartido.
- A MIS HIJOS** Eduardo, Galilea y Andreita, que tomen el ejemplo de lucha y sacrificio para alcanzar las metas que se propongan.
- A MI MADRE** Por el cariño y apoyo brindado durante todo el tiempo.
- A MIS ABUELOS** Cristina (QDEP) y Carlos, por los consejos y gracias por el sacrificio y sabiduría brindado.
- A MI FAMILIA EN GENERAL** Con cariño, por el apoyo y afecto brindado.
- A MIS AMIGOS** Por su amistad incondicional y el apoyo brindado en los estudios.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA** Por la preparación académica necesaria y darme la oportunidad de adquirir el conocimiento y sentirme orgulloso de ser egresado de esta magna casa de estudio. Gloriosa y tricentenaria.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>5</b>
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	7
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>13</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.4.1	Sexo	16
1.4.4.2	Área geográfica	17
1.4.4.3	Actividad productiva	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	19



1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	22
1.4.9.2	No extrema	22
1.4.9.3	Total	22
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>23</b>
1.5.1	Educación	24
1.5.1.1	Tasa de cobertura	24
1.5.1.2	Tasa de deserción	25
1.5.2	Salud	26
1.5.2.1	Mortalidad	26
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	30
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerio	30
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>31</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	31
1.6.2	Centros de acopios	31
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	33
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>33</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	34
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>35</b>
1.8.1	Instituciones estatales	35
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	36

<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>35</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>37</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	37
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	38
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>38</b>
1.11.1	Administrativo	39
1.11.2	Financiero	39
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>43</b>
1.12.1	Flujo comercial	43
1.12.2	Flujo financiero	43

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>44</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	44
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	45
2.1.3	Concentración de la tierra	47
2.1.4	Coefficiente de Gini	48
2.1.5	Curva de Lorenz	49
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>50</b>
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Turística	53
2.2.5	Agroindustrial	54
2.2.6	Comercio y servicio	54

## **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>56</b>
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	58
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.5.1	Por su destino	58
3.1.5.2	Por su finalidad	59
3.1.5.3	Por su garantía	60
3.1.5.4	Por su plazo	61
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62

3.1.7	Condiciones de crédito	63
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>65</b>
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.2	Recursos ajenos	66
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>67</b>

#### **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>70</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	70
4.1.2	Financiamiento a la producción	72
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ</b>	<b>73</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	73
4.2.2	Nivel tecnológico	75
4.2.3	Destino de los fondos	76
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	77
4.2.5.2	Del productor	78
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	79
4.2.7	Asistencia técnica	79
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	79
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de productores	80

#### **CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>81</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>81</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>82</b>
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>83</b>
5.4.1	Identificación del producto	83
5.4.2	Oferta	87
5.4.3	Demanda	88
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	92
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>95</b>
5.5.1	Localización	95
5.5.2	Tamaño	96
5.5.3	Volumen y valor de la producción	97

5.5.4	Proceso productivo	97
5.5.5	Requerimientos técnicos	99
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>100</b>
5.6.1	Justificación	100
5.6.2	Objetivos	101
5.6.3	Tipo y denominación	102
5.6.4	Marco jurídico	102
5.6.5	Estructura de organización	103
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>106</b>
5.7.1	Inversión fija	106
5.7.2	Inversión de capital de trabajo	107
5.7.3	Inversión total	108
5.7.4	Financiamiento	109
5.7.5	Estados financieros	111
5.7.6	Evaluación financiera	116
5.7.6.1	Punto de equilibrio	116
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	119
5.7.6.3	Valor actual neto	119
5.7.6.4	Relación beneficio costo	120
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	121
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	122
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>123</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>125</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>127</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>129</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>131</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2012	6
2	Municipio de el Palmar, Departamento de Quetzaltenango, cuencas Hidrográficas, Año: 2012	8
3	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento, Años: 1994, 2002 y 2012	13
4	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002, y 2012	14
5	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2012	15
6	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa –PEA-, Años: 1994, 2002 y 2012	16
7	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, por Actividad Productiva, Años: 2002 y 2012	17
8	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Comparación del tipo de Vivienda, Años: 2002 y 2012	19
9	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Ingreso Familiares según Rangos, Años: 2002 y 2012	20
10	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Pobreza, Años: 2002, 2006 y 2011	21
11	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Tasas de Cobertura por Niveles Educativos, Años: 2012,	24

12	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Deserción Educativa, Año: 2012	26
13	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Causas de Mortalidad General, Año: 2012	27
14	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Agua por Hogares, Años: 1994,2002 y 2012	28
15	Municipalidad de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período: 2008 –2011 y al 30/09/2012	40
16	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2012	44
17	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Uso Potencial de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2012	46
18	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Por Cantidad y Superficie según Tamaño de Finca, años:1979, 2003, 2012	47
19	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2012	50
20	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Unidades Productivas por Producto, Producción Agrícola, Año: 2012	51
21	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Unidades Productivas por Actividad, Producción Pecuaria, Año: 2012	51
22	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Unidades Productivas por Actividad, Producción Artesanal, Año: 2012	52
23	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Unidades Productivas por Producto, Actividad Agroindustrial, Año: 2012	54

24	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Comercios y Servicios, año: 2012	54
25	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2012	71
26	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento Según Encuesta, Año: 2012	72
27	República de Guatemala, Oferta Histórica y Proyectada de Arveja China, Período: 2007-2016	87
28	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China, Período: 2007-2016	89
29	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arveja China, Período: 2007-2016	90
30	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arveja China, Período: 2007-2016	91
31	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Márgenes de Comercialización, Año: 2012	95
32	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Volumen y Valor de la Producción, Período: 2013-2017	97
33	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión Fija, Año: 2012	106
34	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China –Dos Cosechas Cuatro Manzanas, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2012	107
35	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Inversión Total, Año: 2012	109
36	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Fuentes de	

	Financiamiento, Año: 2012	110
37	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Plan de Amortizaciones del Préstamo	111
38	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China , Estado de Costo Directo de Producción Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	112
39	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Resultado Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	113
40	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Presupuesto de Caja (5 años), Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	114
41	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Estado de Situación Financiera Projectada, Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras en quetzales)	115
42	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Flujo Neto de Fondos –FNF-, Año: 2012. (Cifras en quetzales)	119
43	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Valor Actual Neto –VAN- Año: 2012. (Cifras en Quetzales)	120
44	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Relación Beneficio Costo –RBC-, Año:2012. (Cifras en quetzales)	121
45	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año: 2012. (Cifras en Quetzales)	122
46	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, Año: 2012.(Cifras en quetzales)	123



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	República de Guatemala. Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002 y 2012	2
2	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2012	37
3	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2012	38
4	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Resultado del Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2012	48
5	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango Proyecto: Producción de Arveja China, Composición Bromatológica, Año: 2012	84
6	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proceso de Comercialización, Actividades Agrícola, Arveja China, Año: 2012	93
7	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Requerimientos Técnicos	99

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1994, 2002 y 2012	49
2	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Canales de comercialización, Actividades Agrícolas, Arveja China, Año: 2012	94
3	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Flujograma del Proceso Productivo, Años: 2012	98
4	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Organigrama, Año 2012	104
5	Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Arveja China, Punto de Equilibrio, Año 2012	118

## INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, establecido por la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, consiste en un método de evaluación previo a optar al grado académico de licenciado, en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El objetivo primordial del estudio es contribuir a la solución de situaciones de orden económico y social que enfrentan las comunidades del Municipio, además de que el futuro profesional conozca de raíz la realidad nacional y los problemas de pobreza y socioeconómicos existentes.

Parte del trabajo es la investigación de campo desarrollado en el mes de octubre del 2012, en el municipio de El Palmar, del departamento de Quetzaltenango, con la participación de estudiantes de las carreras de Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría. Se utilizó el método científico a través de una encuesta dirigida a los hogares y unidades económicas del Municipio, guías de entrevistas, y observaciones, entre otros, técnicas documentales posteriores a la tabulación, los datos recabados cuyos resultados se muestran en este informe.

Como resultado de la investigación se presenta el informe individual denominado: "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Arveja China". El cual forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

El diagnóstico de las fuentes de financiamiento del Municipio se fundamentó con

los objetivos siguientes:

Investigar sobre la situación del financiamiento en las unidades agrícolas del Municipio.

Identificar las fuentes, acceso y limitaciones de financiamiento para las actividades agrícolas, en especial el cultivo del café del Municipio.

El presente informe se desarrolla en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se refiere al marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se describe y analiza la tenencia, uso y concentración de la tierra del Municipio y las actividades productivas.

Capítulo III, se describe la estructura del financiamiento, se indican aspectos generales como: el objetivo del crédito, la importancia, clasificación, destino, finalidad, la garantía requerida por las entidades financieras, plazo, tasa de interés y todos los requisitos legales y jurídicos que se necesita para obtener un crédito

Capítulo IV, se realiza un análisis de los aspectos más importantes sobre el financiamiento de la producción agrícola, con especial atención a la producción de café, el volumen y valor de la producción, las principales fuentes de financiamiento y el acceso que los agricultores tienen para financiar la cosecha.

Capítulo V, se hace referencia del desarrollo de la propuesta de inversión del cultivo y producción de arveja china que contiene los aspectos más importantes y los estudios necesarios de: mercado, técnico, administrativo-legal y financiero del proyecto anteriormente mencionado.

Como parte del análisis realizado a cada uno de los capítulos, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada y los anexos para el desarrollo del informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo permite analizar los aspectos socioeconómicos más importantes del municipio de El Palmar, departamento de Quetzaltenango, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, actividades productivas.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Lo constituyen los antecedentes históricos del Municipio, se incluye también generalidades como contexto nacional y departamental, aspectos como localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

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

Guatemala es un país del continente americano, posee una superficie territorial de 108,889 km<sup>2</sup> de los cuales el 98.4% es tierra y el 1.6% restante es agua, el 39.4% de la tierra posee vocación agrícola y el 34.1% forestal,” posee 22 departamentos y 334 municipios”<sup>1</sup>, colinda al oeste con México, al sur con el Océano Pacífico, al este con Belice, Honduras, El Salvador y el Océano Atlántico y al norte con la república de México. Los principales indicadores socioeconómicos de la República en forma comparativa se presentan a continuación:

---

<sup>1</sup> BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de oct. 2012. Disponible en: [www.bcie.org/Guatemala](http://www.bcie.org/Guatemala).

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Socioeconómicos**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Años		
	1994	2002	2012
Población total	8,331,874	11,237,196	15,073,374
Hombres	4,103,569	5,496,839	7,352,868
Mujeres	4,228,305	5,740,357	7,720,506
Densidad poblacional (hab. por km <sup>2</sup> )	77	103	138
Deuda pública externa a/	2,160	3,038	15,041
Tipo de cambio (quetzales por US\$)	5.83	7.96	7.83
Alfabetismo	64.60%	71.20%	82.00%
Analfabetismo	35.40%	28.80%	18.00%
PEA (habitantes) 2012 1/	2,477,200	3,479,621	7,988,888
Pobreza general	85.00%	54.33%	53.71%
Pobreza extrema	44.00%	16.80%	13.33%
Inflación	11.60%	6.33%	3.11%
Exportaciones FOB a/	2,020	4,162	5,978
Importaciones CIF a/	2,686	7,659	12,656
Producto interno bruto b/2012 1/	74,669	182,275	212,710
Canasta básica (Q.)	1,650	2,300	2,618
Salario mínimo (Act. Agrícolas Q.)	471	1,408	2,074
Salario mínimo (Act. No agrícolas Q.)	552	1,440	2,074
Esperanza de vida (años)	71	67	71
Tasa de crecimiento anual de la Población	2.50%	2.30%	1.95%
Ingreso de divisas por remesas familiares a/	302,047	1,579,392	4,373,496

a/Millones de dólares de los Estados Unidos de América.

b/Millones de quetzales<sup>1/</sup> Cifras preliminares

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002, Proyecciones de Población y Estadísticas año 2012, del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Estadísticas del Banco de Guatemala e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior contiene comparación de indicadores importantes como el aumento de la deuda externa, la disminución del analfabetismo y en algunos casos ha mejorado el nivel de vida de los habitantes.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por

La Constitución Política de la República de Guatemala. Según el XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística –INE– la población era de 11,237,196, mientras que en el año 2012 según las proyecciones ésta asciende a 15,073,374 habitantes.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango, es un departamento del occidente del país y posee un área de 1,953 kilómetros cuadrados que representa un 1.79% del territorio de la República de Guatemala con 807,571 habitantes -INE 2012- y un aproximado de 60.57% de su población se considera de etnia Maya. Limita al norte con el departamento de Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá, al sur con Suchitepéquez y Retalhuleu, al este con San Marcos, se encuentra dividido en 24 municipios, el idioma oficial es el español pero también se hablan otros idiomas tales como: K'iche', Kakchikel, Mam.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

Los primeros habitantes del Municipio eran originarios de Totonicapán y Santa María Chiquimula, en 1828 se asentaron en el lugar que se llamó Rancho, en 1835 se dieron los primeros problemas son los habitantes de Santa María de Jesús, ellos reclamaban los terrenos ocupados, pero los residentes de El Palmar defendían sus derechos, en 1846 los palmarences se trasladaron a 500 metros al norte del Rancho, que eran terrenos planos con acceso a riachuelos. El 17 de octubre de 1873 se creó el Acuerdo Gubernativo, donde se adjudicaron 12 caballerías para el Municipio.

“En 1986 durante el mandato del presidente de la República, Marco Vinicio Cerezo Arévalo, decide trasladar la cabecera municipal de El Palmar a la Finca San José de Los Encuentros, jurisdicción de San Felipe Retalhuleu.



En 1987 se ejecutaron trabajos de urbanización y al final de ese mismo año se realiza el traslado de todas las familias afectadas, a partir del 10 de mayo de 1988 se inaugura de manera oficial el nuevo pueblo.”<sup>2</sup>

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

El municipio de El Palmar, está ubicado al sur-occidente del país en la región VI, la extensión territorial es de 149 kilómetros cuadrados, equivalente a un 7.63% del territorio del Departamento. Limita al norte con los municipios de San Martín Sacatepéquez y Quetzaltenango (Quetzaltenango), al este con Zunil (Quetzaltenango), al sur con San Felipe y Nuevo San Carlos (Retalhuleu), al oeste con Colomba (Quetzaltenango). Su altitud mínima es de 705 metros sobre el nivel del mar y la máxima de 1,200. Su latitud es 14°38'58" y su longitud es 91°35'25"<sup>3</sup>.

Se encuentra situado en el suroccidente del país a 37 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 191 kilómetros de la ciudad capital.

#### **1.1.5 Clima**

Se encuentra en la eco-región del bosque sub-tropical muy húmedo, caracterizado por ser una zona de clima templado y cálido, la temperatura promedio es de 19° a 25°C. Con una precipitación media de 1,350 a 1,500 milímetros al año, presenta lluvias intensas debido a la vegetación que forma parte del lugar, los mayores registros se obtienen de mayo a octubre, con una evapotranspiración anual de 300 milímetros por año.

En el año consta dos estaciones climatológicas que son: la estación seca o de verano que inicia en noviembre y finaliza en abril, y la estación lluviosa o de invierno que inicia en mayo y finaliza en octubre.

---

<sup>2</sup>Cambranes, C.J. 1985. *“Café y Campesinos en Guatemala, 1853-1897”*. Guatemala, editorial Universitaria. 99 p.

<sup>3</sup> Diccionario Geográfico Nacional. 1978. Guatemala. 21 p.

### **1.1.6 Orografía**

A lo largo de la extensión territorial del Municipio, se localizan accidentes geográficos como montañas, valles, mesetas y el complejo volcánico Santa María.

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

La fiesta patronal del Municipio se celebra del 23 al 25 de julio, dedicada al Santo patrono de la localidad, Santiago Apóstol en la cual se realizan diversas actividades tanto culturales, deportivas y religiosas.

El idioma del Municipio es el español, pero muchos de los habitantes son de origen maya el cual hablan su idioma materno que es el Quiché y Mam.

En el Municipio se encuentran dieciocho templos católicos y un estimado de setenta y ocho evangélicas.

Entre los platos típicos que se acostumbran para las celebraciones, se considera como riqueza culinaria algunos como: el Jocón, el Chok'a y el caldillo.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Permite conocer la forma en que están distribuidos los centros poblados del Municipio, cuyo estudio es de suma importancia para determinar los cambios que se provocan en el área.

### **1.2.1 División política**

Es la identificación de cada centro poblado y que en conjunto comprenden el pueblo, las aldeas, caseríos, fincas, parcelamientos, labores y lotificaciones de un Municipio.

De acuerdo a los Censos de Población de 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, junto con la investigación de campo realizada en el año 2012, se determinó lo siguiente: Durante el período de investigación se totalizó la cantidad de centros poblados según su categoría, el resultado de los mismos se presenta de la siguiente manera.

**Cuadro 1**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Centros Poblados por Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2012</b>
Pueblo	1	1	1
Aldeas	2	2	6
Caseríos	6	7	21
Fincas	54	33	46
Parcelamientos	1	-	-
Labores	2	-	-
Lotificación	1	-	-
Otros	1	3	-
<b>Totales</b>	<b>68</b>	<b>46</b>	<b>74</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación del Municipio, X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se determinó que los centros poblados se han incrementado durante los últimos años, fenómeno que también se explica debido al aumento de población, según los datos contenidos en el Censo de 1994 comparado al del año 2002, se hace referencia que el número de fincas es menor a la de los censos anteriores; además se considera importante los cambios de categoría que se han realizado debido a la cantidad de personas que habitan en algunos caseríos, los cuales han adoptado el nombre de aldeas; así como se observó el crecimiento del casco urbano por la gran cantidad de caseríos que se ubican en los alrededores.

## **1.2.2 División administrativa**

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”<sup>4</sup>

En el municipio de El Palmar, la administración del mismo está a cargo del Concejo Municipal, las Alcaldías Auxiliares, los Consejos Comunitarios de Desarrollo y el Concejo Municipal de Desarrollo.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Es el ente encargado del ejercicio del Gobierno Municipal y su función principal es velar por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos.

El Concejo Municipal de El Palmar está integrado de la manera siguiente: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Cuatro Concejales titulares, un Concejal y un Síndico suplente.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Otro de los personajes importantes dentro de la población son los Alcaldes Auxiliares o Alcaldes Comunitarios, cada aldea posee uno quien representa a la comunidad ante las autoridades municipales.

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

El Concejo Municipal de Desarrollo, se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal, se integra por: los miembros del Concejo Municipal, representantes

---

<sup>4</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012. *“Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados”*. 3ª. Ed. Guatemala, RENACER. 126 p.

de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, las entidades públicas con presencia en el Municipio, Iglesia Católica, iglesias evangélicas.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierte en bienes económicos”<sup>5</sup>.

#### 1.3.1 Hidrografía

Está representado por una gran cantidad de ríos dentro de la extensión territorial del Municipio y pertenecen a la superficie de dos cuencas: la del río Samalá y la del río Ocosito.

La división de las cuencas hidrográficas del Municipio y su extensión, se presentan de la siguiente forma:

**Cuadro 2**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cuencas Hidrográficas**  
**Año: 2012**

Nombre de Cuenca	Hectáreas	% de Territorio
Río Samalá	9,714.74	55.39
Río Ocosito	7,823.25	44.61
<b>Totales</b>	<b>17,537.99</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Portal de Recursos Hídricos de Guatemala e Instituto Geográfico Nacional -IGN-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El cuadro anterior detalla cómo se integra la extensión territorial del Municipio con respecto a las cuencas hidrográficas que pertenece.

Entre los ríos de la cuenca del Samalá se encuentran los siguientes:

<sup>5</sup>Aguilar Catalán, J.A. 2012. “Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico.

**Río Samalá**, tiene una altura de 3,800 metros sobre el nivel del mar. Los afluentes más importantes al río Samalá y que recorren el área geográfica del municipio de El Palmar son los siguientes:

Río Nimá Primero, su longitud es de 13 kilómetros. Río Nimá Segundo, corre de norte a sur. Su longitud es de 13 kilómetros. Río El Tambor o Concepción, corre al sur, su longitud es de 11 kilómetros. Río Ixcayá, corre de norte a sur, su longitud es de 9 kilómetros. Río Cuache, su longitud es de 5 kilómetros. Río Tzé, su recorrido es de norte a sur, su longitud es de 16 kilómetros.

Los ríos de la cuenca del Ocosito que recorren el municipio de El Palmar se detallan así:

Río Ocosito, longitud es de 105 kilómetros. Río Toná, corre de norte a sur, la longitud aproximada es de 10 kilómetros. Río Ixcunená o Ixcuacúa, corre de norte a sur, su longitud es de 13 kilómetros, Río Camarón, corre de norte a sur, la longitud es de 7 kilómetros. Río Nil, longitud aproximada es de 42 kilómetros. Río Colón, el curso es de norte a sur, su longitud aproximada es de 5 kilómetros. Río Dolores, recorre el lado oeste de la aldea Loma Linda, la longitud del río es de 5 kilómetros. Río Dolores II, posee muchos recursos pesqueros, de donde extraen camarones, conchas y pescados. Río Tres Reyes Chiquito, longitud es de 2 kilómetros y medio. Río Loma Miranda, Río San Juan, el recorrido es norte a sur, Río Talpax.

**Laguna de San Pedrito**, fue formada por la constante actividad lahárica del complejo volcánico Santa María y Santiaguito, de manera que la arena fue arrastrada y tapó un riachuelo en un área donde se ubicaba el caserío San Pedrito, cerca de El Viejo Palmar, conlleva la acumulación de agua a una distancia de 1 kilómetro y posee una profundidad aproximada de 6 metros.

### **1.3.2 Bosques**

Son ecosistemas importantes para la vida y el hábitat de multitudes de seres vivos, ayudan a regular el agua, conservar el suelo, la atmósfera y suministran una multitud de productos útiles.

“El municipio de El Palmar conserva importantes áreas de bosque latifoliados representado en un 25% de la extensión territorial y se encuentran en un corredor con el municipio de Zunil y es en donde aún no hay acuerdos de los linderos del área protegida de Zunil y El Palmar, por otro lado se aproxima que un 3% del territorio del Municipio se encuentra cubierto con bosque mixto, es decir de cultivos agrícolas y cobertura vegetal arbóreo y predomina con un 60% los bosques secundarios y arbustos”.<sup>6</sup>

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres, contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan. En él se apoyan y nutren las plantas en su crecimiento y condiciona el desarrollo del ecosistema. Es uno de los recursos naturales más importantes debido a que son la fuente generadora de actividades productivas y con base a sus cualidades, estado y nivel de degradación se puede medir la fertilidad de los mismos.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

De acuerdo a la clasificación de Simmons, los suelos del Municipio se dividen de la siguiente manera:

---

<sup>6</sup>Consejo Municipal de Desarrollo, Secretaría de Planificación y Programación de la presidencia y Dirección de Planificación Territorial. 2010. *Plan de Desarrollo, El Palmar, Quetzaltenango: Producción forestal*. Guatemala. 60 p.

**Samayac, (Sm)** Udepts-Udalfs, posee un adecuado contenido de humedad la mayor parte del año, se encuentran al lado sur del Municipio en áreas como El Antiguo Palmar y al occidente la aldea Niminá y comunidades al norte.

**Cimas volcánicas, (CV)** Orthents, es de profundidad variable y se ubican en áreas de pendiente fuerte y de moderada a suave. Este tipo de suelo se encuentra al norte del Municipio.

**Suchitepéquez, (Sx)** Udands-Udults, posee un contenido de humedad adecuado la mayor parte del año.

**Retalhuleu, (Re)** Udults-Humults, por largo de tiempo posee poca humedad y contienen alta materia orgánica, éste tipo de suelo se encuentra en la zona sur del Municipio.

**Chuvá, (Chv)** Vitrand- Psammments, y **Ostuncalco, (Os)**. Son suelos con alto contenido de vidrio volcánico, lo que hace que tengan texturas gruesas, arenosas y baja retención de agua. **Palín, (PI)** Vitrand-Udands, clases de suelos profundos sobre materiales volcánicos, de color oscuro en relieve fuerte ondulado a inclinado.

#### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio se encuentran varias especies de fauna, debido a que la región es bastante rica en biodiversidad, también posee varias reservas naturales protegidas entre las que se pueden mencionar: Patzulín, El Patrocinio y Bohemia.



Según la investigación, observación y entrevista con personas encargadas de las reservas, se establece que la fauna en el Municipio se integra de la siguiente manera:

**Aves:** tucanes, zanates, quebranta huesos, pájaros carpinteros, pajuiles, quetzalillo, tecolote, lechuzas, cotorros, loros, urracas, pericas; gavilanes y gorriones.

**Mamíferos:** venados, tacuacines, pizotes, tigrillos, cotuzas, taltuzas, tepescuincles, ardillas, zorras, mapache, armadillo, margay, comadreja, hormiguero rayad.

**Reptiles:** variedad de culebras y lagartijas.

En las partes altas del Municipio, cerca de las faldas del volcán Santa María se encuentran muchas especies de mariposas y aves, se considera una de las partes con mayor biodiversidad del país.

### **1.3.5 Flora**

Entre la variedad de flora que tiene el Municipio se puede mencionar: plantas ornamentales y mixtas. Especies maderables: cushín, casuarina, pino candelillo, araucaria; torreliana e higuero. Especies ornamentales: crotón, gigante, cyca. Malezas: mozote, falsa pascua, chinita, comemano; quinamul y campanita.

### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio no posee minas y canteras.

## 1.4 POBLACIÓN

“Se refiere al número y características de los habitantes de una región o área”<sup>7</sup>. El análisis se efectúa a través de indicadores, con los cuales se examinan la información para determinar su crecimiento y desarrollo durante un período determinado.

### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

El cuadro siguiente muestra el total de habitantes del Municipio según los censos de 1994, 2002 y la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2012.

**Cuadro 3**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
Población total (habitantes)	18,601	22,917	28,894
Número de hogares	3,428	4,195	5,779
Tasa de crecimiento anual %		3	2

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Estimaciones de la Población total por municipio para el período 2008-2020. Del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se presenta un análisis de datos que es reflejado en el crecimiento de habitantes y hogares, que tiene como consecuencia el aumento de centros poblados.

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

Es importante clasificar el género y la edad de la población para comparar en donde se concentra con el fin de determinar cuál es su función dentro de la sociedad. Así mismo identificar la proporción de pertenencias étnicas.

<sup>7</sup>ARTHUR SELDON, F. G. PANNANCE, Diccionario de Economía. Editorial Oikos – tau, Barcelona, Página 422.

En el siguiente cuadro se presenta las principales características de la población.

**Cuadro 4**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Análisis de Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994		2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>Población por sexo</u></b>						
Hombre	9,258	50	11,255	49	14,265	49
Mujer	9,343	50	11,662	51	14,629	51
<b>Total</b>	<b>18,601</b>	<b>100</b>	<b>22,917</b>	<b>100</b>	<b>28,894</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por área</u></b>						
Urbana	5,318	29	11,875	52	14,973	52
Rural	13,283	71	11,042	48	13,921	48
<b>Total</b>	<b>18,601</b>	<b>100</b>	<b>22,917</b>	<b>100</b>	<b>28,894</b>	<b>100</b>
<b><u>Población grupo étnico</u></b>						
Indígena	12,178	67	16,284	71	20,532	71
No indígena	6,042	33	6,633	29	8,362	29
<b>Total</b>	<b>18,220</b>	<b>100</b>	<b>22,917</b>	<b>100</b>	<b>28,894</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad (franjas de población)</u></b>						
0 – 14(pre-productiva)	9,294	50	10,810	47	7,710	27
15 – 64(productiva)	8,607	46	11,077	48	20,038	69
65 y más(post-productiva)	700	4	1,030	5	1,146	4
<b>Total</b>	<b>18,601</b>	<b>100</b>	<b>22,917</b>	<b>100</b>	<b>28,894</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población según sexo y edades simples al año 2012. Del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra, la diferencia entre hombres y mujeres, el equilibrio entre ambos géneros, sin embargo se han incrementado en relación a los años 1994 y 2002. Donde la mujer se muestra con mayor participación dentro del total de la población.

En el año 2012 la mayor concentración de población se presentó en el rango de

15-64 años. Asimismo la población indígena en el Municipio se ha incrementado en forma significativa sobre la no indígena al año 2012 en comparación con los años anteriores.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Es un indicador que representa la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado en un área determinada. En la siguiente cuadro se presenta el análisis por municipio, departamento y a nivel nacional.

**Cuadro 5**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**  
**(Habitantes/km<sup>2</sup>)**

Nivel	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2012
Municipal	125	154	194
Departamental	258	320	414
Nacional	77	103	138

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyecciones de Población según sexo y edades simples al año 2012. Del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La densidad poblacional del Municipio de 1994 con relación al año 2012 se incrementó en 69 personas por kilómetro cuadrado, sin embargo se comprobó que el incremento en los servicios básicos no aumentó en la misma proporción que la densidad poblacional, y que el espacio de terreno es cada vez más limitado.

### 1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

En El Palmar, así como en la mayoría de municipios de Guatemala, la población económicamente activa se encuentra representada por la fuerza laboral disponible, que incluye a las personas de siete a sesenta y cuatro años de edad. El siguiente cuadro muestra por género y área la distribución de la población

económicamente activa del Municipio:

**Cuadro 6**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa –PEA–**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994		2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>PEA por género</b>						
Hombre	3,974	85	5,106	72	6,437	72
Mujer	708	15	1,985	28	2,503	28
<b>Total</b>	<b>4,682</b>	<b>100</b>	<b>7,091</b>	<b>100</b>	<b>8,940</b>	<b>100</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	1,277	27	1,985	28	2,503	28
Rural	3,405	73	5,106	72	6,437	72
<b>Total</b>	<b>4,682</b>	<b>100</b>	<b>7,091</b>	<b>100</b>	<b>8,940</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y Estimaciones de la Población total por municipio para el período 2008-2020. Del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La Población Económicamente Activa –PEA– del Municipio al año 2012, se ha incrementado en relación a la población total de los años de 1994 y 2002, se observó que el género femenino se presenta con mayor crecimiento durante estos años, así también el área rural del Municipio concentra de forma constante la mayor cantidad, debido a que la mayoría de la población se dedica a las actividades agrícolas.

#### 1.4.4.1 Sexo

Los ingresos generados por el género masculino ya no son suficientes para satisfacer las necesidades de los hogares, por lo cual el género femenino ha tenido que intervenir para que en alguna medida puedan obtener los recursos necesarios para subsistir.

Aunque la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo ha aumentado en el Municipio tanto en el área urbana como rural, existen aún las desigualdades en cuanto a la remuneración y las condiciones de trabajo.

#### 1.4.4.2 Área geográfica

El Municipio posee vocación agrícola, la tendencia que se ha mostrado en los últimos dos censos, es que la población económicamente activa se concentra en el área rural.

#### 1.4.4.3 Actividad productiva

A continuación se presenta la Población Económicamente Activa del Municipio distribuida por actividad productiva, según datos obtenidos en la encuesta realizada.

**Cuadro 7**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa, por Actividad Productiva**  
**Años: 2002 y 2012**

Descripción	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2012 habitantes	%
Agrícola y pecuaria	5,262	74	6,729	75
Minas y canteras	4	-	-	-
Industria manufacturera	248	3	177	2
Electricidad, gas y agua	22	-	-	-
Construcción	390	6	415	5
Comercio y servicios	500	7	735	8
Transporte	106	2	175	2
Servicios financieros	101	1	89	1
Administración pública	108	2	190	2
Enseñanza	122	2	165	2
Servicios comunales	194	3	265	3
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
Rama de actividad no especificada	34	-	-	-
<b>Total</b>	<b>7,091</b>	<b>100</b>	<b>8,940</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Del Instituto Nacional de Estadística – INE -, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la investigación de campo la actividad productiva que genera mayor participación laboral en la población es la agricultura por ser un Municipio con vocación agrícola, seguido por la actividad de comercio y servicio.

#### **1.4.5 Migración**

“Por migración se entiende los desplazamientos de personas que tienen como intención un cambio de residencia desde un lugar de origen a otro de destino al atravesar algún límite geográfico que generalmente es una división político-administrativo”<sup>8</sup>

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a todo traslado de las personas con respecto a su lugar de origen que ingresan al Municipio, la cual puede ser temporal o permanente, por actividades profesionales, comerciales, religiosas. Los datos refleja que el fenómeno de inmigración de la población hacia el Municipio representa un porcentaje bajo del total de habitantes encuestados, el 2.80% ha inmigrado al Municipio, de este porcentaje el 45.57% por trabajo, 1.27% por educación, 40.51% por matrimonio y el porcentaje restante por otras causas.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Se refiere a las personas que han salido de la cabecera municipal, aldeas y caseríos con el propósito de establecer su residencia fuera de éstas, ya sea de forma temporal o permanente. La emigración de la población en el Municipio se presenta de forma significativa. Según datos obtenidos en el trabajo de campo, del total de la población encuestada el 7.36% tiene familiares que han emigrado fuera del Municipio, de este dato el 72.60% se ha desplazado a otro municipio o departamento y el 27.40% ha emigrado fuera del país.

---

<sup>8</sup> Ruiz García, A. 2002. *“Migración oaxaqueña, una aproximación a la realidad: Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño”*. México. 13 p.

### 1.4.6 Vivienda

Constituye una necesidad básica para las personas, por tanto es de gran importancia y sirve para establecer el grado de desarrollo social y económico del Municipio. Información que se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comparación del Tipo de Vivienda**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Casa formal	3,798	93	4,552	92	545	91
Apartamento	-	-	7	-	-	-
Palomar	2	0	11	-	-	-
Rancho	103	3	172	3	53	9
Casa improvisada	181	4	189	4	-	-
Otro tipo	-	-	33	1	-	-
<b>Total</b>	<b>4,084</b>	<b>100</b>	<b>4,964</b>	<b>100</b>	<b>598</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La comparación del tipo de vivienda en el Municipio se iguala con los datos obtenidos por los dos últimos censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en la cual se prefiere más las construcciones de tipo formal sobre las improvisadas.

### 1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación e ingresos dependen en un 54% de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios con un 43%, en un 2% de las actividades artesanales y en un porcentaje mínimo la actividad pecuaria y agroindustrial.

El salario mínimo autorizado para las actividades agrícolas es de Q. 68.00 diarios por jornada de trabajo, sin embargo, los empleadores que se dedican a



esta actividad ofrecen un salario de Q. 35.00 a Q. 50.00 por jornal, para las actividades artesanales la forma de remuneración es a destajo.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso determina la capacidad económica de adquisición de bienes y servicios que tienen las familias por medio de trabajo o negocio propio, para su subsistencia.

Según el trabajo de campo realizado y los rangos establecidos de ingresos mensuales por hogar en quetzales para la identificación de la pobreza, se detalla la siguiente información:

**Cuadro 9**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Ingresos Familiares según Rangos**  
**Año: 2012**

Rango de ingresos en Q.			Encuesta 2012 Hogares	%
1.00	a	450.00	34	6
451.00	a	900.00	131	22
901.00	a	1,350.00	153	26
1,351.00	a	1,800.00	104	17
1,801.00	a	2,250.00	60	10
2,251.00	a	2,700.00	50	8
2,701.00	a	3,150.00	29	5
3,151.00	ó	más	37	6
<b>Total</b>			<b>598</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La mayoría de los hogares del Municipio tienen ingresos inferiores al salario mínimo, que “para el año 2012 es de Q. 2,324.00”<sup>9</sup>, lo cual se ve reflejado en que los trabajadores no cuentan con un ingreso económico suficiente para cubrir sus necesidades básicas.

<sup>9</sup> Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2011. “Acuerdo gubernativo número 520-2011: salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila”. Guatemala.

### 1.4.9 Pobreza

La pobreza es la carencia de recursos necesarios para satisfacer las necesidades de una población.

El Instituto Nacional de Estadística -INE- en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI 2006), “establece la metodología para el cálculo de las líneas de pobreza dividiéndola en pobreza extrema y no extrema. La primera es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 3,206.00 por persona al año) y la segunda es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo del consumo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 6,574.00 por persona al año)”.<sup>10</sup>

La siguiente tabla muestra la distribución de la pobreza del Municipio por categoría:

**Cuadro 10**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Pobreza**  
**Años: 2002, 2006 y 2011**  
**(Cifras en porcentajes)**

Descripción	Nivel municipal		Nivel departamental	
	SEGEPLAN 2002	INE 2011	ENCOVI 2006	INE 2011
No pobreza	22	51	56	33
Pobreza no extrema	53	40	34	50
Pobreza extrema	25	9	10	17

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Informe Final Mapa de Pobreza y Desigualdad a nivel municipal para Guatemala al año 2002 de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 -ENCOVI-, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

<sup>10</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2006. “Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006, -ENCOVI- 2006”. Guatemala.

El cuadro anterior indica que la pobreza extrema como no extrema en el Municipio, es determinado de acuerdo al nivel de ingreso por familia, lo cual refleja que la pobreza no extrema ha disminuido en relación al año 2002 en comparación a los años 2006 y 2011, sin embargo la pobreza extrema ha disminuido al año 2006 en relación al 2002 y se ha mantenido al año 2011.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Las personas no pueden cubrir sus necesidades básicas para vivir, como lo son: alimentos, agua potable, techo, sanidad y salud, va en aumento debido a la falta de fuentes de trabajo.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Representa a los habitantes que a pesar de encontrarse en una situación de pobreza poseen un ingreso que les permite satisfacer sus necesidades básicas, como el acceso a la canasta básica alimentaria y la canasta básica vital, pero no otros bienes y servicios.

#### **1.4.9.3 Total**

Datos de la investigación realizada en el año 2012, la pobreza general representa un 94%, lo que significa que de cada 100 habitantes 94 son pobres, de éstos 41 están en situación de pobreza no extrema y 53 en pobreza extrema.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La desnutrición infantil es uno de los problemas que más afecta a la población en general, según los datos obtenidos a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al año 2009 contaba con una tasa de desnutrición en niños menores de 5 años de 7% y para el año 2012 de acuerdo a la información proporcionada por el centro de salud de la comunidad, posee una tasa de desnutrición del 14%, esto refleja un incremento.

#### **1.4.11 Empleo**

Las principales fuentes de empleo según la investigación de campo se encuentra en la actividad agrícola el 54%, actividad de comercio y servicios el 43%, actividad artesanal 2%, y el porcentaje restante se divide entre la actividad pecuaria y agroindustrial.

#### **1.4.12 Subempleo**

Es la situación que se produce cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada, por lo que toma trabajos menores que le originan ingresos bajos y no adecuados.

Se observó en el Municipio en un bajo porcentaje, en especial las personas que poseen un nivel de estudio medio, por lo cual al año 2012 el subempleo en el Municipio asciende a 128 puestos que representan un 21% de la población económicamente activa.

#### **1.4.13 Desempleo**

En el municipio de El Palmar se encuentra enmarcado a partir de los 28 años de edad, según datos obtenidos durante la investigación realizada, este fenómeno se presenta tanto a nivel de área urbana como rural, ya que muchas personas se dedican a la agricultura empleada en las fincas donde la actividad principal es el corte de café, los habitantes se encuentran con el problema de la escasez de fuentes de empleo y se dedican a cultivar sus tierras ya sean propias o arrendadas.

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

“En este apartado se estudiarán los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos, sobre la población, tanto en el área urbana, como rural y especificar las

zonas donde más se manifiestan los principales problemas de déficit y la calidad del servicio que se presta y su infraestructura.”<sup>11</sup>

### 1.5.1 Educación

Es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres, forma de actuar y es un proceso de socialización formal de los individuos.

#### 1.5.1.1 Tasa de cobertura

Se refiere al alcance que posee el servicio de educación en el Municipio, la situación de cobertura educativa para el ciclo escolar 2012 en el Municipio es la siguiente:

**Cuadro 11**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasas de Cobertura por Niveles Educativos**  
**Año: 1994, 2002 y 2012**

Año	Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Sin cobertura %
1994	Preprimaria	261	139	53.3	46.7
	Primaria	7,473	3,831	51.3	48.7
	Ciclo básico	688	247	35.9	64.1
	Ciclo diversificado	20	16	80.0	20.0
	<b>Totales</b>	<b>8,442</b>	<b>4,233</b>	--	--
2002	Preprimaria	136	722	100.0	--
	Primaria	9,966	4,712	47.3	52.7
	Ciclo básico	1,229	723	58.8	41.2
	Ciclo diversificado	816	83	10.2	89.8
	<b>Totales</b>	<b>12,147</b>	<b>6,240</b>	--	--
2012	Preprimaria	651	651	100.0	--
	Primaria	6,946	5,427	78.1	21.9
	Ciclo básico	1,985	1,500	75.6	24.4

Continúa pagina siguiente....

<sup>11</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012. *“Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados”*. 3ª. Ed. Guatemala, RENACER. 42 p.

....continua cuadro 11

<b>Año</b>	<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>	<b>Sin cobertura %</b>
	Ciclo diversificado	1,898	118	6.2	93.8
	Superior	4,649	40	0.9	99.1
	<b>Totales</b>	<b>16,129</b>	<b>7,736</b>	--	--

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- y por la Coordinación Técnica Administrativa de El Palmar 091902, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el Municipio posee una cobertura alta en el nivel pre primario y primario con respecto a los otros niveles. La menor cobertura se encuentra en el nivel diversificado, esto se debe a que los jóvenes no pueden continuar sus estudios y se dedican a trabajar para apoyar la economía familiar.

### **1.5.1.3 Tasa de deserción**

Presenta el porcentaje de alumnos que se retiraron del sistema educativo durante un período escolar, según la investigación se presenta la tasa de deserción educativa para cada uno de los niveles educativos del área rural y urbana.

**Cuadro 12**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Deserción Educativa**  
**Año: 1994, 2002 y 2012**

Año	Niveles	Sector						Área						Alumnos inscritos
		Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	
1994	Preprimaria	12	8.6	4	2.9	-	-	16	11.5	11	7.9	5	3.6	139
	Primaria	335	8.7	103	2.7	-	-	438	11.4	78	2.0	360	9.4	3,831
	Medio													
	Básico	-	-	-	-	6	2.4	6	2.4	5	2.0	1	0.4	247
	Diversificado	-	-	-	-	2	12.5	2	12.5	1	6.3	1	6.3	16
	<b>Totales</b>	<b>347</b>	<b>8.2</b>	<b>107</b>	<b>2.5</b>	<b>8</b>	<b>0.2</b>	<b>462</b>	<b>10.9</b>	<b>95</b>	<b>2.2</b>	<b>367</b>	<b>8.7</b>	<b>4,233</b>
2002	Preprimaria	134	18.6	30	4.2	-	-	164	22.7	34	4.7	130	18.0	722
	Primaria	871	18.5	87	1.8	-	-	958	20.3	144	3.1	814	17.3	4,712
	Medio													
	Básico	7	1.0	-	-	89	12.3	96	13.3	92	12.7	4	0.6	723
	Diversificado	-	-	39	47.0	-	-	39	47.0	34	41.0	5	6.0	83
	<b>Totales</b>	<b>1,012</b>	<b>16.2</b>	<b>156</b>	<b>2.5</b>	<b>89</b>	<b>1.4</b>	<b>1,257</b>	<b>20.1</b>	<b>304</b>	<b>4.9</b>	<b>953</b>	<b>15.3</b>	<b>6,240</b>
2012	Preprimaria	74	11.4	2	0.3	-	-	76	11.7	35	5.4	41	6.3	651
	Primaria	267	4.9	17	0.3	-	-	284	5.2	85	1.6	199	3.7	5,427
	Medio													
	Básico	33	2.2	4	0.3	53	3.5	90	6.0	32	2.1	58	3.9	1,500
	Diversificado	1	0.8	-	-	-	-	1	0.8	1	0.8	-	-	118
	Superior	-	-	7	17.5	-	-	7	17.5	7	17.5	-	-	40
<b>Totales</b>	<b>375</b>	<b>4.8</b>	<b>30</b>	<b>0.4</b>	<b>53</b>	<b>0.7</b>	<b>458</b>	<b>5.9</b>	<b>160</b>	<b>2.1</b>	<b>298</b>	<b>3.9</b>	<b>7,736</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Coordinación Técnica Administrativa de El Palmar 091902; Ministerio de Educación, Información Estadística (INF-FOR-01 357) e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior indica que el nivel primario presenta mayor deserción, según datos de los censos de 1994 y 2002, como en el diagnóstico realizado en el año 2012. En el nivel superior para el año 2002 la participación es un 27.1% y para el año de investigación se dio una baja en un 3.8%. Los principales motivos de deserción se encuentran en la desintegración familiar y problemas económicos.

### 1.5.2 Salud

La cobertura de servicios de salud en el Municipio está de la siguiente forma: un Centro de Salud, estación de Cruz Roja Guatemalteca y un Dispensario llamado

“San José” El Palmar dentro de la Cabecera Municipal y cuatro puestos de salud que se encuentran en las aldeas siguientes: San Miguelito Calahuaché, San Antonio Buena Vista, Niminá y San Marcos, además de la Fundación de Desarrollo Integral (FUNDEI) que realiza jornadas médicas en los centros poblados del Municipio una vez al mes.

### 1.5.2.1 Mortalidad

Detalla el número de fallecimientos en la población del municipio de El Palmar durante el año 2012, las causas principales de los fallecimientos en el Municipio se detallan de la siguiente manera:

**Cuadro 13**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Causas de Mortalidad General**  
**Año: 2012**

No.	Descripción	No. muertes	%
1	No determinado	25	29.41
2	Causa natural	20	23.53
3	Suicidio	18	21.18
4	Senectud	5	5.88
4	Insuficiencia renal	3	3.53
5	Homicidio	2	2.35
6	Accidente	1	1.18
7	Neumonía	1	1.18
8	Asma bronquial	1	1.18
9	Diabetes millitus	1	1.18
10	Fractura de femur	1	1.18
11	Derrame peural	1	1.18
12	Sida	1	1.18
13	Degollado	1	1.18
14	Cáncer hepático	1	1.18
15	Laceración de subclavia	1	1.18
16	Epilepsia sin complicación	1	1.18
17	Fiebre	1	1.18

Continúa página siguiente . . .



...continua cuadro 13

No.	Descripción	No. muertes	%
16	Epilepsia sin complicación	1	1.18
17	Fiebre	1	1.18
<b>Total</b>		<b>85</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- 2 del Ministerio de Salud y FUNDEI, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que la muerte natural y el suicidio son las causas comunes de fallecimiento con porcentajes muy alto.

### 1.5.3 Agua

El agua que abastece al Municipio, según investigación realizada en el año 2012, que en su totalidad es proveniente de manantiales, en el área urbana, la Municipalidad abastece a la población, por medio de pozos mecánicos construidos en las comunidades y del total de agua suministrada sólo el 25% se encuentra clorado.

La cobertura histórica y actual del servicio de agua en el Municipio se detalla de la siguiente manera:

**Cuadro 14**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Agua por Hogares**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

Área	Censo 1994		Censo 2002		Diagnóstico 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,597	75.8	3,518	83.9	2,095	90.5
Sin servicio	831	24.2	677	16.1	219	9.5
<b>Totales</b>	<b>3,428</b>	<b>100.0</b>	<b>4,195</b>	<b>100.0</b>	<b>2,314</b>	<b>100.0</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El número de hogares que contaban con el servicio de agua en el año 2002 se incrementó con relación al año 1994 en un 8.1% de acuerdo a los censos de habitación y población del INE. Este valor aumentó para el año 2012 en un 6.7% con relación al último censo.

#### **1.5.4 Energía eléctrica**

El Municipio posee una red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA).

En la investigación realizada en el año 2012, se refleja una disminución en el número de hogares que no poseen energía eléctrica, en el área urbana en un 7.3% y en el área rural en un 9.5%.

#### **1.5.5 Drenajes**

Los drenajes transportan aguas negras o aguas servidas provenientes de las residencias y los alcantarillados trasladan aguas de lluvia, que desembocan en ríos cercanos al Municipio.

La cobertura de los servicios de drenajes y alcantarillados en el área urbana para el año 2002, la cual ha aumentado en relación con el año 1994 en un 28%. La cobertura actual ha crecido en un 49 % en relación al año 2002.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Las aguas servidas o aguas negras son los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial. Llevan disueltas o en suspensión una serie de materias orgánicas e inorgánicas. Proviene de la descarga de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes), donde poseen sistemas de alcantarillado. Todos estos desechos van directamente a contaminar los ríos, por carecer de una planta de tratamiento de aguas negras.

### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

El proyecto tren de aseo municipal presta servicios al casco urbano y en algunas aldeas en recolectar la basura, la Municipalidad es quien se encarga de este servicio. Algunas comunidades rurales que no tienen el servicio de recolección de basura realizan la separación, papel y plástico lo queman, la basura de origen natural lo utilizan para abono orgánico.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

Se observó que el Municipio no tiene dicho servicio. Según información proporcionada por la Municipalidad el proyecto tren de aseo, el cual tiene previsto que pueda cubrir el área rural y darle un tratamiento adecuado a la misma.

### **1.5.9 Letrinización**

De acuerdo con la investigación de campo se determinó que el 20% de los hogares en el área urbana poseen letrina, mientras que en el área rural es de un 42%; en comparación con el censo de población y habitación del año 2002 éstos disminuyeron; en el área urbana se tiene una cobertura del 78% de hogares que poseen el servicio de baños lavables, mientras un 57% en el área rural.

### **1.5.10 Cementerio**

En la investigación de campo se determinó que el Municipio posee seis cementerios, los cuales se encuentran ubicados, uno en el casco urbano y en el área rural en aldea Niminá, aldea Belén, aldea San Marcos, aldea San Miguelito Calahuaché y caserío Nueva Esperanza Miralta.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Está conformada por las instalaciones, tecnología y medios de trabajo que se utilizan para maximizar la producción, vías de comunicación trasportes, telecomunicaciones, entre otros.

### **1.6.1 Unidades de mini-riego**

Son considerados como sistemas de captación de agua para redistribuir de forma estratégica en las plantaciones, que por naturaleza no tienen disponibilidad de este recurso.

En las unidades analizadas se determinó que el 94% del total, aprovecha la lluvia para surtir del agua necesaria al plantío, a diferencia de las unidades multifamiliares que en mediana proporción utilizan riego por aspersion puesto que tienen capacidad para la instalación del sistema y la utilizan sólo en el primer año de vida de la plantación en especial al café.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Lugar destinado a la reunión de la producción de distintas unidades productivas. En el Municipio se observaron distintos tipos de centros de acopio entre los cuales se puede mencionar: Centro de acopio primario que se localiza en zonas de producción bien definidas, poseen instalaciones físicas permanentes y equipo complementario, tal es el caso de la finca multifamiliar grande Patzulín.

### **1.6.3 Mercados**

Dentro de la Cabecera Municipal se observó un mercado, el cual tiene mayor actividad los días martes, jueves y sábados. La infraestructura física muestra cierta deficiencia en cuanto a acondicionamiento de áreas para las diversas ventas, así como la carencia de surtidos en los productos de la canasta básica.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

El municipio de El Palmar está ubicado en el kilómetro 191 carretera CA-2; el ingreso al Municipio muestra una infraestructura en buenas condiciones en cuanto al asfalto se refiere. De igual manera los centros poblados cercanos, como aldea San Miguelito Calahuaché, Las Marías, Belén II, también se observan en buenas condiciones. Los accesos en condiciones regulares son los que conducen a aldea San Marcos, caserío Santa Fe y Proyecto San José. El acceso a Niminá, El Tineco, Guadalupe Victoria, Palmera Xolhuitz, Monte Margarita, La Ceiba, San Antonio Buena Vista, Esperanza Miralta y Loma Linda presentan una infraestructura deteriorada, compuesta de lodo y piedras, por lo que es difícil el acceso a dicho lugar.

#### **1.6.5 Puentes**

El Palmar posee 20 puentes de concreto que se consideran transitables tanto para peatones como para vehículos, sin embargo se observó que algunos necesitan mantenimiento ya que muestran cierto grado de deterioro. Se apreciaron varios puentes colgantes, de los cuales dos de ellos se encuentran en un alto grado de deterioro.

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

La cobertura de la energía eléctrica en el Municipio para los comercios es importante, el 86% de centros poblados poseen el servicio por lo que los comerciantes no han encontrado alguna dificultad para realizar su actividad económica; la empresa que está a cargo de prestar el servicio es Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. (DEOCSA).

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

La cobertura de telefonía móvil en el Municipio está cubierta por las empresas Claro, Tigo y Movistar; el servicio de internet, cable y telefonía de línea fija lo presta la empresa Claro.

En un aproximado del 90% los hogares poseen servicio telefónico móvil, a la fecha del estudio se encontraron dos radios comunitarias, ubicadas una en aldea Belén y la otra en aldea San Marcos. Además en la Cabecera Municipal se encuentra ubicada la oficina de correos y telégrafos a un costado del edificio municipal.

### **1.6.8 Transporte**

Los medios de transporte más utilizados en el Municipio son: buses, microbuses y pick-ups para el casco urbano; por otro lado la movilización en la mayoría de poblados es a través de vehículos de doble tracción. El valor del pasaje oscila entre dos hasta cinco quetzales por persona.

### **1.6.9 Rastros**

Durante el estudio realizado en el Municipio, se observó la existencia de una instalación destinada para este propósito, sin embargo no se encuentra habilitada, debido a que no se han realizado los trámites pertinentes ante el Ministerio de Salud.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Las organizaciones son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son un “conjunto de entidades caracterizadas por ciertos atributos que tienen relaciones entre sí y están localizados en un determinado ambiente, de acuerdo a un objetivo establecido”.<sup>12</sup>

Dentro del Municipio se observó que poseen diversos tipos de comités: por ejemplo el comité pro mejoramiento de agua, además se estableció la existencia de comités encargados de organizar fiestas patronales, comités de juntas escolares.

Se determinó la diversidad de corrientes religiosas, la evangélica es la más influyente con el 59% de adeptos y la religión católica con el 41% según el estudio realizado; dentro de estas corrientes se encuentran confraternidades que coordinan las actividades internas de cada una de ellas.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Las organizaciones productivas que funcionan dentro de los límites del Municipio son diversas e independientes.

Las organizaciones de tipo agrícola que se encuentran en el Municipio, se ocupan de las políticas en materia de precios, la venta y exportación de productos, promover la mejora de las prácticas de producción, el acceso de los productores a insumos y servicios, con inclusión de créditos agrícolas y la comercialización.

---

<sup>12</sup> Organizaciones Sociales. (en línea). s.n.t. Consultado el 12 de Oct. 2012. Disponible en: [es.slideshare.net/anieto61/las-organizaciones-sociales](http://es.slideshare.net/anieto61/las-organizaciones-sociales).

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

En el Municipio se logró establecer las diferentes formas de apoyo social que reciben los pobladores. A continuación se detalla las distintas instituciones que brindan apoyo al Municipio.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

El Municipio posee diferentes instituciones estatales que prestan los servicios en beneficio a la población urbana y rural, dentro de éstas se encuentra: Juzgado de Paz, Subestación 41-42 de la Policía Nacional Civil, sede 303 del Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Instituto Nacional de Bosques - INAB-, Fondo Nacional para la Tierra -FONTIERRA-, Centros de Atención y Desarrollo Infantil -CADI-, Extensión del Ministerio de Desarrollo Social, Fundación de Desarrollo Integral -FUNDEI-, Delegación del Tribunal Supremo Electoral –TSE-.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son programas instituidos en forma directa por la Municipalidad con el fin de brindar apoyo y promover el desarrollo de la comunidad, entre éstas están: Oficina Municipal de la Mujer, Oficina de Libre Acceso a la Información Pública, Unidad de Gestión Ambiental.

### **1.8.3 Organizaciones No Gubernamentales**

El Municipio no posee el apoyo de Organizaciones No Gubernamentales que velen por el crecimiento socio económico de la comunidad.

### **1.8.4 Privadas**

Son empresas conformadas con capitales de individuos particulares en su mayoría con fines de lucro, durante el estudio se observó que sólo hay una



agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, la cual presta servicios financieros.

#### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Se caracterizan por ser empresas transnacionales que explotan los diversos recursos de la región y proveen oportunidades de trabajo a los pobladores, tal es el caso de la hidroeléctrica italiana que utiliza parte del río Samalá para realizar sus operaciones y ha sido una de las pocas empresas de carácter internacional que ha colaborado en la aldea San Miguelito Calahuaché, donde ha ejecutado la construcción de una escuela como aporte a la comunidad.

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

Los requerimientos de inversión social describen las necesidades que tiene una población o un centro poblado; estas necesidades se convierten en un requerimiento en el momento que las personas poseen limitaciones en aspectos como: desarrollo de las actividades productivas, servicio de atención médica, infraestructura escolar, etc.

Al Gobierno central de un país le corresponde la inversión social y ésta debe equipararse al tamaño de los centros poblados, al número de habitantes y al crecimiento económico que tengan, así como a las necesidades más urgentes, las cuales se detectan a través de una encuesta poblacional.

La inversión productiva es aquella que contribuye al desarrollo productivo de las comunidades, como: puentes, carreteras, vías de acceso, energía eléctrica, fuentes de financiamiento para las actividades productivas y asistencia técnica o capacitación.

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Los riesgos se consideran como: “probabilidad de que un suceso exceda un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, de un lugar definido y durante un tiempo de exposición determinado”.<sup>13</sup>

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

De acuerdo a la investigación de campo, la sensibilidad en el riesgo y vulnerabilidad es latente y se muestra en la matriz que se presentan de la siguiente manera:

**Tabla 2**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quezaltenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2012**

<b>Naturales</b>	<b>Socio-naturales</b>	<b>Antrópicos</b>
Sismos y terremotos Deslaves Inundaciones Grietas en los suelos Erupciones volcánicas Derrumbes	Deslizamientos Represa El Recreo	Accidentes automovilísticos Deforestación Contaminación del medio ambiente Dengue Epidemias Malaria VIH-SIDA Delincuencia Venta ilegal de combustibles en casas de habitación

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la matriz anterior se puede observar que en el Municipio de El Palmar, se detectan una gran variedad de riesgos de los cuales ya han sido víctimas y se encuentran vulnerables. Para prevenir cualquier tipo de riesgo a los cuales están expuestos los habitantes de la región se deben de poner en marcha una serie de programas estatales para prevenirlos.

<sup>13</sup> Herrera, J. L. 2012. “Presentación: elementos de análisis de riesgos”. Guatemala.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se describen las vulnerabilidades identificadas en el Municipio por medio de la investigación de campo realizada.

**Tabla 3**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quezaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Vulnerabilidades</b>
Físicas	Vías de comunicación, ubicadas en lugares montañosos.
	Áreas montañosas que cuentan con suelos arenosos.
	Área volcánica.
	Áreas boscosas generadoras de agua.
	Áreas montañosas utilizadas para cultivos.
	Deforestación.
Económico Social	Personas y vehículos que utilizan la ruta entre finca Pirineos y Tierra Colorada.
Educativas	Cocinar con leña.
	Clasificación y recolección de basura.
Ideológicas	Concepción del mundo y el medio ambiente.
Políticas	Proyecto para la mitigación de desastres.
Institucionales	No cuentan con una estación de bomberos.
	No cuentan con una dependencia de -CONRED-.
Sociales	Pobreza.
	Alcoholismo.
	Drogadicción.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Cómo se puede observar en la matriz anterior el municipio de El Palmar, es en alto grado vulnerable a una serie de riesgos naturales y sociales que afectan a los poblados y se mencionan según su categoría.

### 1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta un resumen del diagnóstico realizado a la municipalidad de El Palmar, departamento de Quetzaltenango, en relación a aspectos administrativos y financieros.

### **1.11.1 Administrativo**

Muestra la situación administrativa actual de la Municipalidad; por medio de las fases del proceso administrativo: Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control.

Para desarrollar sus funciones, los colaboradores se rigen con base a las funciones establecidas en el Código Municipal para los puestos que allí figuran. La estructura organizacional de la Municipalidad, de acuerdo a la última modificación realizada al organigrama, incluye las unidades y áreas fundamentales para el correcto funcionamiento; además se encuentra elaborada de acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002, que establece los órganos que la deben integrar como el Concejo Municipal, entre otros.

Respecto a los medios de comunicación: El 100% de los colaboradores municipales entrevistados, respondió que la forma en la que reciben las instrucciones es verbal. Uno de los factores negativos de la comunicación verbal, es que al no estar escritas las instrucciones, éstas con facilidad pueden olvidarse, mal interpretarse, o no tener claro de quién es la responsabilidad.

### **1.11.2 Financiero**

Con el propósito de evaluar el Sistema Financiero Municipal vigente y proponer planes estratégicos que permitan mejorar la situación; se realizó el Diagnóstico al 30 de septiembre del año 2012.

El presupuesto es el instrumento que sirve para determinar y proyectar las fuentes de ingresos y egresos que permitirán el funcionamiento de la Municipalidad en la ejecución de programas de gobierno y así poder alcanzar sus objetivos que con regularidad se realiza cada año.

La Municipalidad realiza las etapas de formulación, ejecución y liquidación del presupuesto según lo establecen las leyes y reglamentos que la rigen.

El presupuesto es importante porque detalla en que se invierte y como se obtienen los recursos financieros.

La ejecución presupuestaria consiste en todas las operaciones presupuestarias de ingresos y egresos municipales que se realizan durante un período anual. El presupuesto se circunscribe en el período fiscal, que de acuerdo a la Ley Orgánica del Presupuesto, se encuentra establecido del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de la formulación y ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2008-2011 y al 30 de septiembre de 2012.

**Cuadro 15**  
**Municipalidad de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Comparativo de Formulación y Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período: 2008 –2011 y al 30/09/2012**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Según Formulación	Según Ejecutado	Variación -Q-
<b>Año 2008</b>			
Ingresos propios	1,532,385	857,782	674,603
Transferencias	8,112,066	8,105,658	6,408
Endeudamiento público interno	100,042	100,000	42
<b>Total ingresos</b>	<b>9,744,493</b>	<b>9,063,440</b>	<b>681,053</b>
Gastos de funcionamiento	1,451,473	1,342,904	108,569
Inversión	6,886,719	4,580,447	2,306,272
Deuda pública	1,406,300	1,395,516	10,784
<b>Total egresos</b>	<b>9,744,492</b>	<b>7,318,867</b>	<b>2,425,625</b>

Continúa página siguiente...

...Continúa, cuadro 15

Descripción	Según Formulación	Según Ejecutado	Variación -Q-
<b>Año 2009</b>			
Ingresos propios	2,778,778	967,427	1,811,351
Transferencias	8,633,440	10,676,870	-2,043,430
Endeudamiento público interno	2	---	2
<b>Total ingresos</b>	<b>11,412,220</b>	<b>11,644,297</b>	<b>-232,077</b>
Gastos de funcionamiento	2,256,321	1,891,085	365,236
Inversión	7,784,367	7,000,137	784,230
Deuda pública	1,371,533	1,370,822	711
<b>Total egresos</b>	<b>11,412,221</b>	<b>10,262,044</b>	<b>1,150,177</b>
<b>Año 2010</b>			
Ingresos propios	2,468,849	1,210,863	1,257,986
Transferencias	12,372,704	10,147,991	2,224,713
Endeudamiento público interno	2	---	2
<b>Total ingresos</b>	<b>14,841,555</b>	<b>11,358,854</b>	<b>3,482,701</b>
Gastos de funcionamiento	2,451,482	2,095,482	356,000
Inversión	11,085,856	9,127,768	1,958,088
Deuda pública	1,304,216	1,171,847	132,369
<b>Total egresos</b>	<b>14,841,554</b>	<b>12,395,097</b>	<b>2,446,457</b>
<b>Año 2011</b>			
Ingresos propios	3,709,238	1,039,107	2,670,131
Transferencias	12,266,127	11,785,072	481,055
Endeudamiento público interno	---	---	---
<b>Total ingresos</b>	<b>15,975,365</b>	<b>12,824,179</b>	<b>3,151,186</b>
Gastos de funcionamiento	2,762,839	2,629,741	133,098
Inversión	12,278,514	11,619,950	658,564
Deuda pública	934,011	877,022	56,989
<b>Total egresos</b>	<b>15,975,364</b>	<b>15,126,713</b>	<b>848,651</b>
<b>A septiembre 2012</b>			
Ingresos propios	1,436,832	1,021,771	415,061
Transferencias	12,456,987	8,467,644	3,989,343
Endeudamiento público interno	---	---	---
<b>Total ingresos</b>	<b>13,893,819</b>	<b>9,489,415</b>	<b>4,404,404</b>
Gastos de funcionamiento	2,950,433	2,205,179	745,254
Inversión	10,731,888	6,386,958	4,344,930

Continúa página siguiente...

...Continúa cuadro 15

<b>Descripción</b>	<b>Según Formulación</b>	<b>Según Ejecutado</b>	<b>Variación -Q-</b>
Deuda pública	211,500	187,496	24,004
<b>Total egresos</b>	<b>13,893,821</b>	<b>8,779,633</b>	<b>5,114,188</b>

Fuente: elaboración propia con datos de Formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad de El Palmar, departamento de Quetzaltenango.

Como se puede observar en el cuadro anterior la Municipalidad no ha alcanzado recaudar los ingresos propios formulados, en el 2008 logró percibir el 56%, en el 2009 el 35%, para el año 2010 el 49% y el año 2011 sólo el 28%, sin embargo al 30 de septiembre del año 2012 reflejan el 71%, derivado de lo anterior se ha tenido que utilizar ingresos provenientes por transferencias gubernamentales para su funcionamiento.

En el rubro de transferencias gubernamentales, en el año 2008 se obtuvieron los ingresos esperados por parte del Gobierno Central, en el 2009 aumento el 24% de lo formulado, para el año 2010 percibieron el 82%, en el año 2011 reflejan el 96%, sin embargo al 30 de septiembre de 2012 sólo habían recibido el 68% de lo esperado, este tipo de ingreso es importante para los diferentes proyectos de inversión demandados por la población.

Con lo que respecta a la ejecución de recursos, para gastos de funcionamiento la Municipalidad utilizó el 18% en el año 2008 y 2009, el 17% para el año 2010 y 2011 y el 25% al 30 de septiembre de 2012.

En los años 2008 y 2009 para proyectos de inversión se utilizó el 82%, para el año 2010 y 2011 el 83% y al 30 de septiembre de 2012 se ha invertido en los diferentes pueblos el 75%, es importante realizar estrategias para mejorar el

sistema financiero municipal para que permitan alcanzar los recursos establecidos en la formulación presupuestaria.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Es “El movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia afuera y se debe de diagramar su comportamiento, especificando los distintos productos que se movilizan”<sup>14</sup>

### **1.12.1 Flujo comercial**

En el Municipio, según datos obtenidos en entrevistas a diferentes sectores se puede inferir que los lugares de mayor proveeduría de materiales, insumos, accesorios y repuestos son: Mazatenango, San Felipe, Retalhuleu, Quetzaltenango y la ciudad capital de Guatemala; la exportación se realiza a Guatemala, Estados Unidos, Retalhuleu y Quetzaltenango.

La actividad principal a la que se dedican los habitantes del municipio de El Palmar, es la producción agrícola y para ello utilizan insumos como: fertilizantes químicos, insecticidas, fungicidas, herbicidas, semillas y herramientas.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Datos de la investigación de campo e información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural S.A., las remesas familiares enviadas por los emigrantes del Municipio es una suma variada entre un Q. 1,100,000.00 mensual de febrero a noviembre y Q. 1,900,000.00 mensual en enero y diciembre, lo que equivale a un promedio mensual de Q. 1,141,666.67 ó \$ 143,425.00, esto representa Q. 13,700,000 al año, lo que beneficia a un aproximado de 2,657 familias.

---

<sup>14</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012. *“Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados”*. 3ª. Ed. Guatemala, RENACER. 49 p.



## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrollara un análisis sobre la situación de la estructura agraria y la participación de la población en las diferentes actividades productivas en la económica del Municipio, se estudia el uso y tenencia de la tierra, niveles de concentración y distribución.

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia, uso y concentración de la tierra, es necesario analizar los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979, 2003 y los datos de la encuesta 2012 realizada en el Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

Presenta la forma de propiedad de las tierras distribuidas dentro del Municipio, con lo cual los productores establecen los derechos que tienen sobre las extensiones de tierra para dedicarse a actividades productivas. A continuación se presenta los datos según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979, 2003 y la investigación de campo realizada en 2012.

**Cuadro 16**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Año	Forma de Tenencia	Número de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
<b>Censo 1979</b>	Propia	776	69.00	17,265.43	97.40
	Arrendadas	141	12.50	74.64	0.40
	Colonato	----	----	----	----
	Usufructo	75	6.70	172.61	1.00
	Ocupada	----	----	----	----
	Otro	----	----	----	----
	Formas mixtas	133	11.80	209.86	1.20
<b>Totales</b>		<b>1,125</b>	<b>100.00</b>	<b>17,722.54</b>	<b>100.00</b>

Continúa página siguiente...

...Continúa cuadro 16

Año	Forma de Tenencia	Número de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Censo 2003	Propia	1,003	60.00	13,963.10	96.20
	Arrendadas	311	18.60	160.60	1.10
	Colonato	5	0.30	13.00	0.10
	Usufructo	70	4.20	30.13	0.20
	Ocupada	22	1.30	10.59	0.10
	Otro	1	---	1.25	0.00
	Formas mixtas	261	15.60	334.08	2.30
<b>Totales</b>		<b>1,673</b>	<b>100.00</b>	<b>14,512.75</b>	<b>100.00</b>
Encuesta 2012	Propia	234	75.70	9,261.90	99.50
	Arrendadas	70	22.70	35.23	0.40
	Colonato	1	0.30	1.23	---
	Usufructo	4	1.30	5.31	0.10
	Ocupada	---	---	---	---
	Otro	---	---	---	---
	Formas mixtas	---	---	---	---
<b>Totales</b>		<b>309</b>	<b>100.00</b>	<b>9,303.67</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los datos representados en el cuadro anterior, se puede apreciar que en el Municipio siempre ha prevalecido el régimen de tenencia propia, con un alto nivel de concentración, tanto como para los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, así como de la encuesta trabajada para el año 2012, en ocasiones las personas dan sus tierras en alquiler para que otras trabajen.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es el destino que se le da a la tierra se relaciona de forma directa con las actividades productivas y en mayor escala a la actividad agrícola en tipos de cultivos, pastos y bosques en relación a lo que establecen los Censos Nacionales Agropecuarios, que se presenta de la siguiente manera.

**Cuadro 17**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso Potencial de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Censo Agropecuario 1979</b>				
<b>Forma de Tenencia</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
Cultivos anuales	526	24.43	1,006.81	5.68
Cultivos permanentes	844	39.20	11,668.52	65.84
Pastos	50	2.32	1,095.30	6.18
Bosques	82	3.81	3,379.49	19.07
Otras tierras	651	30.24	572.42	3.23
<b>Totales</b>	<b>2,153</b>	<b>100.00</b>	<b>17,722.54</b>	<b>100.00</b>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>				
<b>Forma de Tenencia</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
Cultivos anuales	818	37.30	1,958.10	13.49
Cultivos permanentes	1,132	51.62	9,831.12	67.74
Pastos	13	0.59	176.87	1.22
Bosques	53	2.42	2,155.12	14.85
Otras tierras	177	8.07	391.54	2.70
<b>Totales</b>	<b>2,193</b>	<b>100.00</b>	<b>14,512.75</b>	<b>100.00</b>
<b>Encuesta 2012</b>				
<b>Forma de Tenencia</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
Cultivos anuales	127	41.10	914.66	9.83
Cultivos permanentes	182	58.90	8,389.01	90.17
Pastos	0	0.00	0.00	0.00
Bosques	0	0.00	0.00	0.00
Otras tierras	0	0.00	0.00	0.00
<b>Totales</b>	<b>309</b>	<b>100.00</b>	<b>9,303.67</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se comparan los censos de los años 1979 y 2003 en donde el uso del suelo para cultivos anuales o temporales ha ido en aumento y el uso para los cultivos permanentes ha disminuido, como factor principal a este fenómeno se mencionan las fuertes lluvias que se originan en el Municipio.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Es la determinación de las extensiones de tierra y el número de propietarios, los cuales permiten determinar si la concentración es baja, media o alta. En el siguiente cuadro se muestra la concentración de la tierra.

**Cuadro 18**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Por Cantidad y Superficie según Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Forma de Tenencia</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>	Microfincas	678	60.3	280.64	1.6
	Subfamiliares	379	33.7	938.81	5.3
	Familiares	19	1.7	558.7	3.1
	Multifamiliares medianas	48	4.3	13,063.14	73.7
	Multifamiliares grandes	1	---	2,881.25	16.3
	<b>Totales</b>		<b>1,125</b>	<b>100.0</b>	<b>17,722.54</b>
<b>Censo 2003</b>	Microfincas	1,084	64.8	478.11	3.3
	Subfamiliares	540	32.3	1,267.01	8.7
	Familiares	14	0.8	354.83	2.5
	Multifamiliares medianas	33	2.0	7,284.80	50.2
	Multifamiliares grandes	2	0.1	5,128.00	35.3
	<b>Totales</b>		<b>1,673</b>	<b>100.0</b>	<b>14,512.75</b>
<b>Encuesta 2012</b>	Microfincas	224	72.5	73.59	0.8
	Subfamiliares	53	17.2	140.97	1.5
	Familiares	1	0.3	25	0.3
	Multifamiliares medianas	30	9.7	6,504.11	69.9
	Multifamiliares grandes	1	0.3	2,560.00	27.5
	<b>Totales</b>		<b>309</b>	<b>100.0</b>	<b>9,303.67</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El número de microfincas ha aumentado con el transcurso del tiempo de la misma manera para las fincas subfamiliares en relación a los censos de 1979 y

2003. Para los datos de la encuesta 2012 también se determinó un elevado número de microfincas y fincas subfamiliares, sin embargo la tenencia de tierra se concentra de forma considerada en las fincas multifamiliares ya que poseen una gran extensión territorial del Municipio.

Para los cálculos de la concentración de la tierra se aplicó la acumulación porcentual y el producto de los factores Xi y Yi (ver Anexo 5)

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra que posee. En el Municipio se utilizaron herramientas para medir la tenencia de tierra como: la Curva de Lorenz y la línea de equidistribución, con el resultado se puede analizar si la tierra está distribuida de forma proporcional entre los propietarios y si se encuentra concentrada en pocas personas.

**Tabla 4**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango<sup>87</sup>**  
**Resultados del Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Año	Coeficiente
Censo 1979	0.9174
Censo 2003	0.9094
Encuesta 2012	0.9103

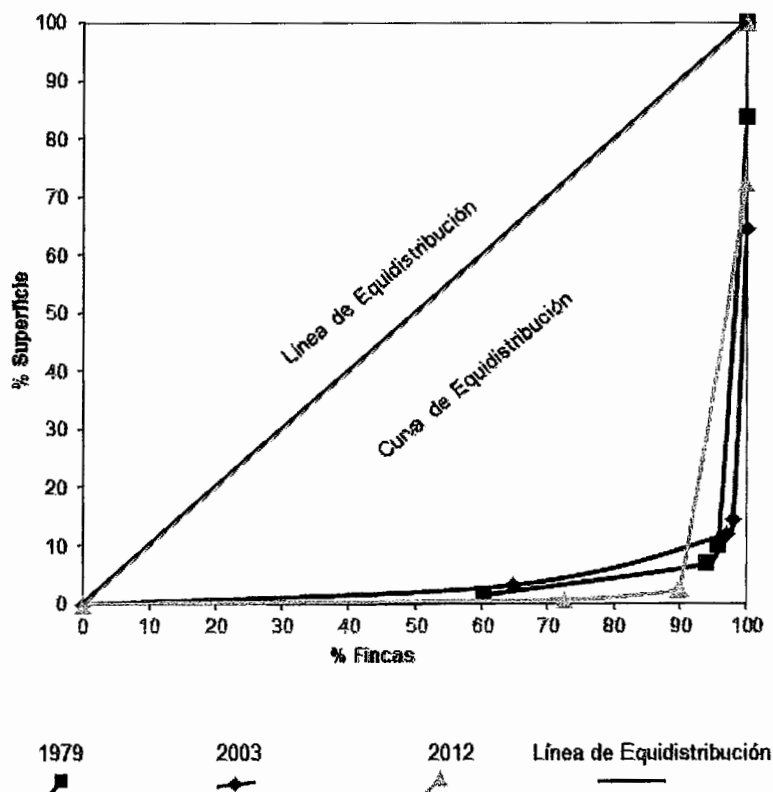
Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra los datos obtenidos en el censo del año 1979, la concentración de la tierra es muy alta, debido a que el coeficiente de Gini indica el nivel de desigualdad y significa que grandes superficies terrestres se encuentran en propiedad de pocas personas. Para el año 2003 y encuesta 2012 la tendencia continúa de la misma manera, si el coeficiente se acerca a cero la desigualdad es nula y si se acerca a uno es mayor.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Mide de manera gráfica la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. El área que comprende entre la línea y las curvas de equidistribución es el resultado del coeficiente de Gini que se obtuvo, por lo que en la gráfica siguiente se puede visualizar la tenencia de tierras de los años 1979, 2003 y la encuesta 2012.

**Gráfica 1**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La gráfica anterior muestra la lejanía de las curvas de equidistribución, lo que significa que el Municipio posee una alta desigualdad ya que la mayor parte de extensión territorial está concentrada en fincas multifamiliares y multifamiliares grandes.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de El Palmar las actividades productivas más importantes son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercios y servicios.

**Cuadro 19**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Personas empleadas</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,621	71	30,480,875	43
Pecuaria	30	1	420,410	0
Artesanal	57	2	2,583,786	4
Agroindustrial	76	3	37,566,000	53
Comercio y servicios	517	23	0	0
<b>Totales</b>	<b>2,301</b>	<b>100</b>	<b>71,051,071</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior detalla el valor de la producción del Municipio con relación a las principales actividades productivas que a continuación se describen:

### 2.2.1 Producción agrícola

Ésta se presenta como una de las principales actividades productivas del Municipio, en el siguiente cuadro se presentan los principales productos.

**Cuadro 20**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Unidades Productivas por Producto, Producción Agrícola**  
**Año: 2012**

<b>Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción qq</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Maíz	114	40	Quintal	1,268	164,840
Frijol	45	16	Quintal	244	115,900
Café	115	40	Quintal	167,041	22,550,535
Macadamia	10	4	Quintal	38,248	7,649,600
<b>Totales</b>	<b>284</b>	<b>100</b>		<b>206,801</b>	<b>30,480,875</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los datos anteriores muestran que el producto que tiene mayor participación de acuerdo al volumen y valor de la producción es el café, seguido de la macadamia y en menor escala el maíz y frijol.

### 2.2.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria en el Municipio de El Palmar es mínima, sin embargo se determinaron unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde tanto de aves de traspatio, ganado porcino y bovino. En el año 2012 según la investigación, la producción pecuaria del Municipio por estrato y producto se presenta de la siguiente manera.

**Cuadro 21**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Unidades Productivas por Actividad, Producción Pecuaria**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción (unidades)</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>129</b>	<b>100</b>			
Porcino	9	7	Unidad	180	180,000
Avícola	120	93	Unidad	819	50,240
<b>Subfamiliares</b>	<b>13</b>	<b>100</b>			

Continúa página siguiente...



...Continúa cuadro 21

Actividad	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción (unidades)	Valor de la producción Q.
Porcino	1	8	Unidad	33	14,025
Avícola	1	8	Unidad	28	165,000
Bovino	11	85	Unidad	154	11,145
<b>Totales</b>	<b>142</b>			<b>1,214</b>	<b>420,410</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El análisis de las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, avícola y bovino, presenta que en mayor parte se realiza de forma doméstica, donde predomina el uso de mano de obra familiar para el cuidado y mantenimiento, éstas se destinan para el autoconsumo en especial la explotación avícola en su mayoría con la crianza de gallos, gallinas, pollos y chompipes que se realiza a traspatio en el área rural.

### 2.2.3 Producción artesanal

Se define el concepto artesanía como toda técnica manual creativa, para producir individualmente bienes y servicios, en el Municipio se encuentra diversificada así como contribuye de manera significativa a la economía, la producción total artesanal se encuentra conformada por las actividades que se detallan a continuación.

**Cuadro 22**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Unidades Productivas por Actividad, Producción Artesanal**  
**Año: 2012**

Actividad	Unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción (unidades)	Valor de la producción Q.
Sastrería	3	13	Unidad	480	72,000
Cestería	1	4	Unidad	1,728	51,840

Continúa página siguiente...

...Continúa cuadro 22

<b>Actividad</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción (unidades)</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Panadería	6	25	Unidad	2,111,891	1,055,946
Herrería	9	38	Unidad	996	1,077,600
Carpintería	5	21	Unidad	168	326,400
<b>Totales</b>	<b>24</b>	<b>100</b>		<b>2,115,263</b>	<b>2,583,786</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la información recabada durante el trabajo de campo el desarrollo de la actividad artesanal en el Municipio se concentra en la herrería, panadería y carpintería, las cuales se presentan como las más rentables y generan más ingresos a la población esto debido a su nivel tecnológico, así mismo poseen mayor cantidad de unidades productivas. Con respecto a la panadería su importancia radica en su producto por ser de consumo diario.

#### **2.2.4 Turística**

El Municipio no cuenta con esta actividad, es una potencialidad a futuro para explotar.

#### **2.2.5 Actividad agroindustrial**

La actividad agroindustrial del Municipio se presenta en forma principal con el beneficiado de café de cereza a pergamino y la transformación de macadamia a concha.

A continuación se presenta como se encuentra integrada la actividad agroindustrial del Municipio.

**Cuadro 23**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Unidades Productivas por Producto, Actividad Agroindustrial**  
**Año: 2012**

<b>Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>%</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de producción qq</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
Café pergamino	8	89	Quintal	25,055	30,066,000
Macadamia en concha	1	11	Quintal	15,000	7,500,000
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>100</b>		<b>40,055</b>	<b>37,566,000</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El análisis de la información anterior muestra cómo se encuentra conformada la actividad agroindustrial del Municipio, donde la producción de café pergamino concentra el mayor aporte tanto en unidades productivas como en volumen y valor de la producción.

### **2.2.6 Comercio y servicios**

En el Municipio de El Palmar, la actividad comercial y de servicios constituye fuentes alternativas de ingresos para la población.

Se muestra el resumen de la actividad de comercios y servicios en el siguiente cuadro.

**Cuadro 24**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Comercios y Servicios**  
**Año: 2012**

<b>Actividad</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>
Comercio	413	69
Servicio	183	31
<b>Totales</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad de comercios y servicios en el Municipio se constituye como una importante fuente de ingresos para los habitantes, donde el sector comercio posee mayor cantidad de unidades productivas tanto a nivel de área urbana como rural, por otra parte el de servicios se encuentra integrado en especial por cafés internet, fotocopiadoras, colegios, escuelas y transporte público.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se desarrollarán los aspectos importantes y esenciales sobre el financiamiento de la producción de café, tales como: tipo de crédito, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones, la estructura, las fuentes de financiamiento y el marco legal que lo regula.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El crecimiento del sector agrícola como de cualquier otra actividad productiva en el Municipio, tiene que tener apoyo financiero para poder desarrollarse; por tal motivo en este apartado se realiza una breve descripción sobre el financiamiento, objetivos, importancia, clasificación, requisitos y procedimientos para obtener crédito en las instituciones financieras del país.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Conjunto de recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo una determinada actividad productiva, esta acción se ejecuta mediante la intervención de instituciones bancarias, empresas financieras, personas individuales, que otorgan créditos a cambio de una tasa de interés y que sirve para complementar los recursos de una entidad.

##### **3.1.2 Crédito**

Es una operación financiera donde una persona física o jurídica (acreedor) presta una cantidad determinada de dinero a otra persona física o jurídica (deudor), por un tiempo o plazo definido, según las condiciones establecidas y los intereses devengados.

El crédito se describe en diferentes formas y clases que a continuación se presenta:

- **Agrícola**

Es el tipo de crédito que se utiliza para financiar los costos en que se incurren para la producción agrícola tales como: preparación del terreno, compra de semillas e insumos, pago de jornales de siembra, limpia, cosecha y otros costos indirectos, dicho crédito tiene que cancelarse al momento de la venta de la cosecha.

- **Pecuario**

Tipo de financiamiento otorgado al sector pecuario y que es utilizado para la compra de ganado, alimentación, vacunas, gastos de veterinarios, forrajes, compra de pasto, mejoramiento de praderas, instalaciones de cercas, corrales y otros costos de producción aplicados.

- **Avícola**

Crédito destinado a la crianza de pollos, gallinas, patos y todo tipo de aves de corral; para sufragar los costos de compra de concentrado, vacunas, vitaminas, pago de veterinarios y cualquier otro costo relacionado con la producción avícola.

- **Otros**

Entre otras clases de crédito se puede mencionar los otorgados al comercio, servicio, turismo, construcción, compra de inmuebles, entre otros.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Con el otorgamiento de créditos, las actividades productivas pretenden alcanzar ciertos objetivos que son los siguientes:

- Alcanzar lo máximo en rentabilidad en el capital aportado, mediante la adecuada productividad y así tener un margen de ganancia importante.

- Aprovechar los recursos financieros, invirtiéndolos en actividades productivas y así obtener un mejor rendimiento en la producción.
- Facilitar a los usuarios el acceso al crédito, evitar a los usureros que cobran cantidades grandes de intereses.
- Regular la política crediticia y que las entidades estatales y privadas sean las encargadas de otorgar crédito.
- El crédito en el sector agrícola es inestable o casi nula, por tal motivo se tiene que aprovechar los recursos financieros para poder tener mejores cosechas, mayor rentabilidad y productividad.
- Favorece el progreso del Municipio porque por medio del crédito existe mayor productividad y desarrollo en la población.

#### **3.1.4 Importancia del crédito**

Se puede hacer un estudio y análisis de la mejor alternativa crediticia existente en el país, porque por medio del crédito se logra obtener los recursos necesarios para realizar un proyecto, además de influir en el crecimiento y desarrollo del país, departamento o municipio.

#### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El sistema financiero posee muchas clasificaciones para los créditos, por su destino, tipo de garantía y plazo que se otorgue.

##### **3.1.5.1 Por su destino**

Se refiere al propósito que se le quiere dar a los recursos financieros, dentro de ellos se puede mencionar:

- **Comercial**

Es el tipo de crédito destinado a la compra y adquisición de bienes que agregándole un margen de utilidad es utilizado para la venta local o para exportación, puede ser de tipo agrícola, pecuario, artesanal, avícola.

- **Producción**

Son los recursos financieros destinados a la actividad transformadora de bienes como: industrial, agroindustrial, artesanal; se utiliza para la compra de materia prima, maquinaria, insumos, mano de obra y todos aquellos que se utilizan para transformar un bien.

- **Servicios**

Es el tipo de crédito destinado a la prestación de servicios como: almacenajes, transporte, distribución de agua, energía eléctrica y servicios varios.

- **Consumo**

Es el tipo de crédito que se utiliza para uso personal o familiar tales como: educación, salud, vivienda, vehículos.

- **Otros**

Son todos los créditos que no han sido considerados en la clasificación anterior como por ejemplo: infraestructura, urbanización, construcción.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

La utilización de los recursos puede ser para inversión en capital de trabajo y de activos fijos o para cualquier proyecto y actividad productiva.



- **Inversión en capital de trabajo**

Crédito utilizado por las personas individuales y jurídicas para atender las operaciones normales como: producción, distribución y comercialización de un producto o servicio.

- **Inversión fija**

Es el crédito que se utiliza para la adquisición de bienes tangibles como: terrenos, mobiliario y equipo, maquinaria, vehículos y adquisición de bienes intangibles como marcas, patentes, diseños, estudios y asistencia técnica; que es necesario para el inicio de operaciones de una empresa.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Por el tipo de garantía que respalden el financiamiento pueden ser: hipotecarios prendarios, fiduciarios y mixtos.

- **Fiduciarios**

Crédito que se otorga con garantía de un deudor y un fiador, el respaldo es la firma de cada uno, que los compromete a saldar la cuenta en el tiempo estipulado, son préstamos a mediano y a corto plazo.

- **Prendarios**

Crédito con garantía de bienes muebles, inventarios, maquinaria, ganado, materia prima entre otros; pueden ser sujetos a un gravamen del 70% del valor del activo, para el resguardo de los bienes dados como garantía prendaria se designa a un depositario quien responde por éstos.

- **Hipotecarios**

Crédito con garantía de bienes inmuebles pueden ser rústicos o urbanos, en caso de incumplimiento en el pago de la obligación la institución financiera puede ejecutar la hipoteca. El requisito principal para la obtención del crédito es tener en original la escritura pública que respalde la propiedad del bien y que se encuentre libre de gravámenes, anotaciones y limitaciones para ser objeto de crédito. Y no se puede gravar más del 80% del valor del inmueble.

- **Mixtos**

Se caracteriza por ser una combinación de las garantías descritas antes como: prendaria-fiduciaria, hipotecaria-fiduciaria, hipotecaria-prendaria.

#### **3.1.5.4 Por su plazo**

El crédito en el momento de la autorización podrá pactarse entre las dos partes el tiempo por el cual debe cancelarse y puede ser a corto mediano y largo plazo.

- **Corto plazo**

Créditos cuyo plazo para ser cancelados en tiempo igual o menor a un año, una característica es que son montos no elevados, la garantía puede ser fiduciaria o prendaria.

- **Mediano plazo**

Permiten la obtención de capital y el tiempo para su cancelación es mayor a un año pero menor a cinco años, sirve para financiar capital de trabajo, adquisiciones de activos fijos; con garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria y mixta.

- **Largo plazo**

Crédito concedido a un tiempo mayor de cinco años. Se utiliza para adquisiciones de activos fijos, es de garantía hipotecaria.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son requisitos que debe de cumplir una persona individual o jurídica para solicitar y obtener un crédito en el sistema financiero nacional.

#### **a) Requisitos a cumplir**

Son los requisitos que deben cumplirse para que las instituciones financieras otorguen un crédito.

- **En el sistema bancario**

El sistema bancario nacional exige cumplir ciertos requisitos formales para que el crédito sea autorizado, que a continuación se describen.

- Llenar formulario de solicitud proporcionado por la institución financiera, (IVE)
- Fotocopia completa de Documentos Personal de Identificación, (DPI), o Cédula de Vecindad, tanto del deudor como del fiador.
- Fotocopia de Número de Identificación Tributaria (NIT), fotocopia de patentes de comercio y de sociedades, fotocopia de factura de agua, luz o teléfono, copia de representación legal si fuera una sociedad anónima.
- Presentar las garantías que respalden el crédito según sea el caso (escritura pública, estados de cuenta bancarios, certificación o constancias de ingresos, estados financieros.
- Demstrar en que se va a utilizar el financiamiento solicitado y el plazo del mismo.
- Esperar la resolución del departamento de créditos, si fue otorgado o denegado.

- g) Pagar todos los gastos incurridos en la aprobación y escrituración del crédito.
- h) Cumplir con el convenio de plazo de pagos pactado.

Para el caso específico del municipio de El Palmar, en el perímetro urbano se encuentra el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), que otorga créditos a los sectores productivos agrícola, artesanal, industrial, agroindustrial y de servicio que cumpla con los requisitos arriba mencionados.

Para que un crédito sea autorizado debe cumplir con un proceso o etapas que son: estudio socioeconómico, autorización, formalización, desembolso y seguimiento de pago.

- **Otras instituciones**

Existen otras instituciones y personas particulares distintas a los bancos que otorgan créditos a personas jurídicas e individuales como: las financieras no autorizadas, las cooperativas de ahorro y crédito, con requisitos propios según políticas implementadas y cobran tasa de intereses muy altos.

Una de las políticas de las cooperativas de ahorro y crédito, es ser asociado activo para gozar de los beneficios que ésta ofrece como los créditos.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Son todas las condiciones y requisitos que solicitan las entidades financieras y bancos del sistema para la formalización de un crédito por medio de escritura pública o documento privado, en esta se incluye el plazo, tasa de interés, garantía, entre otros.

- **Plazos**

Entre el deudor y el acreedor se llega a un acuerdo para determinar el tiempo a cancelar y de acuerdo al tipo de préstamo que se contrate pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Tasa de interés**

Es el porcentaje que tendrá que pagar el deudor durante un período estipulado según convenio firmado por los interesados. Dicho porcentaje está de acuerdo a las disposiciones del mercado financiero y del banco central.

En el mercado financiero guatemalteco existen dos tipos de tasas que son; tasa pasiva es la que recibe el ahorrante por ceder sus recursos a los bancos o financieras y la tasa activa que es la que pagan las personas jurídicas o individuales a los bancos o financieras por los créditos obtenidos.

- **Garantías**

Es el respaldo que las instituciones financieras, bancarias u otras instituciones que concedan créditos solicitan como un requisito para poder autorizar un crédito éstas son las garantías fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

Los créditos de garantía prendaria no podrán exceder del 70% del valor de la misma, los hipotecarios podrán solicitar créditos con un monto del 80% de su valor. También se menciona que el gravamen hipotecario sobre bienes inmuebles es inscrito en el Registro de la Propiedad, y liberarlas en el momento de pago total de la deuda.

- **Otros**

Hay otras formas de financiamiento como los anticipos a proveedores, arrendamiento financiero. Otro de los factores a considerar es el destino del

crédito. Una de las cláusulas que contiene una escritura o un documento privado es la de recargos por mora que es el porcentaje a cobrar por el retraso de cuotas.

## **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son los recursos necesarios para realizar una actividad productiva de tipo agrícola, artesanal, industrial, agroindustrial y pueden obtenerse de la forma siguiente.

### **3.2.1 Recursos propios**

Son los recursos con que el productor o entidad económica cuenta o genera durante un determinado período dentro de éstos se tienen:

- **Capital de los productores**

Lo constituye la inversión que realizan los productores, sin necesidad de recurrir a las entidades financieras, y les permite iniciar y finalizar el proceso productivo.

- **Semillas de cosechas anteriores**

El productor selecciona lo mejor de la cosecha anterior y es utilizada como semilla para el próximo proceso productivo y así obtiene un financiamiento propio porque se ahorra la compra de semilla.

- **Mano de obra familiar**

Es una de las principales fuentes de financiamiento, es la aportación de la mano de obra familiar al proceso productivo. Por lo general en el área rural, se realiza en la actividad agrícola, artesanal, pecuario. Es uno de los factores importantes para financiar la producción.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son recursos económicos que los productores han logrado ahorrar en diferentes cosechas y que les servirá como inversión en costos y gastos para futuras cosechas.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son los recursos que provienen de fuentes externas como instituciones financieras y prestamistas que son ajenos a la unidad productiva.

- **Bancarios**

Son los recursos otorgados por instituciones legalmente constituidas dentro del sistema financiero nacional y dentro de sus actividades principales está el otorgamiento de créditos fiduciarios, prendarios, hipotecarios y que el deudor estará sujeto a las condiciones que ellos exijan como plazo, tasa de interés, garantía entre otros.

- **Líneas de crédito**

Es la modalidad que consiste en otorgar un límite de crédito que puede ser utilizado por el cliente en diferentes intervalos de tiempo por partes o en su totalidad, siempre y cuando se cumplan con las condiciones pactadas, sirve para financiar el comercio, agroindustria, industria, servicios. Dentro de las líneas de crédito se pueden mencionar, los préstamos fiduciarios en cuenta corriente, cupones de crédito por descuento de documentos, líneas de crédito por bonos de prenda y líneas de crédito por carta de importación y cobranzas del exterior.

- **Otras modalidades financieras**

Otras opciones de financiamiento o de crédito que hay se pueden mencionar, las tarjetas de crédito, descuentos de facturas, letras de cambio o pagares.

- **Extra bancarios**

Está conformado por otras entidades financieras, como sociedades mercantiles que no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria por tal motivo no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Otras de las instituciones importantes de mencionar son las Organizaciones no Gubernamentales, que cumplen una función importante para el desarrollo de las comunidades por medio de capitales de países amigos, y que no persiguen el lucro.

### **3.3 MARCO LEGAL**

Todas las entidades financieras y los entes bancarios se rigen por el Estado a través del Banco de Guatemala, y la Junta Monetaria por medio de las diferentes normativas, leyes y reglamentos que fijan las directrices de las diferentes operaciones financieras que se realizan en el país.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Ley emitida mediante Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, que tiene por objetivo regular todo lo relacionado a la creación, fusión, organización, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausuras de sucursales y de oficina de representaciones de bancos extranjeros.

El artículo tres de dicha ley señala lo siguiente: los bancos autorizados conforme a esta ley podrán realizar intermediación financiera bancaria, consistente en la realización habitual, en forma pública o privada, en actividades que consistan en la captación de dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, destinándolo al financiamiento de cualquier naturaleza.



- **Ley de reglamento de instituciones financieras**

Las sociedades financieras deberán constituirse en forma de Sociedades Anónimas y están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria, a la inspección, supervisión y fiscalización de la Superintendencia de Bancos. Toda sociedad financiera está regulada por el Decreto Número 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas.

Las instituciones financieras pueden realizar las siguientes actividades: negociar acciones de una empresa, promover la organización, modificación, ampliación y transformación de empresas, captar y colocar recursos financieros, entre otros.

- **Código de Comercio**

Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, este código regula todos los actos y hechos de comercio en el país. Es aplicable a todo el comerciante en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles.

- **Leyes fiscales**

Son todas las leyes y reglamentos que regulan el tributo de las actividades financieras del país, entre éstas están.

- a) Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- b) Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- c) Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto Número 26-95, del Congreso de la República de Guatemala.

- **Otras**

Otras leyes que complementan las citas anteriores están.

- a) Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto Número 16-2002, del Congreso de la República.
- b) Ley Monetaria, Decreto 17-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- c) Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- d) Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- e) Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000, del Congreso de la República de Guatemala.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En este capítulo se presenta un análisis del financiamiento de la producción agrícola del Municipio, en este caso se trata de la producción de café, para conocer el origen de los recursos; se da a conocer la estructura y las fuentes de financiamiento, así como el marco legal aplicable.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Con los resultados obtenidos en la investigación de campo se determinó que la agricultura es la actividad productiva principal del Municipio y que ayuda al desarrollo de la economía.

Los principales cultivos del Municipio son: cultivo permanente como café, macadamia, y cultivos temporales que es el maíz y frijol. Es importante mencionar que la producción de café en las fincas familiares y multifamiliares medianas se produce a gran escala, en las multifamiliares grandes se produce nuez de macadamia. El café es el principal producto para la venta y genera empleo para el Municipio.

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

La producción en volumen se encuentra vinculada con la superficie de terreno utilizado, la cantidad producida, y el valor total que representa algunos productos del Municipio, clasificado por tipo de estrato.

Los precios unitarios del siguiente cuadro, se obtuvieron por medio de la investigación del mercado local del Municipio, a continuación se describe como está distribuida la producción agrícola.

**Cuadro 25**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2012**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Rendimiento</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>	226	80.59		4,516			673,425
Maíz	107	34.81	Quintal	1,051	9.82	130.00	136,630
Frijol	38	13.44	Quintal	203	5.34	475.00	96,425
Café	81	32.34	Quintal	3,262	40.27	135.00	440,370
<b>Subfamiliares</b>	39	91.83		3,252			451,875
Maíz	7	11.95	Quintal	217	31.00	130.00	28,210
Frijol	7	14.63	Quintal	41	5.86	475.00	19,475
Café	25	65.25	Quintal	2,994	119.76	135.00	404,190
<b>Multifamiliares medianas</b>	18	6,756.00		169,033			23,355,575
Café	9	3,378.00	Quintal	160,785	17,865.00	135.00	21,705,975
Macadamia	9	3,378.00	Quintal	8,248	916.44	200.00	1,649,600
<b>Multifamiliares grandes</b>	1	1,184.00		30,000			6,000,000
Macadamia	1	1,184.00	Quintal	30,000	30,000.00	200.00	6,000,000
<b>Totales</b>	<b>284</b>	<b>8,112.42</b>		<b>206,801</b>	<b>48,993.50</b>	<b>2,015.00</b>	<b>30,480,875</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa en el cuadro anterior, el volumen y valor de la producción representa la cantidad de productos por estrato o tamaño de finca, la cantidad de unidades identificadas, con el fin de conocer el total de ingresos generados por la venta total de la producción del Municipio.

De acuerdo al análisis realizado se determinó que el cultivo con mayor aportación en el volumen de producción es el cultivo de café, que aportó en las microfincas el 65.39%, 89.45% en fincas subfamiliares y 92.94% en fincas multifamiliares que significa un alto porcentaje de producción con relación a los otros productos.

La extensión de manzanas sembradas el café y macadamia representa el 97%, constituyéndose en los productos con mayor superficie utilizada.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción

Está compuesto por todas las alternativas que el productor tiene a su disposición para poder financiar la cosecha o productos agrícolas. En la investigación de campo se determinó que el Municipio tiene fuentes de financiamiento, pero el productor no las utiliza porque desconoce de su existencia, no tiene o no cumple con los requisitos que exigen las instituciones bancarias o no tiene garantías para hacer uso de ellos. Las fuentes de financiamiento para la producción son internas y externas. En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento del financiamiento aplicado a la producción agrícola en los diferentes niveles que se encuentran en el Municipio.

**Cuadro 26**  
**Municipio de El Palmar Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento Según Encuesta**  
**Año: 2012**

<b>Estrato/Producto</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Fuentes Internas Q.</b>	<b>Fuentes Externas Q.</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>226</b>	<b>123,685</b>	<b>28,902</b>	<b>152,587</b>
Maíz	107	66,840	14,851	81,691
Frijol	38	19,599	3,095	22,694
Café	81	37,246	10,956	48,202
<b>Subfamiliares</b>	<b>39</b>	<b>88,018</b>	<b>47,001</b>	<b>135,019</b>
Maíz	7	15,725	-	15,725
Frijol	7	4,469	45	4,514
Café	25	67,824	46,956	114,780
<b>Multifamiliares</b>	<b>18</b>	<b>17,997,161</b>	<b>-</b>	<b>17,997,161</b>
Café	9	16,726,025	-	16,726,025
Macadamia	9	1,271,136	-	1,271,136
<b>Multifamiliares grandes</b>	<b>1</b>	<b>3,839,795</b>	<b>-</b>	<b>3,839,795</b>
Macadamia	1	3,839,795	-	3,839,795
<b>Totales</b>	<b>284</b>	<b>22,048,659</b>	<b>75,903</b>	<b>22,124,562</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observó, el financiamiento de la producción del Municipio corresponde al 99.66% de fuentes internas el cual es representado por inversión de cosechas anteriores, mano de obra familiar, recursos propios e inversión en semillas seleccionadas para la siguiente cosecha. Y para la fuente de financiamiento externa sólo es representada por el 0.42%, la producción de café es la que más financiamiento solicita, seguidos por el maíz y el frijol que reciben en una cantidad menor el cual se ve reflejado en la cantidad y valor de la producción. Las personas del Municipio no acostumbran solicitar préstamos o financiamiento por los altos intereses que cobran los bancos o las instituciones encargadas de prestar el servicio; o que no poseen bienes para poder dejarlo en garantía.

## **4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ.**

Para cubrir costos y gastos los productores de café tienen que acudir al financiamiento para tener un mejor desarrollo en la producción y poder competir en el mercado de producción de café, con los resultados obtenidos en la investigación de campo se presentan los tipos de financiamiento, asistencia crediticia, las limitaciones que existen.

### **4.2.1 Fuentes de financiamiento**

Para la inversión de capital productivo se necesita de fuentes de financiamiento, en la investigación de campo se determinó que las fuentes existentes en el Municipio son las propias o internas y las de origen privado o externas.

#### **a) Fuentes internas**

En el resultado de la investigación de campo se demostró que lo que predomina en el municipio de El Palmar, es la fuente de financiamiento interno con un porcentaje de 99.66%, tales como:

- **Mano de obra familiar**

Es una de las principales fuentes de financiamiento de la producción de café, en las microfincas los agricultores realizan las labores de siembra, limpia, mantenimiento y cosecha del producto, aquí se involucra toda la familia y tienen un ahorro en costos y gastos en mano de obra y no se pagan sueldos y prestaciones laborales.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Los productores la obtienen de cosechas anteriores y seleccionan las mejores semillas para poderlas invertir en futuras cosechas.

- **Salarios**

Los agricultores de las microfincas obtienen un salario por desempeñar otras actividades y lo utilizan como complemento de la mano de obra, de semillas anteriores para sufragar los costos y gastos de la producción de café.

- **Reinversión de utilidades de cosechas anteriores**

Ahorrar las utilidades de las cosechas anteriores y reinvertirlas en futuras cosechas, es otra de las fuentes de financiamiento de las fincas subfamiliares y multifamiliares, lo cual permite tener capital de trabajo para cosechas venideras.

**b) Fuentes externas**

Es el tipo de financiamiento que provienen de terceras personas y entidades privadas, en el Municipio se cuenta con estas instituciones: Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Santiaguito, R.L. Cooperativa Loma Linda, R.L., estos tipos de crédito son utilizados para financiar en parte de la producción de café del Municipio y requieren de alguna garantía como fiduciaria, prendaria, hipotecaria, mixta; también se observó que pequeños

productores de café para agenciarse de algunos fondos dejan en garantía la futura cosecha y cumplir con el requisito de ser socio activo de la cooperativa.

#### **4.2.2 Niveles tecnológicos**

Las unidades agrícolas productoras de café utilizan la tecnología siguiente:

- **Tecnología tradicional**

En el municipio de El Palmar, las microfincas productoras de café utilizan tecnología tradicional, utilizan semillas criollas no utilizan químicos, la mano de obra es familiar y no tienen acceso a crédito.

- **Tecnología nivel II, bajo**

Para el estrato subfamiliares el nivel tecnológico que se estableció es un nivel II que define un nivel de baja tecnología que maneja un porcentaje no significativo de algunas técnicas de preservación de los suelos y aplica una proporción de agroquímicos para los cultivos, el sistema de riego es a través de la lluvia, la mano de obra aunque es familiar se ve en la necesidad de contratar en algunas ocasiones jornaleros, adicional se muestra un nivel riego de invierno, una mínima cantidad de personas reciben asistencia técnica y crédito, y usan semilla mejorada.

- **Tecnología nivel III, intermedia**

En las fincas multifamiliares se clasifica en el nivel tecnológico III donde las técnicas de preservación de los suelos, el uso de agroquímicos la asistencia técnica por parte de algunas instituciones públicas es recibida en cierto grado, tiene la opción de crédito y mano de obra asalariada.



### **4.2.3 Destino de los fondos**

Los recursos financieros que el agricultor obtiene por medio de financiamiento sea interno o externo se utiliza para la compra de insumos, mano de obra, y cubrir todos los gastos necesarios para la siembra, mantenimiento y cosecha de café en el Municipio; los cuales se detallan a continuación.

### **4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal.**

En el Municipio, Departamento o en el país en general, el financiamiento o crédito, es un factor importante para el desarrollo de la actividad agrícola, los agricultores por falta de garantías, capacidad de pago o carecer de bienes inmuebles para su hipoteca, no tienen oportunidades de optar por un crédito de parte de las instituciones bancarias.

- **Asistencia crediticia nacional**

La asistencia crediticia en el sector agrícola de parte de las autoridades gubernamentales es nula, algunos sectores agrícolas obtienen asistencia crediticia por medio del sistema bancario nacional, de cooperativas y de algunas Organizaciones no Gubernamentales. El Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL- ofrece algunos programas de crédito dirigido al sector agrícola nacional, pero por faltas de garantías o capacidad de pago el agricultor no las utiliza.

- **Asistencia crediticia regional**

La asistencia crediticia de la región del suroccidente es ofrecida por varias instituciones bancarias y financieras como: Génesis Empresarial, Banco G&T Continental, Banco CHN, BANRURAL, Banco Agro mercantil.

- **Asistencia crediticia municipal**

Programas de asistencia crediticia gubernamental el Municipio no posee, Los únicos que brindan esta asistencia es el Banco de Desarrollo Rural,-BANRURAL-, Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Santiaguito, R.L. Cooperativa Loma Linda. R.L y algunas personas particulares que realizan dicha actividad.

La tasa de interés promedio ponderado que maneja el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, es del 18%, aplicable a créditos fiduciarios, prendarios e hipotecarios.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Existen diversas instituciones financieras que brindan este servicio, pero la mayoría de personas no cuentan con la posibilidad de optar por un crédito por varias limitaciones y eso hace que no se pueda desarrollar la productividad del Municipio.

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

El sistema financiero nacional está formado por empresas privadas lucrativas, esto hace que todos los préstamos otorgados tienen que tener un respaldo de pago para garantizar el regreso de los fondos y cumplir con los reglamentos de cada institución crediticia.

Los bancos nacionales por políticas internas otorgan 50% de préstamos con garantías hipotecarias presentadas, 60% de préstamos los otorgan con garantías prendarias y las personas, instituciones y empresas de reconocida solvencia económica y capacidad de pago se les otorgan préstamos fiduciarios.

El agricultor por no tener reconocida capacidad de pago, ser parte del minifundio que sólo tienen pequeñas extensiones de terrenos por tal razón no cuenta con las garantías exigidas por las instituciones financieras.

- **Altas tasas de interés**

Es una de las limitaciones que tiene el agricultor de acceder a los créditos por el costo financiero que representa.

Con los resultados de la investigación de campo se determinó que la tasa de interés que maneja el Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, en el Municipio es del 18% anual, el cual para el agricultor es un porcentaje bastante alto.

- **Falta de garantías**

Los créditos que otorgan las instituciones financieras tienen como requisito mínimo tener garantías fiduciarias prendarias e hipotecarias.

El agricultor por no tener reconocida capacidad de pago, ser parte del minifundio que sólo tienen pequeñas extensiones de terrenos por tal razón no cuentan con las garantías exigidas por las instituciones financieras, el agricultor tiene estas limitantes.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Entre las principales limitaciones que tienen los productores de café del municipio de El Palmar al solicitar financiamiento están los siguientes:

- **Falta de organización**

Según los resultados obtenidos en la investigación de campo se determinó que no hay ninguna organización o asociación que de capacitación o asistencia técnica crediticia a todos los productores. Por lo regular los productores trabajan en forma individual o sólo acompañados por los familiares, en el Municipio no hay

ninguna organización formada para velar por el desarrollo de la producción de café.

- **Temor de perder sus tierras**

La población por lo regular no utiliza los servicios crediticios que existen en el Municipio por falta de capacidad de pago, o por los requisitos que solicitan las instituciones bancarias como las garantías prendarias e hipotecarias, que al momento de incumplir en los pagos el temor a perder las tierras que poseen.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Es importante tener acceso a créditos porque representa desarrollo económico para el Municipio.

Con asistencia técnica y asistencia crediticia financiera, habrá un incremento en los niveles de producción, diversificar y mejorar la rentabilidad como también los niveles de vida de la población.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Es la capacitación técnica que el productor recibe de las instituciones de gobierno, instituciones internacionales y de proveedores que ofrecen capacitación, eficiencia y un mejor uso a la tierra y los insumos que se utilizan para mejorar el rendimiento de la producción agrícola.

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Las pocas instituciones que otorgan crédito en el Municipio no prestan ningún servicio de asistencia técnica para mejorar el proceso productivo, sino se dedican a asesorar los tipos de crédito, plazo y tasa de interés.

#### **4.2.7.2 Contratadas por las unidades económicas**

Los pequeños productores no contratan asistencia técnica alguna, el cultivo de café es una actividad agrícola antigua entonces utilizan el método tradicional para todo el proceso del cultivo.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de productores.**

En el Municipio se observó que sólo dos instituciones brindan apoyo técnico a los pequeños productores de café: Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Santiaguito, R.L y Cooperativa Loma Linda, R.L.

A nivel nacional la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-, brinda capacitación técnica a los pequeños productores interesados en mejorar el proceso productivo.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ARVEJA CHINA**

Se considera el desarrollo del proyecto del cultivo de arveja china porque se tomó en cuenta la opinión de los pobladores del municipio de El Palmar, departamento de Quetzaltenango.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Es una opción de inversión para los habitantes, consiste en organizar una Cooperativa con 25 asociados. La producción se enfocará al mercado por medio de mayoristas en el municipio de Coatepeque y la ciudad capital. La organización propuesta, busca obtener asistencia técnica y financiera de instituciones que fomenten el desarrollo productivo, para optimizar los recursos y los rendimientos de producción.

Se utilizará una extensión de cuatro manzanas de terreno, ubicada en la aldea Loma Linda. Con una vida útil de cinco años, se producirán dos cosechas al año de 673 quintales cada una, para un total anual de 1,346 quintales, a un precio de Q. 400.00, con un financiamiento interno de Q. 122,000.00 y uno externo de Q. 61,111.00.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La propuesta de producir arveja china, se desarrollará con el fin de diversificar los cultivos y generar nuevas fuentes de empleo, propiciar el mejoramiento en el nivel de ingreso de los pobladores y aprovechar las ventajas que ofrecen los recursos naturales como: suelo, clima y fuentes hidrológicas (ríos), que son parte indispensable para llevar a cabo el desarrollo del proyecto.

Es importante indicar que por la topografía del área, el Municipio posee una gran cantidad de ríos que lo recorren casi en su totalidad, esto permite obtener agua

en abundancia y contar con dos cosechas durante todo el año, por medio de un sistema de riego por gravedad.

### **5.3 OBJETIVOS**

La presente propuesta de inversión, pretende obtener los siguientes objetivos:

#### **5.3.1 General**

Contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio, a través de la implementación y ejecución del proyecto, con lo cual se generarán fuentes de trabajo e ingreso a nivel familiar, asimismo, diversificar nuevos cultivos a las siembras tradicionales y producir competitivamente para captar nuevos mercados.

#### **5.3.2 Específicos**

Para la puntualización de lo que se pretende en el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Generar interés para los agricultores en el cultivo de arveja china de acuerdo a las oportunidades del mercado nacional.
- Proporcionar a los productores, un modelo de organización que les permita desarrollar actividades administrativas, productivas y financieras en forma correcta.
- Orientar a la comunidad a crear un Comité, con el fin de realizar tareas organizadas que les permitan lograr un mejor desempeño en sus actividades productivas.
- Elaborar un plan de inversión que incluya costos y recursos financieros necesarios para el financiamiento y la proyección de los ingresos que se obtendrán con la ejecución del proyecto.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

El objetivo del estudio de mercado es demostrar la demanda necesaria para poner en marcha el proyecto en un período de tiempo determinado. En esta etapa se analizan las variables: oferta, demanda, precio y comercialización, las cuales permitirán determinar la factibilidad del proyecto que se pretende comercializar en el mercado nacional como mercado meta.

### **5.4.1 Identificación del producto**

“La arveja china es también conocida como “Mangetout” por su nombre en francés o “Snow Peas” por su nombre en inglés. En general se menciona como un vegetal de procedencia asiática a pesar que se originó en el Mediterráneo. La arveja china es una variedad de arveja hortaliza, crece en numerosos climas en todo el mundo.”<sup>15</sup>

Es una planta anual, con tallo herbáceo que puede alcanzar hasta 1.75 metros de altura, de hábito trepador. Posee hojas alternas acorazonadas y achatadas en la punta, con una longitud de 6 centímetros y ancho de 3.5 centímetros. Las vainas son leves curvas de color verde claro, gruesas y jugosas, requiere temperaturas óptimas de 15 a 18° C. Tolerancia temperaturas máximas de 21 a 24° C y mínima de 7° C. Se adapta bien a una altura sobre el nivel del mar de 1,000 a 3,000 metros. Esta planta se adecúa a una gran variedad de suelos, de los cuales se prefiere el franco arcilloso, fértil y profundo, bien drenado, pH comprendido entre 5.5 y 6.7. La siembra puede realizarse durante todo el año con riego.

La arveja china pertenece a la familia de las leguminosas, es un producto que además de poseer cualidades nutricionales importantes, se presenta como

---

<sup>15</sup> Identificación del producto Arveja China, Guatemala (en línea) consultado el 30 oct. 2012 disponible en: <http://www.tesis.ufm.edu.gt/12118/tesis.htm>



elemento exótico de diversas preparaciones culinarias. De ser un plato de delicadeza, ahora se encuentra disponible para la preparación de todo tipo de recetas en el hogar y cadenas de restaurantes.

• **Análisis bromatológico**

Proviene del griego *brom-atos* que significa alimento y *logía* estudio. La bromatología es una disciplina científica que estudia íntegramente los alimentos. Con base en éste se detalla a continuación los componentes químicos, físicos al considerar el cálculo de unidad de medida por cada 100 gramos, miligramos y calorías según la dieta recomendada.

**Tabla 5**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Composición Bromatológica**  
**Año: 2012**

Componente	Cantidad	Unidad de medida g/100g
Humedad	87.00 – 90.00	--
Energía	42.00	Kcal
Proteína	2.80	g
Grasa	0.20	g
Carbohidratos	7.60	g
Cenizas	0.60	g
Calcio	43.00	mg
Fósforo	53.00	mg
Hierro	2.10	mg
Tiamina	0.15	mg
Riboflavina	0.08	mg
Niacina	0.60	mg
Vitamina C	60.00	mg
Retinol Equivalente	14.00	meq

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP contenidos en Estudio de la Deshidratación Osmótica de la Arveja China (*Pisum sativum* L.) Mediante dos Metodologías, Directa e Indirecta, como Alternativa Tecnológica al Sector Hortofrutícola del País. ([http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_1152\\_Q.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1152_Q.pdf))

Los datos anteriores representan la composición química y su acción en el

organismo de los seres humanos, su valor alimenticio y calórico así como sus propiedades físicas, químicas, toxicológicas y también adulterantes y contaminantes de la arveja china.

- **Antecedentes del producto**

Durante los primeros años de la década de los setenta, fueron traídas a Guatemala las primeras semillas de arveja china de la variedad Mammoth Melting Sugar, con el propósito de iniciar una serie de pruebas que permitieran conocer la adaptabilidad del cultivo a las condiciones climáticas del país. En los años 1974 y 1975, se iniciaron las primeras siembras comerciales en áreas pequeñas, las cuales tenían como destino, tanto el mercado congelado como el mercado fresco de exportación.

En 1978, se introduce el cultivo a nivel del pequeño agricultor, por medio de las Cooperativas, destacándose entre ellas la cooperativa Cuatro Pinos, a la que se le considera como pionera de este cultivo en el nivel descrito.

Aunque a la fecha el mercado estadounidense es el principal comprador de arveja china guatemalteca, en los años más recientes, el mercado europeo se ha convertido en una opción que se considera importante para los productores guatemaltecos.

Se pronostica que el crecimiento futuro de las exportaciones se mantenga en el orden de 10 a 15% anual. Sin embargo, esto sólo será posible si los productores logran mantener un paquete tecnológico actualizado que les permita niveles de rentabilidad capaces de competir con las producciones de otros países, en especial California en Estados Unidos; México; Zimbabwe, Nigeria, Marruecos y Sudáfrica, entre otros, en África.

El crecimiento y la importancia del cultivo en Guatemala, se deben a los siguientes aspectos:

**Rentabilidad:** el cultivo ofrece mayor rentabilidad que los cultivos de subsistencia como el maíz y el frijol.

**Rendimiento:** se obtiene aceptable cantidad de producto por cada metro cuadrado sembrado (900 kilogramos por cuerda de 40x40 varas [1,164 mts<sup>2</sup>]), adaptándose mejor a la forma de tenencia y explotación de la tierra del pequeño productor. Debido a la intensidad en el uso de la mano de obra, las pequeñas áreas de cultivo resultan ser atractivas en lo económico, con la ventaja que además de la utilidad que se pueda obtener, la mano de obra familiar empleada es adecuada y remunerada.

**Diversificación:** contribuye a lograr una adecuada rotación de cultivos, con lo que se logran mejores controles de plagas y enfermedades. Es una planta que pertenece a la familia de las leguminosas, la arveja china está catalogada como un cultivo mejorador del suelo.

**Generador de divisas:** debido a la importancia económica alcanzada como cultivo de exportación, su contribución en divisas al país es considerable.

**Mercado:** durante los últimos 30 años la Arveja China se ha posicionado con excelencia dentro de los principales productos no tradicionales de exportación guatemaltecos.<sup>16</sup> Por lo que el ingreso al mercado se debe iniciar a nivel nacional al formar parte de las empresas productoras para la exportación de la producción.

---

<sup>16</sup> Semanario Económico Efectivo "Prensa Libre", Guatemala (en línea) consultado el 30 oct. 2012 disponible en: [http://www.prensalibre.com/economia/PDFEFECT\\_03012012\\_PREFIL2012\\_0103\\_0002.pdf](http://www.prensalibre.com/economia/PDFEFECT_03012012_PREFIL2012_0103_0002.pdf)

### 5.4.2 Oferta

Es la cantidad de arveja china que el productor estaría en capacidad de ofrecer a la venta a precios que fija el mercado durante un tiempo determinado. La cantidad del producto que se encuentra disponible se puede determinar al evaluar la producción y las importaciones de los últimos cinco años.

- **Oferta histórica y proyectada**

Debido a que en el Municipio no se cultiva la arveja china, para efectuar los cálculos se consideró como base la producción y las importaciones de este cultivo a nivel nacional, la cual se aprecia en el siguiente cuadro:

**Cuadro 27**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2007 - 2016**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2007	925,953	329	<b>926,282</b>
2008	930,603	64	<b>930,667</b>
2009	1,014,404	1212	<b>1,015,616</b>
2010	1,031,604	479	<b>1,032,083</b>
2011	1,068,440	-	<b>1,068,440</b>
2012	1,109,995	345	<b>1,110,340</b>
2013	1,148,593	321	<b>1,148,914</b>
2014	1,187,191	297	<b>1,187,488</b>
2015	1,225,789	273	<b>1,226,062</b>
2016	1,264,387	249	<b>1,264,636</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Banco de Guatemala -BANGUAT- (<http://www.banguat.gob.gt/estaeco/ceie/hist/indicenr.asp?ktipo=CG>). A través del método de mínimos cuadrados, donde  $a=994,201$  y  $b=38,598$  para la producción (ver anexo 10) y  $a=417$  y  $b=-24$  para las importaciones (ver anexo 11), donde  $Y_c$ = quintales de arveja,  $x$ = año proyectado y 2011 año base.

A partir del año 2007 se observa que la oferta histórica presenta una tendencia ascendente. En el año 2011 no se registran importaciones, debido a que la producción en el país se incrementó. Por esta razón, se debe hacer especial

énfasis, para evitar un desabastecimiento de la oferta de arveja china en el mercado nacional.

El comportamiento de la oferta que se proyecta es creciente para los próximos cinco años, lo que refleja que existe oportunidad de participación de la producción local en el mercado.

### **5.4.3 Demanda**

Es la cantidad de producto que los consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, además tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la cantidad total del producto que se necesitará producir para satisfacer el consumo, se toman en cuenta aspectos como: edad, hábitos alimenticios, costumbres, gustos, preferencias y usos diversos del producto.

Para el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada, se delimitó la población que consume el producto en un 85%, la cual se estableció a partir de aspectos como edad de los habitantes comprendidos en un rango de 15 a 64 años, es decir la franja productiva.

La cantidad de arveja china que se espera sea adquirida para los posibles compradores se refleja en el cuadro que se presenta a continuación:

**Cuadro 28**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2007 - 2016**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 85%</b>	<b>Consumo per cápita (qq)</b>	<b>Demanda potencial (quintales)</b>
2007	13,344,770	11,343,055	0.068487960	<b>776,863</b>
2008	13,677,815	11,626,143	0.068487960	<b>796,251</b>
2009	14,017,057	11,914,498	0.068487960	<b>816,000</b>
2010	14,361,666	12,207,416	0.068487960	<b>836,061</b>
2011	14,713,763	12,506,699	0.068487960	<b>856,558</b>
2012	15,073,375	12,812,368	0.068487960	<b>877,493</b>
2013	15,438,384	13,122,626	0.068487960	<b>898,742</b>
2014	15,806,675	13,435,674	0.068487960	<b>920,182</b>
2015	16,176,133	13,749,713	0.068487960	<b>941,690</b>
2016	16,548,168	14,065,943	0.068487960	<b>963,348</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. del año 2008.

La tendencia de la demanda potencial histórica es ascendente debido al crecimiento constante de la población. Esta situación indica que el producto adquiere mayor demanda al pasar de los años, lo cual es de beneficio para el proyecto debido a que existirá un mercado que satisfacer (ver anexo 12).

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se utiliza para determinar la cantidad de arveja china que demanda la población y cuál será el consumo a futuro durante los próximos cinco años. Se obtiene al sumar la producción e importaciones y se restan las exportaciones, esto indica la disponibilidad de producto.

Para calcular este dato se establece el comportamiento histórico de las importaciones y con base a estos datos se obtiene el consumo aparente proyectado para el período 2007-2016. En el siguiente cuadro se muestra.

**Cuadro 29**  
**República de Guatemala**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Arveja China**  
**Período: 2007 - 2016**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2007	925,953	329	599,035	<b>327,247</b>
2008	930,603	64	668,908	<b>261,759</b>
2009	1,014,404	1,212	890,439	<b>125,177</b>
2010	1,031,604	479	719,073	<b>313,010</b>
2011	1,068,440	-	893,039	<b>175,401</b>
2012	1,109,995	345	945,550	<b>164,790</b>
2013	1,148,593	321	1,009,367	<b>139,547</b>
2014	1,187,191	297	1,073,184	<b>114,304</b>
2015	1,225,789	273	1,137,001	<b>89,061</b>
2016	1,264,387	249	1,200,818	<b>63,818</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de exportación del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Banco de Guatemala -BANGUAT-, (<http://www.banguat.gob.gt/estaeco/ceie/hist/indicenr.asp?ktipo=CG>). A través del método de mínimos cuadrados, donde  $a=994,201$  y  $b=38,598$  para la producción (ver anexo 10) y  $a=417$  y  $b=-24$  para las importaciones (ver anexo 11) y  $a=754,099$  y  $b=63,817$  para las exportaciones (ver anexo 13), donde  $Y_c$ = quintales de arveja china,  $x$ =año proyectado y 2011 año base.

El comportamiento del consumo ha tenido variaciones año con año, las exportaciones han limitado a la población para adquirir la arveja china, el precio lleva implícito costos de transporte y mano de obra, esto hace que sea mayor. Con la producción local el mismo bajará, la población tendrá acceso al producto y permitirá aumentar el consumo.

En los siguientes cinco años, la tendencia de crecimiento de las importaciones es considerable, lo que se refleja de manera directa en el consumo aparente proyectado. La oferta está restringida por las condiciones actuales del mercado. Se pronostica que con el proyecto pueda superarse y acrecentarse el consumo de arveja china.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se establece como la población que no logra satisfacer sus necesidades o no

tiene acceso a este producto y se cuantifica al restar el consumo aparente de la demanda potencial. Para calcular el dato proyectado se establece el comportamiento histórico de las importaciones y con estos datos se obtiene el consumo aparente proyectado para el período 2012-2016. En el cuadro que se presenta se detalla el comportamiento.

**Cuadro 30**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Arveja China**  
**Período: 2007 - 2016**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2007	776,863	327,247	<b>449,616</b>
2008	796,251	261,759	<b>534,492</b>
2009	816,000	125,177	<b>690,823</b>
2010	836,061	313,010	<b>523,051</b>
2011	856,558	175,401	<b>681,157</b>
2012	877,493	164,790	<b>712,703</b>
2013	898,742	139,547	<b>759,195</b>
2014	920,182	114,304	<b>805,878</b>
2015	941,690	89,061	<b>852,629</b>
2016	963,348	63,818	<b>899,530</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro 72 demanda potencial histórica y proyectada; y cuadro 73 consumo aparente histórico y proyectado de Arveja china.

La demanda insatisfecha presenta una variación ascendente durante el período 2007 al 2011, lo cual indica que el mercado muestra crecimiento y por ende la demanda insatisfecha.

Durante el período de 2012 a 2016 se refleja una tendencia ascendente en el consumo aparente, el comportamiento de la demanda aumenta y las exportaciones disminuyen, esto genera oportunidades a mediano plazo en el desarrollo porque es considerado un mercado amplio para que el proyecto crezca.



#### **5.4.4 Precio**

Debido a la fluctuación que existe en los productos perecederos regidos en forma muy sensible por la oferta y la demanda, el rango que experimenta en Guatemala puede oscilar desde Q 500.00 hasta Q 1,000.00 por quintal, el promedio ponderado sin embargo, oscila entre Q 200.00 y Q 350.00 , con lo que a pesar del aumento en los costos de los últimos años, éste aún resulta atractivo para los agricultores, quienes debido a la utilización de la mano de obra familiar consiguen que el valor de su jornal diario sea al final más bajo de los niveles salariales del promedio en el país y además si las condiciones del clima son normales y el manejo del cultivo es el adecuado, lograrán alcanzar rendimientos por manzana de hasta 10,000 libras de producto exportable, con lo que pueden obtener ganancias.

El precio sugerido para el desarrollo del proyecto es de Q. 400.00 por quintal de arveja china

#### **5.4.5 Comercialización**

Es el proceso que conlleva la realización de las actividades económicas para el traslado de bienes, productos o servicios, desde el productor hasta el consumidor final. Se sugiere que sea canalizado a través de la coordinación de una Cooperativa que se plantea en el estudio administrativo legal del proyecto, este se presenta en la tabla siguiente:

**Tabla 6**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2012**

Etapas	Descripción del proceso
Concentración	La cosecha se llevará a cabo por las mañanas y será colocada con papel protector en cestas de veinticinco libras cada una, las cuales se entregarán ese mismo día a la Cooperativa situada en la Aldea Loma Linda.
Equilibrio	La demanda en consideración a la oferta que se pretende manejar, no se cubriría en su totalidad, sin embargo se espera tener una participación en el mercado que dé a conocer el nuevo producto agrícola.
Dispersión	Para trasladar el producto se utilizará un vehículo, en el cual se estibarán no más de cuatro cestas para evitar que el producto se dañe. En esta actividad participarán el agricultor y la Cooperativa.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La arveja china es un producto muy delicado y de corta vida útil, aún bajo condiciones óptimas de almacenaje, debido a ello la cosecha se hace el mismo día de la entrega, por lo que debe transportarse sin demora para asegurar buena calidad al momento de alcanzar su mercado final.

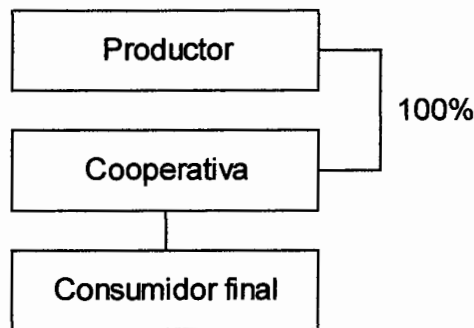
- **Canales de comercialización**

El proyecto es de tipo agrícola por lo que la comercialización deberá realizarse a través de una serie de servicios involucrados tanto el traslado del producto desde el punto de cultivo y cosecha hasta el momento en el cual realizará la venta. La producción de arveja china está contemplada para que los agricultores unan el resultado de su cosecha a través de la Cooperativa y de esta manera puedan encontrar una mejor oferta en relación a la venta de la misma.

El vínculo que se tendrá con el producto será hasta la puerta de salida al realizar la venta al mayorista como se muestra en la siguiente gráfica, este será el canal

a través del cual el vegetal llegará a las manos del mayorista el cual para objetivos del proyecto será conocido como consumidor final.

**Gráfica 2**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Como se observa en la gráfica 16, la comercialización de arveja china manejará solamente tres agentes económicos, los cuales formarán el canal conocido como “canal cero”, esto se propone con el fin de que los agricultores obtengan un mayor beneficio económico, a la vez incursionarán con mayor competitividad en el mercado nacional ya que manejarán el producto a través de la Cooperativa.

- **Márgenes de comercialización**

Están integrados por el margen bruto y neto, representa los diferentes precios que pagarán los intermediarios por la arveja china y el porcentaje de participación que tendrán en la distribución.

En el cuadro 75 se determinan los márgenes de comercialización al distribuir el producto.

**Cuadro 31**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2012**  
**(Precio por quintal)**

Participantes	Precio De Venta (Q)	MBC (Q)	Costos y gastos de comercialización (Q)	MNC (Q)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	400.00					80
<b>Cooperativa</b>	500.00	100.00	50.12	49.88	0.12	20
Transporte			2.00			
Carga y descarga			1.00			
Empaque			5.00			
Gastos administrativos			42.12			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<b>100.00</b>	<b>50.12</b>	<b>49.88</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En el cuadro anterior se detalla el manejo y los costos incurridos durante el proceso de comercialización de arveja china. Como se puede observar el agricultor por medio de la Cooperativa obtendrá un alto nivel de participación en el mercado, lo cual facilitará el contacto con futuros clientes que busquen adquirir este producto.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

“Establece la factibilidad técnica del proyecto y delimita el tamaño, localización, nivel tecnológico, proceso productivo, recursos humanos, físicos y financieros.”<sup>17</sup>

### 5.5.1 Localización

Se presenta la ubicación del proyecto de arveja china dividido en dos factores importantes como lo son: macrolocalización y microlocalización.

<sup>17</sup> Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de proyectos, “Estudio técnico”. México, 3ª. Edición. p75

- **Macrolocalización**

Se localiza en el municipio de El Palmar, a 37 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 238 kilómetros de la ciudad de Guatemala vía Quetzaltenango por la ruta CA-1, también está la ruta de la Costa Sur o CA-2 que parte de El Zarco hacia Quetzaltenango a 191 kilómetros de la Ciudad Capital. La carretera es pavimentada y se encuentra en buenas condiciones.

- **Microlocalización**

El área específica del proyecto será la aldea Loma Linda, ésta se localiza a 32 kilómetros de la Cabecera Municipal, entrada por el departamento de Retalhuleu, municipio San Sebastián por la carretera CA-2, vía aldea San Marcos, el camino se encuentra pavimentado, pero presenta serios daños como grietas y baches.

- **Distribución de planta**

La planta está distribuida en diferentes departamentos de trabajo como administración, empaque, sala de sesiones, contabilidad, entre otros. (Ver anexo 14) y el área de cultivo posee cuatro manzanas de terreno, dividido en surcos de un metro de distancia entre uno y otro, las plantaciones estarán separadas en una relación de 20 centímetros, (Ver anexo 15)

### **5.5.2 Tamaño**

Para determinar el tamaño apropiado del proyecto, es necesario conocer los factores determinantes como la demanda y el estudio de mercado. Los insumos necesarios para la producción es posible abastecerlos en lugares cercanos, otro factor son las condiciones del tiempo, como: duración del proyecto, localización, volumen, superficie, tecnología, financiamiento y recursos humanos que se desarrollarán en cada uno de los puntos siguientes:

### 5.5.3 Volumen y valor de la producción

La siembra y producción se efectuará dos veces al año, en cuatro manzanas de terreno disponible, se estima un 1% de merma, la producción anual neta será de 1,346 quintales, en el siguiente cuadro se amplía a detalle:

**Cuadro 32**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período: 2012 - 2016**

Año	Cantidad de manzanas	Producción anual en quintales	Total merma 1%	Producción total anual en quintales	Precio quintal Q.	Valor Q.
1	4	1,360	14	1,346	400.00	538,400
2	4	1,360	14	1,346	400.00	538,400
3	4	1,360	14	1,346	400.00	538,400
4	4	1,360	14	1,346	400.00	538,400
5	4	1,360	14	1,346	400.00	538,400
<b>Total</b>		<b>6,800</b>	<b>70</b>	<b>6,730</b>		<b>2,692,000</b>

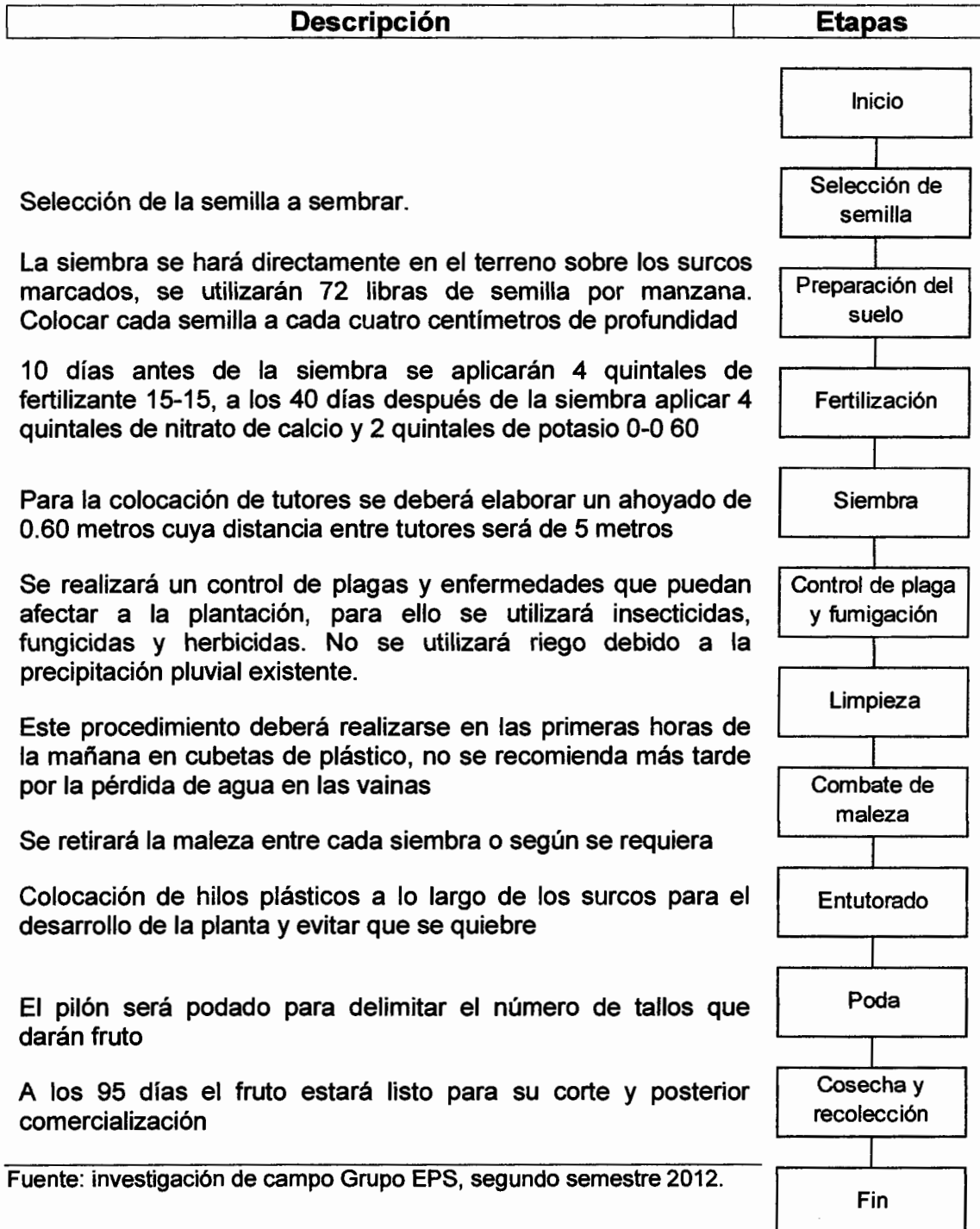
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Al utilizar de forma adecuada y ecológica los suelos y cumplir los requerimientos del mercado en la utilización racional de los insumos, se pretende que la producción de los cinco años de vida del proyecto, justifique la inversión. Se consideró un porcentaje de merma por el manejo y riesgos inherentes en la producción.

### 5.5.4 Proceso productivo

El proceso de producción se describe a continuación, está determinado en función de la variedad de arveja china a sembrar que es la variedad Oregón Sugar Pod II.

**Gráfica 3**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos a utilizar para llevar a cabo el proyecto, como: humanos, físicos y financieros. La tabla consecutiva muestra los requerimientos:

**Tabla 6**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Requerimientos Técnicos (Cuatro manzanas)**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Semillas	Libra	288
Fertilizante 15-15-15	Quintal	16
Nitrato de calcio	Quintal	16
Muriato de potasio	Quintal	8
Tambo 44 EC	Litro	16
Malathion	Litro	4
Captam	400 gramos	20
Azufre humectable 80%	kilo	4
Ziram	libra	12
Hidróxido de cobre (Champion)	500 gramos	4
Oxicloruro de cobre	kilo	4
Jornales	Unidad	796
Cestas plásticas de 25 libras	Unidad	100
Bomba para fumigar	Unidad	8
Azadones	Unidad	20
Machetes	Unidad	20
Rastrillos	Unidad	20
Cubetas	Unidad	40
Piochas	Unidad	20
Barretas	Unidad	20
Terrenos	Manzana	4
Gastos de organización	Quetzal	5,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Para la obtención de una óptima cosecha, se observa en los jornales y sus prestaciones la mayor participación. Se contará con una sede con todas las comodidades para el logro de sus objetivos, oficina, sala de espera y bodega.



## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Se refiere al marco jurídico dentro del cual se establecerá la organización propuesta, los derechos y obligaciones que serán necesarias para su funcionamiento y desarrollo. Se establece la estructura, tipo, sistema y diseño de la organización así como las unidades que la conforman.

Se propone la creación de una Cooperativa llamada “El Palmar Somos Todos, R.L.” Integrada por veinticinco asociados, quienes se encargarán de la planificación, organización, producción, comercialización, distribución y venta del producto arveja china.

### **5.6.1 Justificación**

La importancia de conformar una organización no se limita únicamente a alcanzar las metas propuestas por los asociados para obtener beneficios económicos y sociales, sino también radica en tener el pleno conocimiento de las leyes a las cuales estarán sujetos y mantenerse acorde a los derechos y obligaciones.

Por lo antes mencionado, se propone la creación de una Cooperativa con veinticinco afiliados, quienes tendrán ventajas como el acceso a crédito, mejores precios de insumo y asesoría técnica para la producción y comercialización del producto.

- **Misión:**

Ser una Cooperativa dedicada a la producción de Arveja China dentro del municipio de El Palmar, con el objetivo de promover la participación social de forma organizada y sostenible a través de pequeños productores agrícolas para contribuir al desarrollo económico de la población.

- **Visión:**

Alcanzar el reconocimiento del mercado local, al ser la primera Cooperativa líder de pequeños productores de Arveja China, en la que piense un intermediario al necesitar un producto que cumpla las normativas de calidad a precios competitivos.

### **5.6.2 Objetivos**

Al formar y desarrollarse una cooperativa se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Impulsar la producción y comercialización de arveja china, para promover el desarrollo de los habitantes del Municipio, por medio del diseño de proyectos y planes para el pequeño productor.

- **Específicos**

- Agrupar a los pequeños productores de arveja china, por medio de una Cooperativa, para la realización de los procesos de producción y comercialización.
- Brindar asistencia técnica a los productores, con capacitaciones sobre el proceso productivo para optimizar el uso de los recursos disponibles.
- Realizar la comercialización y utilizar los canales adecuados para incrementar los beneficios de los integrantes de la Cooperativa.
- Desarrollar y producir insumos agrícolas, bajo los estándares de calidad establecidos con el cliente y entes reguladores.
- Expandir la cobertura del mercado existente.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

Se propone una Cooperativa integrada por veinticinco asociados productores de arveja china, con el objetivo de brindar servicio dentro de un marco legal vigente, con personería jurídica e inscrita en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, denominada: El Palmar Somos Todos, R.L.

### **5.6.4 Marco jurídico**

Las normas internas y externas que respaldan la Cooperativa son:

- **Normas internas**

Deberá formalizar su personería jurídica con razón social con:

- Acta de constitución por escritura pública o acta constitutiva autorizada por el alcalde del Municipio.
- Inscripción ante el registro de Cooperativas dentro del mes siguiente al acto de su constitución para su legalización.

Para el funcionamiento específico:

- Reglamento interno.
- Manuales de organización.

- **Normas externas**

Están compuestas por toda la legislación guatemalteca en materia de comercio, trabajo, impuestos y deben ser implementadas de manera indistinta del normativo interno. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su reglamento.
- Constitución Política de la República de Guatemala (artículo 34, derecho de asociación; 43: libertad de industria, comercio y trabajo).
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto No. 10-2012.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto No 27-92.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, -IGSS-, Decreto No. 295.
- Código Tributario, Decreto No 6-91
- Código de Comercio, Decreto No. 2-70.
- Código de Trabajo, Decreto No. 1441.

### **5.6.5 Estructura de la organización**

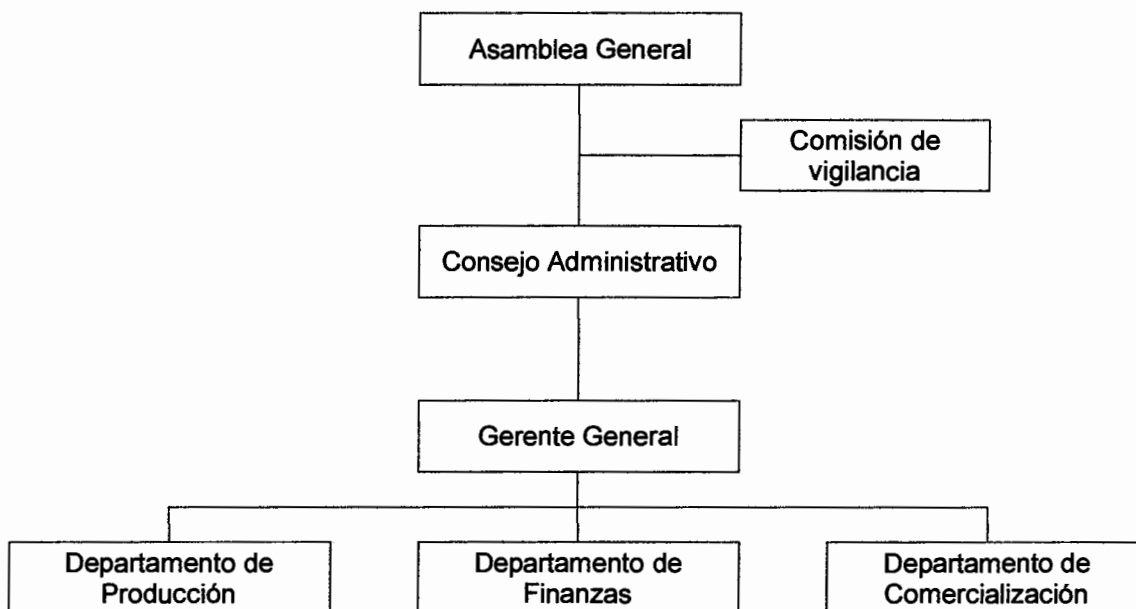
Se deberá establecer por medio del diseño cómo se plasmarán los niveles de autoridad, se definirán cada uno de los departamentos que conformarán la organización y su nivel de responsabilidad dentro del funcionamiento de la institución.

En la estructura de la Cooperativa se utilizará un sistema de organización funcional, que facilite la supervisión y toma de decisiones, aplicaciones y técnicas administrativas que permitan a los productores el adecuado uso de cada uno de los recursos disponibles.

La toma de decisiones se centrará en la Asamblea General; la autoridad se ejercerá de arriba hacia abajo y la responsabilidad va en la misma línea pero en sentido inverso; la departamentalización está en función del conjunto de actividades comunes para lograr una mayor especialización en el trabajo, como se presenta en la gráfica siguiente:

**Gráfica 4**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Organigrama General de la Cooperativa El Palmar Somos Todos, R.L.**  
**Año: 2012**

---



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Cada una de las unidades administrativas ejercerán autoridad y responsabilidad según el nivel jerárquico que ocupen dentro de la estructura organizacional de la Cooperativa, la que se basa en la división del trabajo debido a que los departamentos desempeñarán funciones específicas que facilitarán la supervisión, al delegar y establecer responsabilidades específicas.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para lograr una adecuada administración se deberán cumplir las condiciones necesarias para que la Cooperativa funcione con el fin que este alcance el desarrollo y cumpla con los objetivos económicos y sociales.

### **Asamblea General**

Será la responsable de la toma de decisiones, elección del representante de la organización, atribuciones como el análisis y aprobación de normativas administrativas y financieras a ejecutarse.

### **Consejo Administrativo**

Es el órgano que representará legalmente a la organización, definirá políticas y lineamientos de trabajo. Asimismo velará porque se cumplan los estatutos e informará a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa.

### **Comisión de Vigilancia**

Será la responsable de controlar y fiscalizar todas las actividades de la cooperativa, estará integrada por tres miembros: presidente, secretario y vocal, quienes serán electos en asamblea general por el período de un año.

### **Gerencia General**

Tendrá a su cargo la administración de las operaciones de acuerdo con los estatutos, reglamentos y demás disposiciones que sean requeridos por las unidades antes mencionadas.

### **Producción**

Controlará de las etapas de transición de proceso de producción. Planificará, ejecutará y supervisará, la calidad desde la siembra hasta la cosecha de la producción.

### **Finanzas**

Se registrarán las operaciones del recurso financiero del comité, donde se controlará y registrará las operaciones contables de ingresos y egresos.

## Comercialización

Proporcionará las herramientas óptimas para la negociación, medios de comercialización y venta del producto al mantener comunicación constante con el área de producción en lo que corresponde al precio, oferta, demanda y venta de la producción.

## 5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es la descripción de un plan de inversión y fuentes de financiamiento para su ejecución, incluye también los estados financieros y su análisis respectivo. La inversión se dividirá en fija y capital de trabajo.

### 5.7.1 Inversión fija

Comprende la compra de bienes tangibles e intangibles necesarios para el inicio de las operaciones, que se utilizarán en la ejecución del proyecto. La inversión se integra de la siguiente manera:

**Cuadro 33**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>22,374</b>
<b>Equipo</b>				<b>6,300</b>
Cestas plásticas de 25 libras	Unidad	100	35	3,500
Bomba para fumigar	Unidad	8	350	2,800
<b>Herramientas</b>				<b>10,800</b>
Azadones	Unidad	20	70	1,400
Machetes	Unidad	20	40	800
Rastrillos	Unidad	20	120	2,400
Cubetas	Unidad	40	25	1,000
Piochas	Unidad	20	110	2,200
Barretas	Unidad	20	150	3,000

Continúa página siguiente....

...Continúa cuadro 33

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,875</b>
Escritorios de metal	Unidad	1	500	500
Archivos de metal	Unidad	1	750	750
Sillas plásticas	Unidad	1	35	35
Calculadora de escritorio	Unidad	1	400	400
Teléfono	Unidad	1	190	190
<b>Equipo de computación</b>				<b>3,399</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,800	2,800
Impresora	Unidad	1	599	599
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Legalización y trámites				5,000
<b>Total</b>				<b>27,374</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se observa la inversión fija, en una extensión de cuatro manzanas y refleja que el rubro más significativo es la inversión en herramientas y equipo de computación que representan el 52% del total.

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el detalle de los costos y gastos a incurrir como parte de la inversión en capital de trabajo para la primera cosecha, éstos se presentan a continuación.

**Cuadro 34**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China - Dos Cosechas Cuatro Manzanas**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>19,431</b>
Semillas	Libra	288	12.00	3,456
Fertilizante 15-15-15	Quintal	16	232.00	3,712
Nitrato de calcio	Quintal	16	325.00	5,200
Muriato de potasio	Quintal	8	306.28	2,450
Tambo 44 EC	Litro	16	151.29	2,421
Malathion	Litro	4	54.00	216

Continúa página siguiente....



...Continúa cuadro 34

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Ziram	Libra	12	29.00	348
Hidróxido de cobre (Champion)	500 gramos	4	62.00	248
Oxicloruro de cobre	Kilo	4	98.00	392
Captam	400 gramos	20	40.00	800
Azufre humectable 80%	Kilos	4	47.00	188
<b>Mano de obra</b>				<b>70,885</b>
Preparación del terreno	Jornal	168	68.00	11,424
Siembra	Jornal	60	68.00	4,080
Fertilización	Jornal	36	68.00	2,448
Colocación de tutores	Jornal	80	68.00	5,440
Colocación de la rafia plástica	Jornal	80	68.00	5,440
Control de plagas	Jornal	72	68.00	4,896
Cosecha	Jornal	300	68.00	20,400
Bonificación incentivo		796	8.33	6,631
Séptimo día				10,126
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>37,073</b>
Cuota patronal		11.67%		7,498
Prestaciones laborales		30.55%		19,630
Tutores (postes de bambú)	Unidad	5,400	1.80	9,720
Rafia	Libra	300	0.75	225
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>28,348</b>
Sueldos administración	Mensual	6	2074.00	12,444
Bonificación (250.00 * 6)	Mensual	6	250.00	1,500
Cuota patronal (12,444*11.67%)		11.67%		1,452
Prestaciones laborales (12,444*30.55%)		30.55%		3,802
Honorarios contables	Mensual	6	500.00	3,000
Arrendamiento oficina	Mensual	6	800.00	4,800
Agua, luz y teléfono	Mensual	6	150.00	900
Papelería y útiles	Mensual	6	50.00	300
Gastos diversos	Mensual	6	25.00	150
<b>Total inversión capital de trabajo</b>				<b>155,737</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Se presenta la integración del capital de trabajo necesario para la inversión, éste asciende a Q. 155,737.00 y está constituido por los insumos con el 12%, el rubro de mayor inversión es la mano de obra 46%, costos indirectos variables 24% y gastos de administración 18%.

### 5.7.3 Inversión total

Integrada por la inversión fija y el capital de trabajo, muestra los recursos totales

con los cuales deben contar los productores. Esto se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 35**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Inversión Total**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>27,374</b>
Equipo	6,300	
Herramientas	10,800	
Mobiliario y equipo	1,875	
Equipo de computación	3,399	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>155,737</b>
Insumos	19,431	
Mano de obra	70,885	
Costos indirectos variables	37,073	
Gastos fijos de administración	28,348	
<b>Total inversión</b>		<b>183,111</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

La inversión en capital de trabajo es la más significativa, debido a que se compone por todos los costos incurridos para la producción y distribución del producto, mientras se generan ingresos que permitan financiar el ciclo productivo.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Se deben conocer las fuentes de financiamiento que proporcionarán los fondos necesarios para llevar a cabo el proyecto. De acuerdo a su origen, las mismas se clasifican en internas y externas, el detalle se muestra a continuación:

**Cuadro 36**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>27,374</b>	-	<b>27,374</b>
Herramientas	10,800	-	10,800
Equipo	6,300	-	6,300
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Equipo de computación	3,399	-	3,399
Mobiliario y equipo	1,875	-	1,875
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>94,626</b>	<b>61,111</b>	<b>155,737</b>
Costos indirectos variables	37,073	-	37,073
Mano de obra	35,000	35,885	70,885
Insumos	19,431	-	19,431
Gastos fijos de administración	3,122	25,226	28,348
<b>Total inversión</b>	<b>122,000</b>	<b>61,111</b>	<b>183,111</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Los asociados aportarán el 67% de la inversión, para el 33% restante se solicitará un financiamiento externo con una entidad bancaria para cubrir el total.

- **Fuentes internas**

Cada uno de los asociados aportará Q. 4,880.00 para los recursos propios del proyecto, distribuido en jornales de trabajo propio, semilla, Insumos y una mínima parte de dinero en efectivo.

- **Fuentes externas**

Se solicitará un crédito en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– a dos años plazo, con una tasa de interés del 18% anual sobre saldos, con garantía fiduciaria de cada uno de los asociados. A continuación se detalla la forma de amortización del crédito solicitado.

**Cuadro 37**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
				61,111
1	30,555	11,000	41,555	30,556
2	30,556	5,500	36,056	-
<b>Totales</b>	<b>61,111</b>	<b>16,500</b>	<b>77,611</b>	<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Se pagará en cuotas vencidas y la primera se deberá realizar con los fondos de las ventas al final del primer año.

#### **5.7.5 Estados financieros**

Son herramientas de control, útiles para la toma de decisiones donde se muestra la estructura de la situación financiera y el rendimiento del proyecto, su principal objetivo es dar una visión general a los inversionistas, proveedores y entidades financieras.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Se presenta el estado de costo directo de producción para los cinco años de ejecución. La producción se mantiene constante al igual que sus costos.

**Cuadro 38**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>38,861</b>	<b>38,861</b>	<b>38,861</b>	<b>38,861</b>	<b>38,861</b>
Semillas	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912
Fertilizante 15-15-15	7,424	7,424	7,424	7,424	7,424
Nitrato de calcio	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400
Muriato de potasio	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Tambo 44 EC	4,841	4,841	4,841	4,841	4,841
Malathion	432	432	432	432	432
Captam	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Azufre humectable 80%	376	376	376	376	376
Ziram	696	696	696	696	696
Hidróxido de cobre (Champion)	496	496	496	496	496
Oxicloruro de cobre	784	784	784	784	784
<b>Mano de obra</b>	<b>141,770</b>	<b>141,770</b>	<b>141,770</b>	<b>141,770</b>	<b>141,770</b>
Preparación del terreno	22,848	22,848	22,848	22,848	22,848
Siembra	8,160	8,160	8,160	8,160	8,160
Fertilización	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896
Colocación de tutores	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Colocación de la rafia plástica	10,880	10,880	10,880	10,880	10,880
Control de plagas	9,792	9,792	9,792	9,792	9,792
Cosecha	40,800	40,800	40,800	40,800	40,800
Bonificación incentivo	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261
Séptimo día	20,253	20,253	20,253	20,253	20,253
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>74,146</b>	<b>74,146</b>	<b>74,146</b>	<b>74,146</b>	<b>74,146</b>
Cuota patronal	14,997	14,997	14,997	14,997	14,997
Prestaciones laborales	39,259	39,259	39,259	39,259	39,259
Tutores (postes de bambú)	19,440	19,440	19,440	19,440	19,440
Rafia	450	450	450	450	450
<b>Costo directo de producción</b>	<b>254,777</b>	<b>254,777</b>	<b>254,777</b>	<b>254,777</b>	<b>254,777</b>
Producción en quintales	1,346	1,346	1,346	1,346	1,346
Costo directo por quintal	189.28	189.28	189.28	189.28	189.28

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

- **Estado de resultados proyectado**

Muestra la diferencia entre el total de ingresos contra los costos y gastos de operación y financieros reflejados, a incurrir durante los cinco años. En términos económicos, el resultado muestra la ganancia o pérdida del ejercicio operado.

- **Proyección de ventas**

Es un estimado de las ventas esperadas y en caso de error en la proyección de ventas se afectarán los presupuestos de producción, compra y gastos de administración. El total de la producción será destinada a la Cooperativa y tendrá un precio por quintal de Q. 400.00, a continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años.

**Cuadro 39**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>
(-) Costo directo de producción	254,777	254,777	254,777	254,777	254,777
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>283,623</b>	<b>283,623</b>	<b>283,623</b>	<b>283,623</b>	<b>283,623</b>
(-) Gastos variables de ventas	6,057	6,057	6,057	6,057	6,057
<b>Ganancia marginal</b>	<b>277,566</b>	<b>277,566</b>	<b>277,566</b>	<b>277,566</b>	<b>277,566</b>
(-) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>3,960</b>	<b>3,960</b>	<b>3,960</b>	<b>3,960</b>	<b>1,260</b>
Depreciación herramientas	2,700	2,700	2,700	2,700	-
Depreciación equipo	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
(-) <b>Gastos fijos de administración</b>	<b>59,203</b>	<b>59,503</b>	<b>59,203</b>	<b>58,070</b>	<b>58,070</b>
Sueldos administración	24,888	24,888	24,888	24,888	24,888
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Prestaciones laborales	7,603	7,603	7,603	7,603	7,603
Honorarios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento oficina	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Gastos diversos	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario y equipo	375	375	375	375	375
Depreciación equipo de computación	1,133	1,133	1,133	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>214,403</b>	<b>214,403</b>	<b>214,403</b>	<b>215,536</b>	<b>218,236</b>
(-) <b>Gastos financieros</b>	<b>11,000</b>	<b>5,500</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamos	11,000	5,500	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>203,403</b>	<b>208,903</b>	<b>214,403</b>	<b>215,536</b>	<b>218,236</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	63,055	64,760	66,465	66,816	67,653
<b>Ganancia neta</b>	<b>140,348</b>	<b>144,143</b>	<b>147,938</b>	<b>148,720</b>	<b>150,583</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

La utilidad se desarrolla de manera ascendente como se puede observar, lo que permite tener una visión de la rentabilidad que es un factor importante para llevar a cabo el proyecto.

- **Presupuesto de caja**

Presenta los ingresos y los gastos de efectivo con los que se dispondrá. Se muestra el presupuesto de caja del proyecto de la siguiente manera.

**Cuadro 40**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Presupuesto de Caja (5 años)**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>721,511</b>	<b>873,453</b>	<b>995,213</b>	<b>1,151,324</b>	<b>1,305,730</b>
Saldo inicial	-	335,053	456,813	612,924	767,330
Aportación de los asociados	122,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	61,111	-	-	-	-
Ventas	538,400	538,400	538,400	538,400	538,400
<b>Egresos</b>	<b>386,458</b>	<b>416,640</b>	<b>382,289</b>	<b>383,994</b>	<b>384,345</b>
Equipo	6,300	-	-	-	-
Herramientas	10,800	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,875	-	-	-	-
Equipo de computación	3,399	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	254,777	254,777	254,777	254,777	254,777
Gastos variables de venta	6,057	6,057	6,057	6,057	6,057
Gastos fijos de administración	56,695	56,695	56,695	56,695	56,695
Amortización de préstamo bancario	30,555	30,556	-	-	-
Interés sobre préstamo bancario	11,000	5,500	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	-	63,055	64,760	66,465	66,816
<b>Saldo de caja</b>	<b>335,053</b>	<b>456,813</b>	<b>612,924</b>	<b>767,330</b>	<b>921,385</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

Como se observa el saldo final de caja durante el período de ejecución del proyecto aumenta, éste es positivo lo que generará confianza en los asociados. El primer año cerró con la cantidad de Q. 335,053.00 y en el último con Q.921,385.00, sin ningún tipo de deuda pendiente.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación financiera a una fecha determinada y permite efectuar un análisis de la misma; incluye el activo, pasivo y capital contable.

**Cuadro 41**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Estado de Situación Financiera Proyectada**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo no corriente</b>	<b>20,906</b>	<b>14,438</b>	<b>7,970</b>	<b>2,635</b>	<b>-</b>
Equipo	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
(-) Depreciación acumulada	(1,260)	(2,520)	(3,780)	(5,040)	(6,300)
Herramientas	10,800	10,800	10,800	10,800	10,800
(-) Depreciación acumulada	(2,700)	(5,400)	(8,100)	(10,800)	(10,800)
Mobiliario y equipo	1,875	1,875	1,875	1,875	1,875
(-) Depreciación acumulada	(375)	(750)	(1,125)	(1,500)	(1,875)
Equipo de computación	3,399	3,399	3,399	3,399	3,399
(-) Depreciación acumulada	(1,133)	(2,266)	(3,399)	(3,399)	(3,399)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Activo corriente</b>	<b>335,053</b>	<b>456,813</b>	<b>612,924</b>	<b>767,330</b>	<b>921,385</b>
Efectivo	335,053	456,813	612,924	767,330	921,385
<b>Total activo</b>	<b>355,959</b>	<b>471,251</b>	<b>620,894</b>	<b>769,965</b>	<b>921,385</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>93,611</b>	<b>64,760</b>	<b>66,465</b>	<b>66,816</b>	<b>67,653</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	63,055	64,760	66,465	66,816	67,653
Préstamo	30,556	-	-	-	-
<b>Suma del pasivo</b>	<b>63,611</b>	<b>64,760</b>	<b>66,465</b>	<b>66,816</b>	<b>67,653</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>262,348</b>	<b>406,491</b>	<b>554,429</b>	<b>703,149</b>	<b>853,732</b>
Aportación de los asociados	122,000	122,000	122,000	122,000	122,000
Utilidad del ejercicio	133,331	136,936	140,541	141,284	143,054
Reservas irrepartibles	7,017	14,224	21,621	29,057	36,586
Utilidad no distribuida	-	133,331	270,267	410,808	552,092
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>355,959</b>	<b>471,251</b>	<b>620,894</b>	<b>769,965</b>	<b>921,385</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Al segundo año, el préstamo ha sido cancelado en su totalidad y se proyectan ganancias acumuladas por Q. 552,092.00. Mientras que los activos reflejan su valor neto (Ver anexo 16)



### 5.7.6 Evaluación financiera

Este instrumento permitirá realizar el análisis de los ingresos y los gastos que la Cooperativa realizará en la producción de la arveja china, se mezclarán aspectos relacionados con la inversión, costos, gastos y ganancias, con la esencia de examinar la rentabilidad que se generará en la vida útil del proyecto.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es donde se cruzan las ventas y los gastos, representa el punto en el cual no se genera ganancia ni pérdida. A continuación se desarrolla el punto de equilibrio en valores y unidades.

- **Punto de equilibrio en valores -P.E.V-**

Es donde los ingresos son iguales a los costos, por lo tanto no se gana ni se pierde. En su determinación se utiliza la siguiente fórmula.

$$\text{Punto de equilibrio en valores:} \quad \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$\frac{74,163}{0.52679} = 140,783.22$$

Es en este punto donde las ventas son iguales a los costos, de acuerdo a la fórmula empleada, se estima que con la venta de Q. 140,783.22 se cubrirán los gastos fijos y variables.

- **Punto de equilibrio en unidades -P.E.U-**

Determina la cantidad de unidades a vender, para cubrir los costos de producción.

$$\text{Punto de equilibrio en unidades:} \quad \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}}$$

$$\frac{140,783.22}{400} = 351.9580$$

Para lograr el punto de equilibrio en unidades se tendrán que vender 351.9580 quintales de arveja china, para cubrir los gastos fijos.

- **Margen de seguridad -%MS-**

Muestra el total de las ventas que se pueden dejar de hacer durante un lapso establecido, sin incurrir en pérdidas.

Fórmula: MS = Ventas - punto de equilibrio

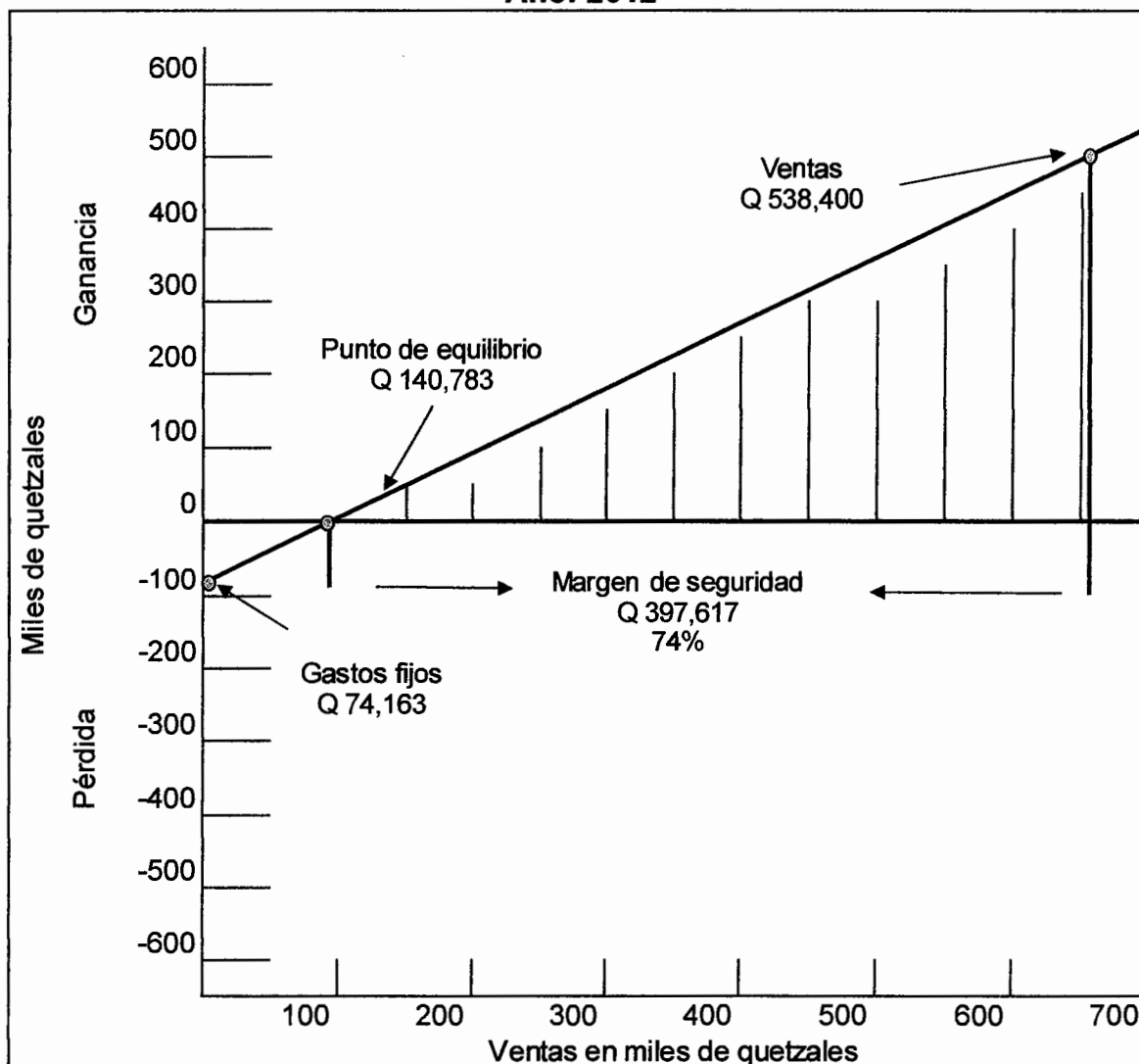
Ventas	538,400	100 %
( - ) Punto de equilibrio	<u>140,783</u>	<u>26 %</u>
( = ) Margen de seguridad	<b>397,617</b>	<b>74 %</b>

Se tiene el 74% de margen de seguridad, en donde el productor puede obtener ganancias proyectadas sin que se reporte pérdida.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Se elabora con el fin de visualizar de forma fácil y práctica el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y reflejan el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar utilidades. Su importancia radica en la forma de representar la cantidad exacta en quetzales que necesariamente debe venderse para que no genere pérdidas, así como la cantidad que puede dejar de venderse (margen de seguridad), información de gran utilidad para la toma oportuna de decisiones. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

**Gráfica 5**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

El punto de equilibrio se alcanza al momento de obtener una venta en quetzales de Q 140,783 equivalente a 352 quintales de arveja china, en este momento no se obtiene ganancia ni pérdida, sólo se cubren los costos y gastos incurridos en el proceso productivo.

### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos de las operaciones normales del proyecto en cada uno de los años de vida útil estimada. Se analizará con el objetivo de establecer la diferencia entre ingresos y egresos. Es la base para la evaluación financiera del proyecto.

**Cuadro 42**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>	<b>538,400</b>
Ventas	538,400	538,400	538,400	538,400	538,400
<b>Egresos</b>	<b>391,584</b>	<b>387,789</b>	<b>383,994</b>	<b>384,345</b>	<b>385,182</b>
Gastos variables de ventas	6,057	6,057	6,057	6,057	6,057
Costo directo de producción	254,777	254,777	254,777	254,777	254,777
Gastos de administración	56,695	56,695	56,695	56,695	56,695
Gastos financieros	11,000	5,500	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	63,055	64,760	66,465	66,816	67,653
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>146,816</b>	<b>150,611</b>	<b>154,406</b>	<b>154,055</b>	<b>153,218</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012

En el cuadro anterior se observa el movimiento real del efectivo, así mismo es un indicador de que los ingresos serán suficientes para cubrir los gastos.

### 5.7.6.3 Valor actual neto

Es el método que consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos, incluye la inversión total.

Se estimó un rendimiento del 25%, que supera la tasa de interés promedio activa del sistema bancario que es del 18%. Al aplicarse la tasa de actualización

al flujo neto de fondos, se observa que la suma de valores actuales es positiva, significa que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado.

**Cuadro 43**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factos de actualización 25%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	183,111	-	183,111	(183,111)	1.00000	(183,111)
1		538,400	391,584	146,816	0.80000	117,453
2		538,400	387,789	150,611	0.64000	96,391
3		538,400	383,994	154,406	0.51200	79,056
4		538,400	384,345	154,055	0.40960	63,101
5		538,400	385,182	153,218	0.32768	50,206
<b>Total</b>	<b>183,111</b>	<b>2,692,000</b>	<b>2,116,005</b>	<b>575,995</b>		<b>223,096</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada**

Representa una medida de rentabilidad que el inversionista desea ganar al ejecutar el proyecto, para este caso se espera recibir una tasa del 25%, calculada con base al promedio de tasas activas y pasivas de la institución bancaria donde se realizará el préstamo.

#### **5.7.6.4 Relación beneficio costo**

Es el resultado de dividir los ingresos actualizados positivos entre los egresos actualizados negativos, que incluye la inversión. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos.

Si el resultado es igual o mayor que la unidad, la inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse, un resultado menor a la unidad indica que los

ingresos no cubren los egresos y el proyecto no es viable.

**Cuadro 44**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	183,111		183,111	1.00000	-	183,111
1		538,400	391,584	0.80000	430,720	313,267
2		538,400	387,789	0.64000	344,576	248,185
3		538,400	383,994	0.51200	275,661	196,605
4		538,400	384,345	0.40960	220,529	157,428
5		538,400	385,182	0.32768	176,423	126,216
<b>Total</b>	<b>183,111</b>	<b>2,692,000</b>	<b>2,116,005</b>		<b>1,447,909</b>	<b>1,224,812</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,447,909.00}{1,224,812.00} = \text{Q. 1.18}$$

Según los cálculos efectuados, muestran la rentabilidad del proyecto al obtenerse un índice de relación beneficio costo mayor que uno y después de considerar todos los costos y gastos a una tasa del 25%, se obtiene Q.1.18 como parte de la utilidad del período.

#### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo es igual al valor actual de los egresos o salidas del mismo; proporciona una medida de eficiencia que refleja cuanto paga un proyecto en términos de

ingresos sobre costos actuales.

El cálculo de la tasa interna de retorno del proyecto de producción de arveja china, se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 45**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de 77.12948%</b>	<b>TIR</b>
0	183,111	(183,111)	1.00000	(183,111)
1		146,816	0.56456	82,886
2		150,611	0.31873	48,004
3		154,406	0.17994	27,784
4		154,055	0.10159	15,650
5		153,218	0.05735	8,787
<b>Total</b>	<b>183,111</b>	<b>575,995</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

El resultado de la tasa interna de retorno, expone una base razonable para invertir en el proyecto, la cual es de 77.12948%, misma que es superior a la TREMA.

#### **5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión**

Representa el tiempo que los inversionistas deberán esperar para recuperar la inversión inicial.

**Cuadro 46**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**Año: 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	183,111	-	-
1		117,453	117,453
2		96,391	213,844
3		79,056	292,900
4		63,101	356,001
5		50,206	406,207

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2012.

Inversión total	183,111
(-) recuperación al primer año	117,453
(=) monto pendiente de recuperar	65,658

$$\text{PRI} = \frac{65,658}{96,391} \times 12$$

$$\text{PRI} = 8.17396 \text{ Meses}$$

$$\text{PRI} = 0.17396 \times 30$$

$$\text{PRI} = 5 \text{ Días}$$

En el cuadro anterior se observa que el tiempo de recuperación de la inversión es de un año, ocho meses y cinco días, esto evidencia que el proyecto es viable. (Ver anexo 18)

## 5.8 IMPACTO SOCIAL

Para los pobladores de la aldea Loma Linda, la implementación del proyecto,



impulsará el comercio y mejorará el nivel de vida de los habitantes, así mismo el desarrollo de la comunidad al diversificar la producción, e incentivar a los pobladores a organizarse, e involucrarse en proyectos de beneficio social.

Adicional generará empleo de manera directa a 99 familias y de forma indirecta a cinco que serán los transportistas y el personal administrativo de la Cooperativa, quienes tendrán oportunidades de trabajo en cada una de las actividades de la organización.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada sobre el tema: Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Café) y Proyecto: Producción de Arveja China en el municipio de El Palmar, departamento de Quetzaltenango se concluye lo siguiente:

1. Debido al crecimiento poblacional del área rural y del casco urbano, el Municipio muestra un retraso en el desarrollo de vías de accesos, falta de infraestructura educativa y de servicios de salud.
2. Los recursos naturales del Municipio se encontraron deteriorados, debido a la alta contaminación originada por la basura y desechos sólidos depositados en los cauces de los ríos. Por tal razón dichos recursos no pueden ser aprovechados para ser utilizados como agua potable o para riego de hortalizas.
3. La situación actual de la estructura agraria del Municipio no ha variado significativamente, ya que existe alta concentración de la tierra, lo cual afecta el desarrollo de la producción agrícola y por consiguiente el progreso socioeconómico de la población.
4. La actividad agrícola del Municipio más importante es la producción de café, pero existen otros productos secundarios como macadamia, maíz y frijol. Lo anterior demuestra que no existe diversificación en la producción agrícola del Municipio
5. El financiamiento que se utiliza en la producción de café proviene de recursos propios como: la mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores y reinversión de utilidades; las unidades agrícolas tienen poco

acceso al crédito porque carecen de garantías y por no tener capacidad de pago.

6. En la investigación de campo se determinó que el Municipio cuenta con características apropiadas para el desarrollo de una gran variedad de potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicio, turísticas y extractivas, sin embargo debido a la falta de conocimiento, recursos financieros o asesoría técnica o falta de organización de la población no han sido explotadas.
7. Se determinó que en el Municipio existen recursos naturales y humanos necesarios para explotar la potencialidad productiva de arveja china, se considera viable en su realización al tomar como base la oferta y demanda existente para este producto, lo cual generará oportunidades de empleo a mediano y largo plazo en el desarrollo del proyecto y mejorará los ingresos económicos de las familias de los productores.

## RECOMENDACIONES

Después de proponer las conclusiones derivado del análisis de la investigación realizada, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales y el Gobierno Central a través del Ministerio de Educación realicen la inversión necesaria para la construcción de nuevas escuelas e institutos para que todos tengan derecho a la educación pública, fomentar proyectos de vías de accesos y mejorar las actuales, solicitar a las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la inversión en Centros y Puestos de Salud.
2. Que las autoridades comunitarias en conjunto con las municipales colaboren en la creación del proyecto de plantas de tratamiento de aguas servidas con el objeto de reducir la contaminación ambiental causada por los desechos sólidos.
3. Que los productores agrícolas se organicen con el fin de solicitar apoyo a las autoridades locales para requerir a las instituciones gubernamentales como el Fondo Nacional de Tierras, el acceso a la misma.
4. Que las autoridades municipales junto con los productores soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación,-MAGA-, para implementar el uso de tecnología, mejorar el proceso productivo de los diferentes cultivos secundarios existentes en el Municipio. Tener acceso a programas de financiamiento que brinda el Estado y la iniciativa privada.
5. Que los habitantes que se dedican a la actividad de cultivo de café se organicen para solicitar apoyo financiero a las organizaciones no

gubernamentales e instituciones bancarias como Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- con el fin de diversificar y fomentar este tipo de actividad económica de manera primordial en el área urbana y rural.

6. Que los habitantes se organicen y soliciten asesoría técnica y financiera a las diferentes instituciones que existen en el país para poder desarrollar otras actividades que se presentan como potencialidades en el Municipio
7. Que la Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo promuevan en conjunto con los agricultores la creación de un comité para llevar a cabo el proyecto de producción de arveja china, lo cual contribuirá a la diversificación de la producción agrícola en el Municipio, generará oportunidades de empleo mejorará el nivel y calidad de vida de los productores y sus familias.

## BIBLIOGRAFÍA

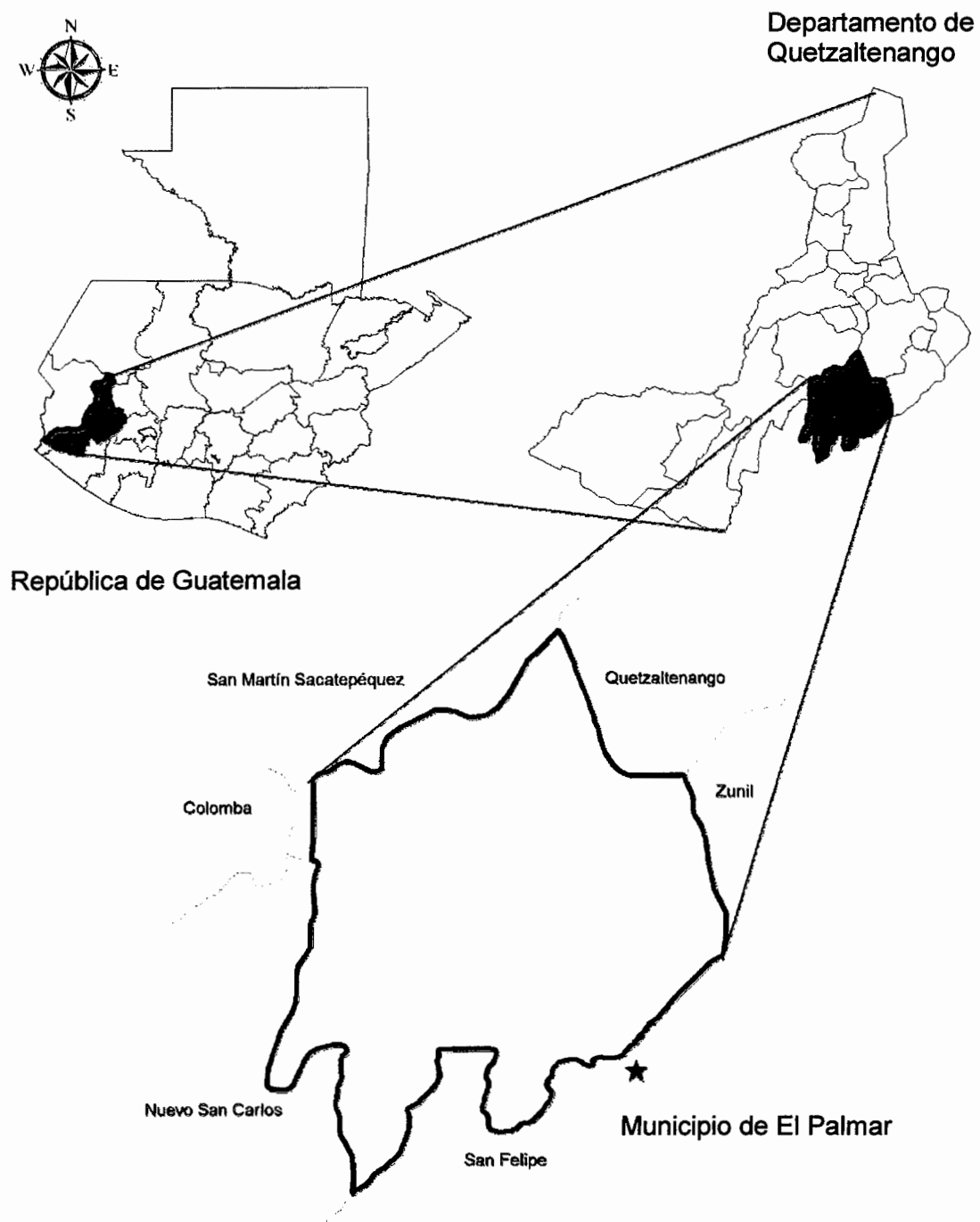
- Aguilar Catalán, J. A. 2012. "Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados". 3ª. ed. Guatemala, Renacer. 126p.
- Baca Urbina, G. 2001. "Evaluación de proyectos". 3ª. ed. México, Mc Graw Hill. 75p.
- BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica, GT). "Contexto nacional: Guatemala". (en línea). Guatemala. Consultado el 20 oct. 2012. Disponible en. [www.bcie.org/Guatemala](http://www.bcie.org/Guatemala).
- Cambranes, C. J. 1985. "Café y Campesinos en Guatemala, 1853-1897". Guatemala, Universitaria. 99p.
- Chiavenato, I. 2000. "Introducción a la Teoría General de la Administración". 4ª. ed. México, McGraw Hill. 344p.
- CPRG (Constitución Política de la República de Guatemala, GT). 2005. "Artículo 40: expropiación". Guatemala. 76p.
- Estrada, L. "Productora de semillas: fertilizantes de arveja china". (en línea). Consultado el 16 dic. 2012. Disponible en: <http://www.productoradesemillas.com/Artecnicos/Hortalizas/Recomendacionesdefertilizacionencultivodearvejaschinasydulces.pdf>.

- Herrera, J. L. 2012. "Presentación: elementos de análisis de riesgos". Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario Específico.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Disco Compacto.
- \_\_\_\_\_. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, 2004 (disco compacto). Consultado durante oct. 2012 a ene. 2013.
- \_\_\_\_\_. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994 (disco compacto). Consultado durante oct. 2012 a ene. 2013.
- \_\_\_\_\_. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002 (disco compacto). Consultado durante oct. 2012 a ene. 2013.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2011. "Acuerdo gubernativo número 520-2011: salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila". Guatemala. 2p.
- Portal de Recursos Hídricos de Guatemala. 2012. "Cuenca hidrográfica". (en línea). Consultado el 12 oct. 2012. Disponible en: <http://www.infoiarna.org.gt/guateagua/index.htm>.
- Seldon, A. y Pannace, F. G. "Diccionario de Economía". Barcelona, España, Oikos. 422p.

## **ANEXOS**

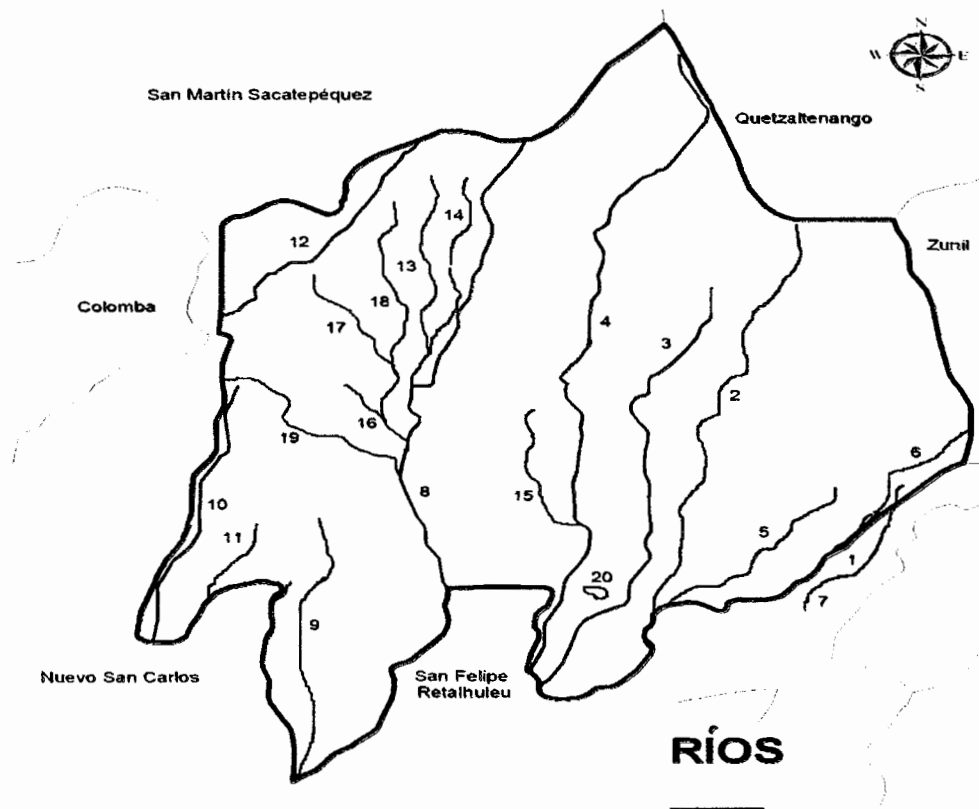


**Anexo 1**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ubicación Geográfica del Municipio**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia, con base a mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 2**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización y Ubicación de Ríos**  
**Año: 2012**



- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1 Samalá                 | 11 Camarón             |
| 2 Nimá I                 | 12 Nil                 |
| 3 Nimá II                | 13 Colón               |
| 4 El Tambor o Concepción | 14 Dolores I           |
| 5 Ixcayá                 | 15 Dolores II          |
| 6 Cuache                 | 16 Loma Miranda        |
| 7 Tzé                    | 17 Tres Reyes Chiquito |
| 8 Ocosito                | 18 San Juan            |
| 9 Toná                   | 19 Talpiz              |
| 10 Ixcunená o Ixcucúá    | 20 Laguna San Pedrito  |

Fuente: elaboración propia, con base a mapa proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 3****Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango  
Clasificación Geográfica de Climas  
Año: 2012**

---

Fuente: elaboración propia, con base a mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 4**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Características del Clima**  
**Año: 2012**

Clima	Descripción del clima	Días de lluvia	Humedad	Días de calor	Temperatura	Tipo de humedad	Tipo de temperatura	Vegetación
AA'	Muy húmedo cálido con selva	128 o mayor	A	128 o mayor	A'	Muy húmedo	Cálido	Selva
AB'	Muy húmedo Semi-cálido	128 o mayor	A	101 a 127	B'	Muy húmedo	Semi-cálido	Selva
BB'2	Húmedo y templado con bosque	64 a 127	B	80 a 100	B'2	Húmedo	Templado	Bosque

Fuente: elaboración propia, con base en datos del proyecto MAGA-ESPRED-ECATIE, mapa proporcionado por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 5**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Cálculos del Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Censo Agropecuario del año 1979

$$CG = \frac{19,357.97 - 10,183.57}{100} = \frac{9,174.41}{100} = 91.74/100 = 0.9174$$

Censo Agropecuario del año 2003

$$CG = \frac{18,503.03 - 9,408.90}{100} = \frac{9,094.13}{100} = 90.94/100 = 0.9094$$

Encuesta 2012

$$CG = \frac{16,886.85 - 7,783.44}{100} = \frac{9,103.41}{100} = 91.03/100 = 0.9103$$

---

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 6**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Cuadro Proyección de Producción**  
**Período: 2012 - 2016**  
**(Cifras expresadas en quintales)**

<b>n</b>	<b>y (producción)</b>	<b>x</b>	<b>xy</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
1	925,953	-2	-1,851,906	4
2	930,603	-1	-930,603	1
3	1,014,404	0	0	0
4	1,031,604	1	1,031,604	1
5	1,068,440	2	2,136,880	4
<b>Total</b>	<b>4,971,004</b>		<b>385,975</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + bx$$

$a = (\sum y/n) = 994,201$   
 $b = (\sum xy/x^2) = 38,598$   
 $x = 3,4,5,6,7...$

<b>Año</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>x</b>	<b>Proyección</b>
2012	994,201	38,598	3	1,109,993
2013	994,201	38,598	4	1,148,591
2014	994,201	38,598	5	1,187,188
2015	994,201	38,598	6	1,225,786
2016	994,201	38,598	7	1,264,383

<b>Año</b>	<b>Proyección</b>
2012	1,109,993
2013	1,148,591
2014	1,187,188
2015	1,225,786
2016	1,264,383

**Anexo 7**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Cuadro Proyección de Importaciones**  
**Período: 2012 - 2016**  
**(Cifras expresadas en quintales)**

n	y (importaciones)	x	xy	x <sup>2</sup>
1	329	-2	-658	4
2	64	-1	-64	1
3	1,212	0	0	0
4	479	1	479	1
5	0	2	0	4
<b>Total</b>	<b>2,084</b>		<b>-243</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + bx$$

a =  $(\sum y/n) = 417$   
b =  $(\sum xy/x^2) = -24$   
x = 3,4,5,6,7...

Año	a	b	x	Proyección
2012	417	-24	3	344
2013	417	-24	4	320
2014	417	-24	5	295
2015	417	-24	6	271
2016	417	-24	7	247

Año	Proyección
2012	344
2013	320
2014	295
2015	271
2016	247

**Anexo 8**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Cuadro Proyección de Exportaciones**  
**Período: 2012 - 2016**  
**(Cifras expresadas en quintales)**

<b>n</b>	<b>y (exportaciones)</b>	<b>x</b>	<b>xy</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
1	599,035	-2	-1198070	4
2	668,908	-1	-668908	1
3	890,439	0	0	0
4	719,073	1	719073	1
5	893,039	2	1786078	4
<b>Total</b>	<b>3,770,494</b>		<b>638,173</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + bx$$

a =  $(\sum y/n) = 754,099$   
 b =  $(\sum xy/x^2) = 63,817$   
 x = 3,4,5,6,7...

<b>Año</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>x</b>	<b>Proyección</b>
2012	754,099	63,817	3	945,551
2013	754,099	63,817	4	1,009,368
2014	754,099	63,817	5	1,073,185
2015	754,099	63,817	6	1,137,003
2016	754,099	63,817	7	1,200,820

<b>Año</b>	<b>Proyección</b>
2012	945,551
2013	1,009,368
2014	1,073,185
2015	1,137,003
2016	1,200,820



**Anexo 9**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Base</b>	<b>Porcentaje legal</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Depreciaciones</b>							
Equipo	,300	20%	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260
Herramientas	10,800	25%	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Mobiliario y equipo	1,875	20%	375	375	375	375	375
Equipo de computación	3,399	33.33%	1,133	1,133	1,133	-	-
<b>Amortizaciones</b>							
Gastos de organización	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Total</b>	<b>27,374</b>		<b>6,468</b>	<b>6,468</b>	<b>6,468</b>	<b>5,335</b>	<b>5,335</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

**Anexo 10**  
**Municipio de El Palmar, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Arveja China**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia neta	234,511	236,010	237,509	239,790	243,152
(+) Depreciaciones y amortizaciones	6,468	6,468	6,468	5,335	2,635
<b>(=) Flujo neto de fondos</b>	<b>240,979</b>	<b>242,478</b>	<b>243,977</b>	<b>245,125</b>	<b>245,787</b>

Fuente investigación de campo EPS, segundo semestre 2012