

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE”

LUIS MIGUEL ORANTES GARCÍA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2015

2015

(c)

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

MALACATANCITO - VOLUMEN 6

2-76-20-CPA-2013

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE”

MUNICIPIO DE MALACATANCITO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUIS MIGUEL ORANTES GARCÍA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. De PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas	



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 17 de agosto de 2015, según Acta No. 19-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.30 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCION DE MAIZ) Y PROYECTO: PRODUCCION DE ELOTE DULCE", municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango.

Presentó **LUIS MIGUEL ORANTES GARCÍA**

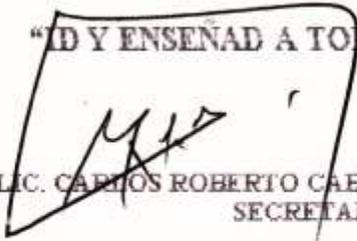
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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 tres días del mes de septiembre de dos mil quince.

Atentamente,

"**LEER Y ENSEÑAR A TODOS**"

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

## **ACTO QUE DEDICO**

A DIOS	Por haberme brindado la sabiduría y perseverancia para culminar esta etapa de mi vida.
A MIS PADRES Miguel Ángel Orantes Romero y Sofía de Jesús García Salazar	A quienes dedico este triunfo como retribución a sus esfuerzos, enseñanzas, sacrificio, amor y apoyo.
A MI ESPOSA Adilia Rosabeth Quiñonez Ordoñez	Por su amor, paciencia y apoyo incondicional.
A MIS HIJOS Luis Alejandro y Ángel Santiago	Con mucho cariño y que este triunfo sea un ejemplo de superación y perseverancia en la vida.
A MIS HERMANOS	Por ser parte de mi vida y porque sé, que siempre estaremos juntos en todo momento.
A MIS TÍOS	Por su apoyo incondicional.
A LA FAMILIA QUIÑONEZ	Por su cariño y apoyo.
A MIS AMIGOS	Por los buenos momentos que pasamos, tanto en las aulas universitarias, como fuera de ellas.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Alma mater, por abrirme las puertas y permitirme pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios.
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	Por entregarme los conocimientos para lograr mi formación profesional.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Contexto Nacional	1
1.1.2 Contexto Departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	3
1.1.5 Clima	5
1.1.6 Orografía	5
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	7
1.2.2.1 Concejo Municipal	7
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3 Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	8
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1 Hídricos	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.3.3.1 Tipos de suelo	10
1.3.3.2 Usos del suelo	10
1.3.4 Flora	10
1.3.5 Fauna	11
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2 Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica por centro poblado	12
1.4.2.1 Por sexo	13
1.4.2.2 Por grupos de edad	14

1.4.2.3	Por grupo étnico	14
1.4.2.4	Por área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	16
1.4.4.1	Por sexo	17
1.4.4.2	Por área geográfica	18
1.4.4.3	Por actividad productiva	18
1.4.5	Migración	19
1.4.5.1	Inmigración	19
1.4.5.2	Emigración	19
1.4.6	Vivienda	20
1.4.6.1	Condiciones de las viviendas	20
1.4.7	Ocupación y salarios	20
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema pobreza	22
1.4.9.2	Pobreza no extrema	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>24</b>
1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	29
1.5.4.1	Alumbrado público	29
1.5.4.2	Energía domiciliar	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistemas de tratamientos de aguas servidas	31
1.5.7	Sistema de recolección de basura	31
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	31
1.5.9	Letrinización	32
1.5.10	Cementerios	32
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
1.6.1	Mercado	32
1.6.2	Vías de acceso	33

1.6.3	Puentes	35
1.6.4	Energía eléctrica comercial	35
1.6.5	Telecomunicaciones	35
1.6.6	Transporte	35
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>36</b>
1.7.1	Organización social	36
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	36
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	37
1.7.1.3	Organizaciones religiosas	37
1.7.1.4	Organizaciones no lucrativas	37
1.7.1.5	Comités	38
1.7.1.6	Otras organizaciones	38
1.7.2	Organizaciones productivas	38
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>39</b>
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>42</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	<b>43</b>
1.10.1	Análisis de vulnerabilidades	43
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>44</b>
1.11.1	Administrativo	44
1.11.2	Financiero	44
1.11.2.1	Contabilidad integrada	48
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>52</b>
1.12.1	Flujo comercial	52
1.12.2	Flujo financiero	53
1.12.2.1	Remesas familiares	53

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

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>54</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	54
2.1.2	Uso de la tierra	56
2.1.3	Concentración de la tierra	57

2.1.3.1	Coeficiente de Gini	61
2.1.3.2	Curva de Lorenz	61
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>63</b>
2.2.1	Agrícola	64
2.2.2	Pecuaria	64
2.2.3	Artesanal	64
2.2.4	Actividad de comercio y servicio	65

### **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>66</b>
3.1.1	Financiamiento	66
3.1.2	Crédito	66
3.1.2.1	Agrícola	67
3.1.2.2	Pecuario	67
3.1.2.3	Avícola	68
3.1.2.4	Industrial	68
3.1.2.5	Agroindustrial	68
3.1.3	Objetivos del crédito	68
3.1.4	Importancia del crédito	69
3.1.5	Clasificación del crédito	69
3.1.5.1	Por su destino	69
3.1.5.2	Por su finalidad	70
3.1.5.3	Por su garantía	71
3.1.5.4	Por su plazo	72
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	73
3.1.7	Condiciones de crédito	76
3.1.7.1	Plazos	76
3.1.7.2	Tasa de interés	76
3.1.7.3	Por las garantías	77
3.1.7.4	Otros	77
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>77</b>
3.2.1	Recursos propios	77
3.2.2	Recursos ajenos	78
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>78</b>

3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	78
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras Privadas	79
3.3.3	Código Procesal, Civil y Mercantil	79
3.3.4	Código de Comercio	79
3.3.5	Leyes fiscales	80

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

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>82</b>
4.1.1	Extensión, volumen y valor de la producción	83
4.1.2	Financiamiento a la producción	85
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ</b>	<b>86</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	86
4.2.2	Niveles tecnológicos	88
4.2.3	Destino de los fondos	89
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	90
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	90
4.2.5.1	Del mercado financiero	90
4.2.5.2	Del productor	91
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	92
4.2.7	Asistencia técnica	93
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	93
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	94
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	94

## **CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>95</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>96</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>96</b>
5.3.1	General	96
5.3.2	Específicos	96
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>97</b>
5.4.1	Identificación del producto	97
5.4.2	Oferta	99

5.4.3	Demanda	100
5.4.4	Precio	104
5.4.5	Comercialización	104
5.4.6	Operaciones de comercialización	107
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>109</b>
5.5.1	Localización	109
5.5.2	Tamaño	110
5.5.3	Proceso productivo	111
5.5.4	Requerimientos técnicos	113
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>115</b>
5.6.1	Justificación	115
5.6.2	Objetivos	116
5.6.3	Tipo y denominación	117
5.6.4	Marco jurídico	117
5.6.5	Estructura de la organización	120
5.6.5.1	Funciones básicas	123
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>126</b>
5.7.1	Inversión fija	126
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	128
5.7.3	Inversión total	130
5.7.4	Financiamiento	131
5.7.5	Estados financieros	133
<b>5.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>139</b>
5.8.1	Punto de equilibrio	139
5.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	143
5.8.3	Valor actual neto -VAN-	144
5.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	145
5.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	146
5.8.6	Período de recuperación de la inversión	147
<b>5.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>148</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>149</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>151</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>153</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad.</b> Años: 1994, 2002, 2010 y 2013	13
2	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Formas de Abastecimiento de Agua.</b> Año: 2013	28
3	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Servicio de Alumbrado Público.</b> Año: 2013	29
4	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos.</b> Período 2009-2013	45
5	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos.</b> Período 2009-2013. (cifras en quetzales)	47
6	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Estado de Resultados.</b> Período 2009-2013. (cifras en quetzales)	49
7	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Balance General.</b> Período 2009-2013. (cifras en quetzales)	51
8	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Regímenes de Tenencia de la Tierra.</b> Años: 1979, 2003 y 2013	55
9	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Uso de la tierra.</b> Años: 2003 y 2013	57
10	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie según Tamaño de Finca.</b> Años: 1979, 2003 y 2013	59
11	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Resumen de Actividades Productivas.</b> Año: 2013	63

12	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto.</b> Año: 2013	84
13	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Fuentes de Financiamiento.</b> Datos según encuesta. Año: 2013. (cifras en quetzales).	86
14	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Financiamiento de la Producción Agrícola. Datos según Encuesta.</b> Año: 2013. (cifras en quetzales).	89
15	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. <b>Oferta Histórica y Proyectada de Elote Dulce.</b> Período 2008 – 2017. (miles de bandejas)	100
16	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. <b>Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce.</b> Período 2008 – 2017	101
17	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. <b>Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce.</b> Período 2008 – 2017. (Miles de bandejas)	102
18	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. <b>Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce.</b> Período 2008 – 2017. (miles de bandejas)	103
19	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Márgenes de Comercialización.</b> Año: 2013	108
20	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Volumen, Valor y Superficie de la Producción.</b> Años del 1 al 5	111
21	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Inversión Fija.</b> Año: 2013	127

22	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Inversión en Capital de Trabajo.</b> Año: 2013	129
23	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Inversión Total.</b> Año: 2013	131
24	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Fuentes de Financiamiento.</b> Año: 2013. (cifras en quetzales)	132
25	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Plan de Amortización del Préstamo.</b> Año: 2013	133
26	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Costo Directo de Producción Proyectado.</b> Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	134
27	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Estado de Resultados Proyectado.</b> Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	136
28	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Presupuesto de Caja.</b> Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	137
29	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Estado de Situación Financiera Proyectado.</b> Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	138
30	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Flujo Neto de Fondos -FNF-</b> (cifras en quetzales)	143
31	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Valor Actual Neto -VAN-</b>	144

32	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Relación Beneficio Costo -RBC-</b>	145
33	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Tasa Interna de Retorno -TIR-</b>	146
34	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Período de Recuperación de la Inversión.</b> (cifras en quetzales)	147

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Curva de Lorenz.</b> Años: 2003 y 2013	62
2	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Canales de Comercialización.</b> Año: 2013	107
3	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Flujograma del Proceso Productivo.</b> Año: 2013	112
4	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Estructura Organizacional Propuesta.</b> “Cooperativa de Productores de Elote Dulce, R.L”. Año: 2013	122
5	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Punto de Equilibrio.</b> Año 1	142

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Matriz de Entidades de Apoyo.</b> Año: 2013	39
2	República de Guatemala. <b>Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas.</b> Año: 2013	58
3	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Requisitos y Documentación para Obtención de Crédito en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.</b> Años: 2013	74
4	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Requisitos y Documentación para Obtención de Crédito en Otras Entidades Financieras.</b> Años: 2013	75
5	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Producción Agrícola. <b>Niveles Tecnológicos.</b> Año: 2013	88
6	<b>Valor Nutricional del Elote Dulce.</b> 100 Gramos de Porción Comestible. Año: 2013	98
7	Municipios: Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Propuesta de Proceso de Comercialización.</b> Año: 2013	105
8	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Propuesta Institucional.</b> Año: 2013	106
9	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Requerimientos Técnicos de Producción Para una Cosecha.</b> Año: 2013	114

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango.	4
2	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. <b>Principales vías de acceso.</b> Año: 2013	34

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Hoja Técnica para Producción de Cien Bandejas.</b> Año: 2013
2	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Cálculo de Depreciaciones por Año.</b>
3	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Cálculo de Amortizaciones.</b>
4	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Cálculo de la Tasa de Retorno Esperada Mínima Aceptada -TREMA-</b>
5	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Factor de actualización.</b>
6	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Cálculo de la TIR Negativa.</b>
7	Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Importaciones Históricas y Proyectadas.</b> (en bandejas)
8	Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Elote Dulce. <b>Tasa interna de retorno esperada mínima aceptada.</b>

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, ha conformado grupos interdisciplinarios con el fin de elaborar el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango y que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias, para la búsqueda de soluciones viables a los problemas nacionales.

Esta investigación fue realizada por estudiantes de las tres carreras, previo a obtener el título en el grado académico de Licenciado en: Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

El objetivo general que se pretende alcanzar es conocer la situación del financiamiento en la producción de maíz, como actividad principal del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango en el año 2013, para luego identificar las potencialidades inherentes al financiamiento interno y externo con que cuentan los habitantes dedicados a esta actividad agrícola, enfocados a buscar el desarrollo económico dentro del Municipio.

La metodología que se utilizó en el proceso de investigación fue el método científico y así obtener información primaria y secundaria, previo a llevar a cabo la investigación de campo se recibió orientación en seminario para obtener los conocimientos teóricos a aplicar a lo largo del estudio y así poder elaborar instrumentos para recolectar la información necesaria junto a los miembros del equipo asignado durante el proceso de exploración.

El trabajo de campo se realizó durante el mes de octubre 2013, en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, previo a este se efectuó una visita preliminar para poner a prueba la boleta y tener un acercamiento con la población; durante este tiempo se aplicaron encuestas, entrevistas y observaciones en todos los centros poblados del lugar y así estructurar el estudio socioeconómico.

La elaboración de dicho informe tuvo su origen al plantear la siguiente hipótesis: la situación en materia de financiamiento para las personas que se dedican a la producción de maíz en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango en el año 2013, no ha mejorado debido a que no acuden a las instituciones bancarias o financieras a solicitar préstamos, por falta de conocimiento en los requisitos, poca capacidad de producción y mínima capacidad de pago al momento de que estos puedan ser aprobados. Por lo que es necesario contar con datos que ayuden a determinar la situación y uso del financiamiento aplicados en las actividades agrícolas.

De la investigación general se extrae el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE” el cual se deriva del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” estructurado en base al estudio que se llevó a cabo en el Municipio antes mencionado.

El período de estudio se desarrolló durante el 16 al 21 de septiembre y del 1 al 31 de octubre de 2013. Dentro de las limitaciones encontradas durante el trabajo de campo están: la única agencia bancaria ubicada en el Municipio proporciona poca información respecto al financiamiento de las actividades productivas, algunos pobladores se negaron a proporcionar información sobre como obtienen

o invierten sus recursos y otros no quisieron atender el requerimiento de información por medio de la encuesta.

Se reconoció la ayuda otorgada por parte de la Municipalidad, presidentes de Consejos Comunitarios de Desarrollo y personas que fueron de gran ayuda para realizar el trabajo de campo durante la estadía en el Municipio.

El informe se desarrolla en cinco capítulos y el contenido de los mismos se expone brevemente a continuación:

El capítulo I, contiene las características socioeconómicas del Municipio, tales como: marco general, división política y 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 y flujo comercial y financiero.

El capítulo II, analiza la estructura agraria que presenta el Municipio y un resumen de las principales actividades productivas realizadas como agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios prestados dentro del área en estudio.

El capítulo III, desarrolla las principales características que intervienen en un financiamiento, es decir, tipos de créditos, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos para solicitud, condiciones que actúan y se deben tener presentes en un crédito, recursos internos o externos así como también las leyes que regulan las obligaciones que surgen en estas negociaciones.

El capítulo IV, analiza la producción agrícola del Municipio pero lo más importante el financiamiento de la producción de maíz como cultivo principal, sus fuentes de financiamiento, limitaciones a su acceso, influencia del crédito y asistencia técnica utilizada en el desarrollo de la actividad.

Dentro del capítulo V, se desarrolla el proyecto de producción de elote dulce, el cual busca como objetivo diversificar el cultivo del maíz, debido a que la agricultura, es una de las principales actividades desarrolladas dentro del Municipio. Este describe los estudios que soportan el proyecto, tales como: estudio de mercado, técnico, administrativo legal, estudio financiero y la evaluación financiera.

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

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Este capítulo contiene aspectos importantes del municipio de Malacatancito, del departamento de Huehuetenango, entre los cuales se analizan las variables como marco general, división político-administrativa, organizaciones sociales y productivas, requerimientos de inversión, análisis de riesgos y los flujos comerciales y financieros que existen en el Municipio.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

“Se pueden mencionar aspectos como: los antecedentes históricos porque se consideran que no cambian, solo se enriquecen con el transcurrir del tiempo; la localización, extensión, clima, orografía, fisiografía, etc.”<sup>1</sup> El marco general en algunas ocasiones puede ser modificado por intervención del ser humano.

##### **1.1.1 Contexto Nacional**

La principal característica de Guatemala, es que está situada en el centro del continente americano, limita al norte y oeste con México; al este con el Mar Caribe, (Océano Atlántico); las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el Océano Pacífico, su área aproximada es 108,889 kilómetros cuadrados, se marcan dos estaciones en el año, verano e invierno, el clima es cambiante debido a la topografía de los lugares.

La división político-administrativa de Guatemala está conformada por 22 departamentos y 334 municipios, los cuales son administrados por gobiernos municipales, el país se encuentra dividido en ocho regiones, Huehuetenango pertenece a la VII.

---

<sup>1</sup>Aguilar Catalán, J. A. 2011, “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones que han sido mal administrados)*”. Guatemala, 5p.

Guatemala, cuenta con 22 grupos lingüísticos en los que se incluyen el Xínca y Garífuna. La economía se basa en la agricultura, productos de exportación tradicional y no tradicional.

### **1.1.2 Contexto Departamental**

El departamento de Huehuetenango se ubica como uno de los más grandes de la República, cuenta con una extensión territorial de 7,429.77 kilómetros cuadrados aproximados, en su mayoría es montañoso, con un suelo irregular, con altas cumbres, llanuras y variedad de climas; sus ríos poseen potencial hidroeléctrico.

Colindancias de Huehuetenango: “al norte y al oeste colinda con México; al este con el departamento de Quiché, al sur con Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos”<sup>2</sup>. Cuenta con 31 municipios en los cuales se hablan diferentes idiomas mayas.

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

“Existen evidencias de que en el territorio ocupado actualmente por el municipio de Malacatancito, estuvo habitado por lo menos desde el período protohistórico (entre 1,200 y 1,524 de la era cristiana). Cerca de la Cabecera Municipal, en la aldea Pueblo Viejo existen restos arqueológicos que pueden corresponder al original asentamiento de Malacatán.”<sup>3</sup> “El nombre oficial del lugar, es un diminutivo españolizado de Malacatán; con el que durante mucho tiempo se conoció a esta localidad, tiempo después se dispuso cambiarle de nombre para diferenciarlo de Malacatán del departamento de San Marcos. En lengua Náhuatl

---

<sup>2</sup>IGN (Instituto Geográfico Nacional), Octubre 2002, “*Diccionario Geográfico Nacional*”, 570p.

<sup>3</sup>Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- 1995. “*Diagnóstico del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango*”. Guatemala 7p.

“Malacatán” significa “junto a las malacates o huesos para hilar”, de las voces molinia, torcer y caña, según indica el historiador Jorge Luis Ariolo.”<sup>4</sup>

Durante muchos años la población se ha dedicado a la comercialización de madera, producción de ganado bovino y siembra de granos básicos. Esto ha permitido que se conserven tradiciones, creencias y prácticas socioculturales y económicas que les confieren identidad propia y que integran y conviven con prácticas urbanas.

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

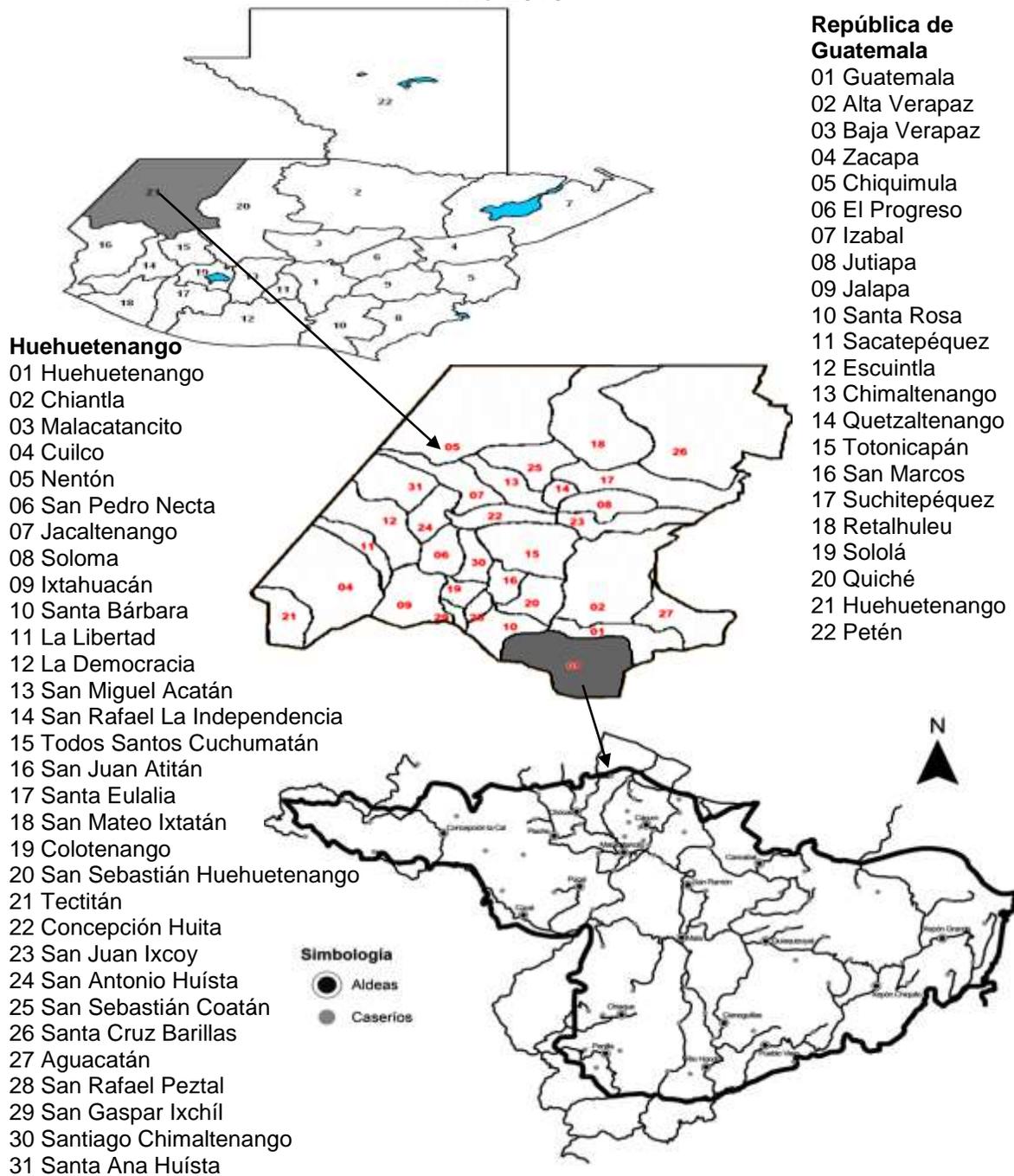
El Municipio está localizado en el extremo sur del departamento de Huehuetenango, a 8 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 248 kilómetros de la Ciudad Capital, posee tres entradas principales sobre la carretera interamericana CA-1; la primera se encuentra en el kilómetro 245.8, del centro de la población, la segunda en el kilómetro 247.7, la tercera en el kilómetro 248.2, la distancia de la primera y segunda entrada al centro de la población es de 1.2 kilómetros y la tercera se ubica a 1.65 kilómetros del centro de la población; las tres entradas se localizan de este a oeste sobre el lado izquierdo de la carretera, la cual está asfaltada.

El Municipio se encuentra a una altitud de 1,709.34 msnm, su latitud norte es de 15° 14' 40" y su longitud oeste es de 91° 29' 56", este colinda al norte con el municipio de Santa Bárbara y con la cabecera departamental de Huehuetenango, al sur con los municipios de Santa Lucía la Reforma y San Bartolo, ambos del departamento de Totonicapán, al oeste con San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, Sipacapa del departamento de San Marcos. A continuación se presenta la localización geográfica del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango:

---

<sup>4</sup>Ibíd. 14p.

**Mapa 1**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año 2013**



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango. Año 2013.

Su extensión territorial es de 258.56 km<sup>2</sup>, los cuales representan el 3.49% del total del Departamento, posee una topografía quebrada, ondulada y plana, la densidad poblacional es de 98 personas por km<sup>2</sup>.

#### **1.1.5 Clima**

El clima predominante es templado, tiene una precipitación media anual de 2,154 milímetros de lluvia; las temperaturas promedio oscilan entre 18 a 25 grados centígrados. La humedad que se presenta en el Municipio está entre una mínima de 73% y una máxima de 84% con un promedio de humedad de 79%.

#### **1.1.6 Orografía**

El Instituto Nacional de Bosques -INAB- indica que las condiciones geofísicas corresponden a las tierras metamórficas y tierras altas volcánicas, ubicado en la cadena montañosa de la Sierra de los Cuchumatanes, la Cabecera Municipal está rodeada por tres cerros: Bolsón, Las Codornices y Tujup. El territorio en su mayor parte tiene características forestales, es montañoso, irregular, áspero, altas cumbres, profundos precipicios y despeñaderos, colinas, vegas y praderas.

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

La feria titular de Malacatancito se celebra del 23 al 26 de julio, en homenaje a Santa Ana considerada como la patrona del pueblo. El día principal es el 26 del mismo mes y es el día en que la iglesia católica conmemora a la Señora Santa Ana, madre de la Virgen María.

En la actualidad existen las cofradías de Santa Ana y El Rosario en la Cabecera Municipal, por lo que el párroco fomenta la formación de las mismas, la construcción de iglesias católicas así como la celebración de fiestas patronales en cada una de las aldeas.

En aldeas como Pueblo Viejo, Río Hondo, Cieneguillas, Xepón Grande, Xepón Chiquito y una parte de Quiaquizuyal, además del castellano se hablan los idiomas Quiché y Mam, lugares en los que la población conserva su traje típico debido a que la mayoría de personas son provenientes del municipio de San Bartolo, departamento de Totonicapán.

Las actividades deportivas son llevadas a cabo en áreas como cancha de fútbol, cancha polifuncional de baloncesto y voleibol. El lugar cuenta con un estadio en donde se practica el fútbol, asimismo existen cuatro canchas para practicar baloncesto. En el resto de centros poblados se encuentran 12 campos y 10 canchas.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

La división político-administrativa comprende la conformación de los centros poblados y los cambios adoptados dentro del Municipio y la forma de administración de los mismos.

### **1.2.1 División política**

La división política permite conocer el ordenamiento territorial del Municipio en cuanto a la estructura de sus centros poblados, los cuales pueden tener diferentes categorías.

Los cambios que ha sufrido el Municipio se analizan de acuerdo a los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los años 1994 con cincuenta y tres centros poblados, 2002 con cuarenta y ocho centros poblados y el censo interno realizado en el año 2010 y la encuesta de 2013 con ciento veintiún centros poblados.

Los cambios que sufrió el Municipio de acuerdo al censo 1994 con relación al censo 2002 fueron: disminución de seis centros poblados, desaparecieron seis caseríos, fue incluido un centro poblado en otra categoría denominada “población dispersa” y una aldea que el Instituto la clasificó como caserío.

## **1.2.2 División administrativa**

La división administrativa está relacionada al ejercicio del poder local, representado por la Municipalidad. La estructura del Gobierno Municipal es la encargada de manejar los recursos financieros y humanos; de acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, le corresponde al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio. El Concejo Municipal está presidido por el Alcalde Municipal y se integra por concejales y síndicos.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

La máxima autoridad del Municipio es el Concejo Municipal; es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales; sin embargo, el Alcalde Municipal es el jefe de la administración municipal y de todos los empleados de la Municipalidad. Conforme al artículo nueve del Código Municipal, el Concejo Municipal de Malacatancito se integra por el alcalde, síndico I, II y un síndico suplente, concejales I, II, III, IV y concejales suplentes I y II.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Durante la visita de campo se observó que no cuentan con alcaldías auxiliares en las aldeas, los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, funcionan como tal, a través de sus presidentes, que son el enlace entre la comunidad y la Municipalidad, a excepción de la aldea Xepón Grande, en la cual no ha elegido a sus representantes.

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

Es el encargado de promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.

El Consejo Municipal de Desarrollo se integra de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Corporación Municipal, Secretario Municipal, representantes de las diferentes instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, como: Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Supervisión de Educación y el Tribunal Supremo Electoral; también están las organizaciones religiosas y los alcaldes comunitarios de los diferentes Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son 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 convierten en bienes económicos”<sup>5</sup>. Entre los recursos naturales se pueden mencionar: hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

### **1.3.1 Hídricos**

El municipio de Malacatancito forma parte de la sub cuenca del río Sarchil. Se puede encontrar una significativa cantidad de fuentes hídricas que contribuyen a la humedad y fertilidad de los suelos. De acuerdo a entrevistas realizadas, existen cuatro ríos que presentan afluente tanto en época lluviosa como en época seca, éstos son: Púcal, Sarchil, Hondo, Malacatancito, Cácum, Cancábal, Malá, Cuilco y Anonal.

---

<sup>5</sup> Aguilar Catalán, J.A. Op.Cit. 39p.

Con la investigación se observó que algunos ríos se encuentran altamente contaminados debido a que la población arroja desechos en calles y terrenos, los cuales finalizan en las corrientes de dichas fuentes hídricas.

### **1.3.2 Bosques**

Según datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, la cobertura forestal al año 2001 en el departamento de Huehuetenango se contaba con 219,957 hectáreas de bosque, mientras que en 2006 se reportaron 235,921 hectáreas. El análisis de esta información permite concluir que el Departamento experimentó una ganancia de 15,334 hectáreas del recurso. De ese total, en el municipio de Malacatancito existían 5,851 hectáreas (7,980.83 manzanas) de bosque al año 2006; si se comparan con 5,567 del año 2001, se concluye que el Municipio ganó 284 hectáreas de bosque.

Se registran grandes áreas boscosas mixtas, siendo las coníferas y latifoliadas las clases predominantes; el pino (*Pinus*) es el árbol más representativo en toda el área. Las partes altas e inclinadas son las áreas forestales de mayor extensión. El tipo de bosque que se registra mayoritariamente, es el bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMBS), debido a la altura sobre el nivel del mar, que oscila entre los 1,500 a 2,500 metros.

En la investigación se determinó que el bosque no ha sufrido mayor deterioro por lo que se mantiene su área boscosa, la actividad de explotación de leña provoca deforestación en las aldeas Cieneguillas, Quiaquizuyal, Xepón Chiquito y Xepón Grande.

### **1.3.3 Suelos**

La población dedica la mayor parte de su territorio a actividades productivas de agricultura tradicional y en algunas aldeas al pastoreo de ganado bovino como es el caso de aldea Concepción la Cal.

La mayoría de los suelos se encuentran en relieve ondulado a escarpado con partes inclinadas con pendientes mayores de 45%, característica común en aldeas de Río Hondo, Cieneguillas y Pueblo Viejo.

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

Según la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, dentro de los tipos o series de suelo que se pueden encontrar en el Municipio están: Salamá, Sacapulas y Quiché.

#### **1.3.3.2 Usos del suelo**

La mayor parte del territorio se destina al cultivo agrícola, bosque, partes sin vegetación y en partes no inclinadas a potreros. El suelo actualmente se está degradando y erosionando por el uso de químicos como fertilizantes, insecticidas y mínima rotación de cultivos.

Dentro del plan municipal de desarrollo se menciona que el suelo del Municipio se destina en orden de importancia a bosques con 57%, pastos y arbustos con 39%, agricultura con 3% y el resto a Centros Poblados y cuerpos de agua.

### **1.3.4 Flora**

La flora, es de vital importancia para evitar la erosión y brindar fertilidad al suelo, regulan el escurrimiento del agua, obtienen beneficios medicinales, ayuda a descontaminar el aire y proporcionar oxígeno.

Entre la flora se pueden observar especies arbustivas, como el izote, higuerillo, escobillo, campana, níspero; especies arbóreas como el limón, naranja, anona, eucalipto, ciprés, pino de ocote, pino colorado, palo negro, encino; especies herbáceas como la manzanilla, ayote, güisquil, maíz, frijol, cilantro, epazote, hierba mora, tomate y pasto.

### **1.3.5 Fauna**

En el Municipio se pudo encontrar animales domésticos como los perros, gatos, conejos, pericas australianas, tortugas y otros animales de los cuales se obtienen beneficios tales como las vacas, toros, cabras, cerdos, patos, chompipes, gallinas, gallos, caballos, ovejas y bueyes. Entre los animales silvestres existen sapos, ranas, serpientes, ratones, conejo de monte, lagartijas y el sanate.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado; las condiciones o cambios que en ella se realicen, repercuten en todo el contexto económico y social de un Estado.”<sup>6</sup>

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

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Plan de Desarrollo Municipal de Malacatancito para el 2013, “la tasa de crecimiento poblacional de Municipio, por el INE es 1.76%”.<sup>7</sup> Las proyecciones realizadas con base en datos del

---

<sup>6</sup>Pearce, D. 1999. “*Diccionario Akal de Economía Moderna*”. México, Editorial Akal, 1ra. Edición, 424p.

<sup>7</sup> SEGEPLAN DPT (Secretaría y Programación de la presidencia, Dirección de Planificación Territorial) 2011. “*Plan de desarrollo de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango 2011-2025*”. Guatemala, 13p.

Instituto Nacional de Estadística -INE- indican que para el año 2013 la población es de 25,403 habitantes, distribuidos en 5,081 hogares.

Conforme al X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, la población era de 11,677 habitantes, los cuales residían en 2,323 hogares, mientras que el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del año 2002, demuestra que la población aumentó a 15,540 que habitaban en 3,108 hogares.

La población ha tenido un incremento de los hogares de 33% en el transcurso de los años 1994 y 2002. Al confrontar la población del año de investigación con el censo del año 2002 el incremento fue del 61% de habitantes y 63% de hogares en una década, es decir, el incremento de la población fue directo al incremento de los hogares, lo que es perjudicial al transcurrir el tiempo pues la población no crece geométricamente con la disponibilidad de hogares que habitarán una vivienda.

#### **1.4.2 Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica por centro poblado**

Estos rubros representan las características de la población e indican el grado de organización en que se compone la población, también explica cómo ha cambiado durante el tiempo dicha estructura, específicamente dentro del municipio de Malacatancito.

La población del área urbana aumentó en 16% mientras que la rural incrementó en un 20%, lo cual demuestra que aún existe preponderancia en este sector para la vivienda, aunado por la escasez de espacio en el área urbana.

Es importante mencionar que el mayor grupo social lo comprenden las personas con edades entre 15 a 64 años y el 62% de la población es no indígena.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Población por Sexo, Área, Grupo Étnico y Edad**  
**Años: 1994, 2002, 2010 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Muni 2010		Proyección 2013	
	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%	Pob.	%
<b>Población por Sexo</b>								
Hombre	5,708	49	7,562	49	11,850	49	12,447	49
Mujer	5,969	51	7,978	51	11,938	51	12,956	51
<b>TOTAL</b>	<b>11,677</b>	<b>100</b>	<b>15,540</b>	<b>100</b>	<b>23,788</b>	<b>100</b>	<b>25,403</b>	<b>100</b>
<b>Población por Área</b>								
Urbano	1,285	11	1,840	12	3,806	16	4,064	16
Rural	10,392	89	13,700	88	19,982	84	21,339	84
<b>TOTAL</b>	<b>11,677</b>	<b>100</b>	<b>15,540</b>	<b>100</b>	<b>23,788</b>	<b>100</b>	<b>25,403</b>	<b>100</b>
<b>Población Grupo Étnico</b>								
Indígena	3,032	26	5,024	32	9,039	38	6,559	26
No indígena	8,411	74	10,516	68	14,749	62	18,844	74
<b>TOTAL</b>	<b>11,443</b>	<b>100</b>	<b>15,540</b>	<b>100</b>	<b>23,788</b>	<b>100</b>	<b>25,403</b>	<b>100</b>
<b>Población por Edad</b>								
00 a 06	2,715	23	3,347	22	3,561	15	3,810	15
07 a 14	2,797	24	3,620	23	5,065	21	5,335	21
15 a 64	5,604	48	7,687	49	10,710	45	11,431	45
65 y más	561	4.8	886	5.7	4,452	19	4,827	19
<b>TOTAL</b>	<b>11,677</b>	<b>100</b>	<b>15,540</b>	<b>100</b>	<b>23,788</b>	<b>100</b>	<b>25,403</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Municipal de Malacatancito 2010 y proyección 2013.

#### 1.4.2.1 Por sexo

La población por sexo del Municipio, para el Casco Urbano, la Aldea Pueblo Viejo, Cácum y Río Hondo continúa la tendencia en un crecimiento continuo

para cada año, según los censos, donde se logra estimar la cantidad de habitantes al período que corresponde la investigación

Caso contrario para la Aldea Chócal, Quiaquizuyal, San Ramón y Xepón Grande la población de hombres aumentó en porcentaje y el de mujeres disminuyó. De acuerdo al XI Censo Nacional de Población 2002, en comparación a la proyección del año 2013, la población de la aldea Malá, Piache, Púcal y Chiaque, sufrió modificación, pues antes predominaba el sexo femenino y ahora es sexo masculino.

La aldea Cancábal, Cieneguillas y Concepción la Cal también cambió en el año 1994, la población que predominaba era de sexo masculino, mientras que el año 2002 y proyección del año 2013, la población que predomina es de sexo femenino.

#### **1.4.2.2 Por grupos de edad**

La estructura de edad de los censos de 1994 y 2002, comparados con la proyección del 2013, se constató que la edad predominante entre las aldeas del Municipio son las del rango de entre 15 a 64, lo que implica que la población se encuentra en la edad donde la fuerza para trabajar es más provechosa, especialmente para los que trabajan en el campo en la producción de los productos necesarios para la subsistencia de las familias. Para el año 2013 el segundo grupo poblacional más importante fue el de 07 a 14 años, estos menores de edad son quienes están bajo el régimen educativo.

#### **1.4.2.3 Por grupo étnico**

El Municipio cuenta con habitantes indígenas que pertenecen a los quichés y mam; los primeros no utilizan el traje típico a excepción de las familias que se relacionan con personas del departamento de Quiché.

El Municipio presenta un mayor número de población no indígena al comparar el censo de 1994 y el trabajo de investigación de 2013. En 1994 alcanza 74% de personas no indígenas, mientras que el 26% representa los grupos indígenas, esto en términos absolutos hace una diferencia de 5,379 habitantes; esto indica que los no indígenas de 1994 respecto de 2003 disminuyó en términos porcentuales en 6%, debido a que tienen acceso a la educación y aceptan más fácil los patrones de salud reproductiva mientras que la población indígena aumentó en 6%; esto muestra el difícil acceso a la instrucción por las condiciones de vida en que se encuentran, manifiestan un descontento a la salud reproductiva ligado a patrones culturales, lo cual afecta en gran medida al grupo familiar para mejorar sus condiciones económicas. La población indígena se ubica en las aldeas de Cieneguillas, Pueblo Viejo, Quiaquizuyal, Rio Hondo y San Ramón.

#### **1.4.2.4 Por área geográfica**

En la investigación realizada se considera como área urbana la que se ubica en la Cabecera Municipal y área rural todos los caseríos, aldeas y parajes que por sus características no cuentan con los servicios mínimos en sus viviendas.

La población total por área urbana y rural, en cada uno de los censos elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, además de la proyección de habitantes para el año 2013, se observa que el 16% se encuentra concentrado en el área urbana y un 84% en el área rural. Comparado con el Censo 2002, la población se encuentra concentrada en la misma proporción que en la proyección; la población urbana comparada con la rural ha aumentado en relación al Censo 1994.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Este se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado, el cual ha experimentado variaciones a causa del incremento de la población del Municipio.

La población departamental de Huehuetenango aumentó en 37 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2002 con respecto al año 1994 y para el 2013 en 48 habitantes en comparación al 2002.

En el Municipio se puede apreciar que el incremento del 2002, respecto a 1994, es de 15 personas por kilómetro cuadrado mientras que en 2013 hubo incrementos de 38 personas por kilómetro cuadrado, con respecto al año 2002, esto se debe al incremento poblacional.

Al año 2013 la densidad poblacional nacional se sitúa en 142 habitantes por kilómetro cuadrado; para el departamento de Huehuetenango es de 162, por lo cual, se aprecia que a nivel municipal la baja densidad influye para la conservación de los recursos naturales y menor presión en demandas sociales.

### **1.4.4 Población económicamente activa -PEA-**

La población económica, es aquella comprendida entre las edades de 7 a 64 años, que ejerce una ocupación o la busca activamente, la integran los empleados y desempleados; la razón por la cual se toma un rango de edad bajo, es, porque la población infantil se involucra desde su niñez en la actividad productiva familiar. Generalmente la población económica puede ser activa o inactiva. Los primeros son los que actualmente laboran, mientras que los segundos buscan trabajo y los que por primera vez quieren laborar.

La población económica para el año 2002 tuvo un incremento de 37% con respecto a 1994 y aumentó en 39% para el año 2013; aunque su incremento es relativamente poco, este aumento proporcional impacta en su economía, ya que el Municipio no está preparado para la creación de nuevos empleos, lo cual para los habitantes que buscan laborar, reflejan escasas oportunidades de encontrar una ocupación que satisfaga sus necesidades.

Se pudo constatar que en el año 2002, la población económica del área rural ha ido disminuyendo en 2% con relación a 1,994, con predominio del sexo masculino sobre el femenino; en el 2002 la población de hombres representó el 76%, mientras que en 1,994 era del 94%. Esto se debe a que en el campo encuentran mayores oportunidades de satisfacer sus necesidades, donde las mujeres ayudan en trabajos domésticos.

#### **1.4.4.1 Por sexo**

La población económica por sexo indica que para el año 1994 de acuerdo al X Censo Nacional de Población y IV de Habitación, comprende el 94% de los hombres y el 6% de mujeres.

En el 2002 según el XI Censo Nacional de Población y V de Habitación, la población de hombres redujo solamente 18% y la de mujeres se incrementó en el mismo porcentaje. Según la proyección con los datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2013, se detalla que la Población Económicamente Activa de los hombres es de 5,985 en tanto que las mujeres son de 1,890 habitantes.

Esto refleja que la mujer se dedica a las actividades domésticas antes que otras actividades y aporta al mantenimiento y cuidado de su hogar. También se puede

entender que la falta de mujeres en tareas agrícolas se debe a su participación en las actividades artesanales derivadas de los insumos pecuarios.

#### **1.4.4.2 Por área geográfica**

En cuanto a la Población Económicamente Activa -PEA- por área geográfica, refleja que para el año 2002 hubo un incremento del 2% de la población del área urbana, en comparación a 1994, en tanto, que para el área rural se disminuyó la población 2%. Según datos de la investigación, la población encuestada en el área rural corresponde al 66% de la -PEA- total, mientras que en el área urbana del 34%.

#### **1.4.4.3 Por actividad productiva**

Del total de población económica el 39.56% es activa, de los cuales, el 76.32% son hombres, quienes se dedican principalmente a las actividades agrícolas, comerciales y en menor porcentaje a actividades administrativas en el sector público y privado, solamente el 23.68% son mujeres que realizan trabajos fuera de sus hogares, por diferentes factores como la falta de empleo y la cultura, además de que son ellas las que se encargan de realizar las actividades domésticas.

El 60.44% corresponde a la población económicamente inactiva, dentro de la cual se encuentran los niños y jóvenes, adultos con discapacidades, las amas de casa y personas desempleadas.

Otras de las actividades importantes en el Municipio son la construcción con un 2.8%, transporte, almacenamiento y comunicaciones 7.6% y servicios comunales, sociales y personales que representan un 7.7% de la población económicamente activa.

### **1.4.5 Migración**

“La migración, es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica, con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente”.<sup>8</sup>

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Son las personas que residen en un determinado Municipio, departamento o en el exterior, sin embargo son originarios de otro lugar. De acuerdo a los datos que se obtuvieron de la encuesta, el 10% proviene de otro lugar ajeno al municipio de Malacatancito; dentro de los departamentos se encuentran: Totonicapán, Quiché, Quetzaltenango y la Ciudad Capital.

En el año 2002 la tasa de inmigración fue de 44 inmigrantes por cada 1,000 habitantes en el Municipio, por lo cual tuvo un incremento de 2 personas por cada 1,000; respecto al año 2013 que la tasa de inmigración fue de 46 personas por cada 1,000 habitantes.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Son las personas originarias del Municipio pero que al año de la investigación residen en un lugar ajeno a éste. La encuesta refleja que del total de las familias encuestadas, 96 personas habitan en otro Municipio o Departamento, lo que representa un total del 5.36% de la población entrevistada.

La mayoría de la población que emigra, lo hace hacia los Estados Unidos de América, México y la Ciudad Capital. Dentro de la principal causa está la dependencia que tiene la mayoría de las personas al sector agrícola ya que no existen fuentes de empleo en otros sectores de la producción.

---

<sup>8</sup>Haupt, A. y Kane, T. 2003. “*Guía Rápida de Población: del Population Reference Bureau.*” Washington, DC, Population Reference Bureau, 4ta. Edición. 33p.

La época que en forma usual utilizan algunos pobladores para emigrar, es cuando se siembra la caña de azúcar en la costa sur, al momento de hacer la zafra y para las cosechas de café, luego regresan para cultivar sus tierras.

#### **1.4.6 Vivienda**

La situación de la vivienda en los hogares del Municipio es precaria, pues se encontró que hay hasta tres familias que viven en la misma casa; esto surge de la falta de recursos para la construcción de casas dignas para su bienestar.

Para el año 2002 la proporción de poseer una casa propia es del 92%, este indicador disminuye en el año 2013, el cual indica un valor de 85%; también se debe a un incremento de hogares, lo cual afecta en que la mayoría de familias no adquieran una vivienda propia.

##### **1.4.6.1 Condiciones de las viviendas**

Por las condiciones de pobreza, las personas se reúnen en grupos con el fin de ayudar a los vecinos a construir sus viviendas. La encuesta determinó que las paredes de las viviendas son construidas principalmente con los siguientes materiales: 61% son construidas con adobe, el 30% con block, el 1.3% con ladrillo y 7.8% de otros materiales.

El techo se construye con lámina, teja y muy pocas son de concreto. En cuanto al piso de las viviendas se encontró que el 28% es de tierra, 60% de cemento y 12% de piso cerámico.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es la condición y capacidad que tiene una persona de ejercer una actividad laboral, el trabajador percibe una remuneración denominada salario, que le permite satisfacer sus necesidades como individuo y las de su familia.

Debido a los cultivos las personas tiene ocupaciones secundarias o complementarias para el sostenimiento del hogar, generalmente se ocupan en el pastoreo, cuidado de aves para su consumo, trabajos artesanales, esta situación hace que vivan en estado de pobreza y pobreza extrema.

Las familias que tienen pequeñas parcelas de terreno las utilizan únicamente para el cultivo familiar y en los terrenos más grandes el excedente lo comercializan y obtiene un ingreso extra. Según datos de encuesta se determinó que el salario por jornal en Malacatancito es de Q. 50.00 diarios, y en comparación con el salario mínimo vigente, existe una diferencia de Q. 21.40, esto durante el período sujeto a investigación.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

En cuanto a las condiciones económicas de la población, el 25% percibe menos de Q. 450.00 al mes, muy por debajo del salario mínimo; el 28% perciben un ingreso mensual de menos de Q. 900.00 y un 17% menos de Q. 1,350.00.

#### **1.4.9 Pobreza**

La pobreza se mide conforme al grado de desarrollo, deficiencia en los servicios básicos y carencia de ingresos constantes dentro de la población.

Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el Municipio tenía un nivel de pobreza del 76% para el año 2002. Según datos de la investigación, el 70% de la población se encuentra en extrema pobreza, algo que se evidenció no sólo a sus bajos ingresos, sino también por las precarias condiciones de vida que padecen y que fueron observadas directamente. La pobreza total representa un 93% de la población del Municipio.

La -ENCOVI- estima que sólo el 13% de la población del País vive en extrema pobreza para el año 2011, mientras que la pobreza total está comprendida por un 54%. Según -SEGEPLAN-, la proporción de la población en extrema pobreza de acuerdo con la última medición al 2002 fue de 22.85%, lo que indica que existe una brecha municipal -2.55%, es decir, un aumento de la pobreza.

#### **1.4.9.1 Extrema pobreza**

Según encuesta 2013, refleja que el 70% de la población vive en condiciones de extrema pobreza. Sin embargo la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- al año 2002, indica que la pobreza extrema del Municipio era de 47%.<sup>9</sup>

#### **1.4.9.2 Pobreza no extrema**

Los datos reflejados según encuesta muestran que existe un 23% de población en pobreza no extrema, mientras que la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- indica que es de 29% al año 2002.

#### **1.4.10 Desnutrición**

El Municipio se encuentra en mediano riesgo según el grado de desnutrición que prevalece, el cual es moderado y/o severo. En el III Censo Nacional de Talla de Escolares de primer grado de educación primaria del sector oficial de la República de Guatemala, realizado durante el año 2008, da a conocer que existe un grado de severidad de la desnutrición crónica y permite relacionar directamente el nivel de desarrollo social y económico de las familias en el Municipio.

---

<sup>9</sup> SEGEPLAN, DPT (Secretaría y Programación de la presidencia, Dirección de Planificación Territorial) 2011. Op. Cit.

Para el Municipio el porcentaje de prevalencia es de 39% que indica que por cada 100 niños 39 tiene un retardo de crecimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece como aceptable un 2.5% de prevalencia para una población normal. Malacatancito ocupa el 28 lugar a nivel departamental.

#### **1.4.11 Empleo**

Al momento de la investigación los trabajadores comercializan su capacidad en el denominado mercado laboral, que está regulado por las potestades del Estado para evitar conflictos.

En el Municipio se determinó que 6% de la población en edad de trabajar se encuentra sin empleo y sólo el 94% dispone de un trabajo asalariado.

#### **1.4.12 Subempleo**

En la economía, el subempleo es un término que tiene tres significados distintos y diferentes aplicaciones todos los significados implican una situación en la que una persona posee trabajo, a diferencia del desempleo; pero implica la subutilización de la mano de obra.

En el Municipio existe subempleo por falta de oportunidades para ejercer labores, pues el nivel de desarrollo no permite condiciones favorables para la población. El tiempo parcial involuntario de los trabajadores es obligatorio, debido a que este tiempo apoya la subsistencia del mismo jornalero y sus dependientes porque en el lugar de estudio prevalece la contratación a tiempo parcial dedicada al trabajo agrícola.

#### **1.4.13 Desempleo**

Esta situación es común que les ocurra a los inmigrantes y a los nuevos graduados, los cuales a pesar que han completado su capacidad técnica para un

campo determinado, su falta de experiencia hace que se le dificulte encontrar un empleo. En el Municipio existe una condición laboral no diversificada, pues la mayoría de la población se dedica al trabajo informal, además de ser un leve porcentaje dedicado a trabajos en el sector administrativo.

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

En el Municipio se cuenta con servicios públicos que son otorgados por diferentes instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas entidades que prestan otro tipo de asistencia a la población, a continuación se detallan los servicios con que cuenta y su correspondiente infraestructura.

### **1.5.1 Educación**

El Ministerio de Educación, en cumplimiento de la política educativa 2008 – 2011, en uno de sus ejes transversales, se incluye la descentralización de servicios, por ello se cuenta con una sede en el Municipio, la cual vela por el cumplimiento de las políticas educativas en el período escolar y además tiene como principal función el registro y matriculación de los alumnos.

El Ministerio de Educación provee al Municipio con los niveles de escolaridad oficial, telesecundaria y por cooperativa. Estos no se han desarrollado de una manera acelerada, la cual no beneficia a la población en edad escolar y que conlleva a tener más deserción.

Dentro del Municipio no existe educación bilingüe y también se estableció que ésta es muy costosa para la población. Por tanto, los padres de familia prefieren que sus hijos trabajen en la agricultura y ganadería, para que se incrementen los recursos que los ayudan a alimentarse. Los niveles de escolaridad más afectados son los de primaria, básico y diversificado, esta última tiene dos años de haberse establecido en el Municipio.

Cuando se compara el nivel primario con el básico se observa una reducción considerable de estudiantes, la relación de participación de hombres es de 51% y de mujeres 49%; se nota una mayor participación del hombre en este nivel, contrario al nivel primario se concentra este tipo de educación en el área urbana.

Según el Ministerio de Educación la edad escolar empieza a los cinco años en el nivel pre-primario y termina a la edad de 18 años en el nivel superior.

Para el nivel primario su cobertura era del 100% es el nivel con mayor demanda desde el año 2010, para el año 2013 presentó un incremento del 4% con respecto al año 2010, debido a la alta población que presenta la estructura de edad del rango de siete a quince años. Su alta cobertura se debe al incremento de infraestructura educativa. En cuanto al nivel básico su cobertura era 58% para el año 2010 su cobertura presentó un incremento de 5% en el año 2013 con respecto al año 2002.

Para el nivel de educación básica existen 21 establecimientos, de los cuales 14 son públicos, uno municipal y 6 privados.

De acuerdo a las estadísticas el Ministerio de Educación, el nivel de educación básica posee una tasa de cobertura de 14%, lo que significa que de 100 jóvenes comprendidos entre los 16 a 18 años que viven en el Municipio, solamente 14 tiene la oportunidad de educación diversificada. Al igual que en la educación básica esto es muy relativo, ya que existen muchos estudiantes que poseen las condiciones económicas familiares y optan por cursar estudios en la Cabecera Departamental.

Según resultados de la investigación se encontró que tanto en el área rural y urbana se incrementó el número de maestros del 2003 al 2013 a 106, mientras

que para el año 1994 se observa que existen menos maestros en comparación al año 2003. La falta de programas de capacitación para los docentes limita la capacidad de transmitir los conocimientos a los alumnos de los diferentes niveles educativos.

El índice de analfabetismo para el año 2008 era de 18%, para 2009 15% y para el 2012 10%; la baja se debió a que en el Municipio se desarrollaron políticas de alfabetización para los pobladores.

### **1.5.2 Salud**

Los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, mediante un Puesto de Salud fortalecido en la Cabecera Municipal y un puesto de Salud en la aldea Pueblo Viejo.

Cuando los pobladores no encuentran atención médica especializada en el Municipio, recurren a clínicas médicas particulares y sanatorios, que se ubican en la Cabecera Departamental. De acuerdo con información recopilada durante el trabajo de campo se determinó que los Puestos de Salud no tienen suficiente personal médico, carecen de área de encamamiento, medicamentos y equipamiento adecuado para la atención.

La encuesta reflejó que el 59% asiste a un establecimiento público, 29% acude al hospital de Huehuetenango y 12% acude a médico particular.

En cuanto a los puestos de salud, el Municipio cuenta con dos: uno en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Pueblo Viejo, que son puestos fortalecidos, porque brindan atención médica de lunes a domingo, mientras que las Prestadoras de Servicios de Salud -PSS- se encuentra en la mayoría de las aldeas y atienden de lunes a viernes.

### **1.5.3 Agua**

La municipalidad presta los servicios de desarrollo municipal civil, dentro de los cuales cuenta con servicios de agua potable, del cual el 90% de la población urbana tiene acceso y el 10% no lo posee; estos últimos se abastecen por medio de pozos artesanales, nacimientos o en época lluviosa las personas recolectan en cisternas para utilizarla durante el año.

Este servicio presenta deficiencias, porque es racionada de acuerdo a una calendarización que tienen establecida las autoridades municipales; este problema se torna más agudo, debido a que el agua contiene exceso de flúor, esto provoca daño en la dentadura de las personas que la consumen y problemas de la salud en general; sin embargo, no se han realizado acciones para combatir este problema.

Para el año 1994 el total de viviendas era de 2,593 de las cuales el 20% tenía servicio de agua entubada; al año 2002 se incrementó 13% la cobertura del servicio.

El siguiente cuadro muestra las formas de abastecimiento de agua que poseen los habitantes del Municipio.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Formas de Abastecimiento de Agua**  
**Año: 2013**

Centro poblado	No. de vivienda con abastecimiento de agua									
	Entubada	%	Pozo	%	Nacimientos	%	otros	%	Total	%
Malacatancito	43	21	4	2.5		0		0	47	12
Cácum	35	17	10	6.3	3	12	5	56	53	13
Cancábal	2	1	21	13		0		0	23	5.8
Chiaque	13	6.3	4	2.5		0		0	17	4.3
Chocal	12	5.8	9	5.7	1	4	1	11	23	5.8
Cieneguillas	2	1	11	7	4	16		0	17	4.3
Concepción la Cal	21	10	14	8.9		0		0	35	8.8
Cúcal	5	2.4	6	3.8		0		0	11	2.8
Mala	14	6.8	3	1.9		0		0	17	4.3
Panilla		0	15	9.5	2	8		0	17	4.3
Piache	6	2.9	6	3.8	2	8		0	14	3.5
Púcal	7	3.4	4	2.5		0		0	11	2.8
Pueblo Viejo	9	4.3	5	3.2		0		0	14	3.5
Quiaquizuyal		0	22	14	8	32	2	22	32	8.1
Rio Hondo	11	5.3		0		0		0	11	2.8
San Ramón		0	10	6.3	3	12	1	11	14	3.5
Xepón Chiquito	10	4.8	4	2.5		0		0	14	3.5
Xepón Grande	20	9.7	6	3.8		0		0	26	6.6
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>396</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Según el trabajo de campo, el 53% de la población cuenta con servicio de agua entubada, el número de hogares con servicio de agua aumentó en un 11% al año 2013, con respecto al año 2002 para el área urbana. El incremento de la cobertura en los hogares con servicio en el área rural fue del 14% para el 2013, en relación al 2002.

Según datos de encuesta, el porcentaje de hogares con servicio es del 100%, para el área urbana y 47% para el área rural. Los centros poblados que no poseen servicio de agua son: las aldeas San Ramón, Cancábal, Quiaquizuyal y Pueblo Viejo.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

Servicio fundamental en el desarrollo de cualquier población, pues es básico para la comunicación y la implementación de maquinarias.

##### 1.5.4.1 Alumbrado público

Se observó que se cuenta con alumbrado público en todo el Casco Urbano y una cobertura del 100%; en el área rural se tiene una cobertura de 54%, la tarifa fija del servicio de alumbrado público es de Q.30.89 mensual.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Servicio de Alumbrado Público**  
**Año: 2013**

Centro poblado		Cantidad Lámparas	%	Cobertura Hogares	Sin Cobertura Hogares	Total	% Cobertura
Malacatancito	Pueblo	161	34	539	0	539	100
Cácum	Aldea	62	13	142	260	402	35
Cancábal	Aldea	10	2	28	81	109	35
Cieneguillas	Aldea	16	3	32	66	98	33
Mala	Aldea	2	0.4	41	29	70	59
Piache	Aldea	16	3	24	79	103	23
Pueblo Viejo	Aldea	19	4	95	75	170	56
Quiaquizuyal	Aldea	8	2	35	131	166	21
Río Hondo	Aldea	8	2	77	78	155	50
Púcal	Aldea	10	2	69	25	94	73
San Ramón	Aldea	12	3	35	47	82	43
Chocal	Aldea	10	2	38	106	144	26
Concepción la cal	Aldea	-	-	0	480	480	0
Cúcal	Aldea	-	-	0	294	294	0
Chiaque	Aldea	-	-	0	84	84	0
Panilla	Aldea	-	-	0	95	95	0
Xepón Grande	Aldea	-	-	0	204	204	0
Xepón Chiquito	Aldea	-	-	0	94	94	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 3

Centro poblado		Cantidad Lámparas	%	Cobertura Hogares	Sin Cobertura Hogares	Total	% Cobertura
La Cumbre	Caserío	17	4	95	0	95	100
San Antonio Mala	Caserío	5	1	11	0	11	100
Tuicican	Caserío	8	2	32	0	32	100
Las Peñas	Caserío	12	3	35	0	35	100
La Placita	Caserío	9	2	28	0	28	100
Llanos de las Tejas	Caserío	25	5	48	0	48	100
Piedras Negras	Caserío	24	5	82	0	82	100
Zalpatzan	Caserío	8	2	42	0	42	100
Sarchil	Caserío	9	2	12	0	12	100
Tojochan	Caserío	24	5	24	0	24	100
<b>Total</b>		<b>314</b>	<b>100</b>	<b>1,564</b>	<b>2,228</b>	<b>3,792</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Existe una cobertura por menor del 50% en once de los centros poblados del Municipio. Los lugares donde no existe esta cobertura, que son las aldeas Concepción la Cal, Cúcal, Chiaqué, Panilla, Xepón Grande y Xepón Chiquito.

#### 1.5.4.2 Energía domiciliar

La electrificación del Municipio se encuentra a cargo de la Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A -DEOCSA-. La tarifa que se paga es por kilovatio hora con un precio de Q 0.60 más el Impuesto al Valor Agregado –IVA-, más un cargo fijo de Q 15.40 y el valor de la tasa municipal, datos proporcionados por -DEOCSA-.

Para el año 2003 según datos proporcionados por el -INE- el Municipio cuenta con 1,812 hogares con servicio de electricidad. De los cuales 358 servicios pertenecen al área urbana; la cobertura es de 94% para el área urbana y 45% para el área rural.

### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

Según los datos proporcionados por la Municipalidad, el área urbana para el año 2013 cuenta con una cobertura de 100% de este servicio y la única aldea que cuenta con este servicio es la aldea de Cácum con un 60% de cobertura. La falta de un sistema de tratamiento de aguas servidas ocasiona la contaminación de los ríos y quebradas donde actualmente desembocan. No se realiza ningún tipo de mantenimiento a los drenajes y alcantarillados que se encuentran situados en los diferentes sectores del Municipio.

### **1.5.6 Sistemas de tratamientos de aguas servidas**

El Municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que el agua de los drenajes y alcantarillados desemboca en los ríos y quebradas.

Al momento de la investigación no se tiene ningún proyecto para la elaboración de plantas de tratamiento de agua, debido a que no se cuenta con el presupuesto suficiente para realizarlo.

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

Este servicio existe en la Cabecera Municipal, el 70% de viviendas cuenta con el mismo. Por este servicio pagan Q 15.00 mensuales, el resto de la población utilizan terrenos baldíos y la rivera de los ríos para deshacerse de los desechos.

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

El Municipio no cuenta con una planta para el tratamiento de desechos sólidos, lo que ocasiona mayor contaminación en los ríos, quebradas, calles, y aire, entre otros, esto hace que la población se exponga a enfermedades.

### **1.5.9 Letrinización**

La deposición de excretas es uno de los problemas que más afecta al Municipio, por ser una de las causas que ocasionan mayor contaminación.

Los datos obtenidos por el Censo Municipal años 2010 muestran un incremento en la cobertura de inodoro conectado a drenaje del 16% con respecto al año 2002. Se determinó que las organizaciones no gubernamentales (INTERVIDA) han promovido la utilización de pozo ciego y fosas sépticas, para la eliminación de desechos sólidos, situación que ha concientizado a la población rural de Malacatancito, por lo cual se redujo 19% de hogares que no contaban con servicios sanitarios en el año 2010 con respecto al año 2002.

### **1.5.10 Cementerios**

Dentro del Municipio se encuentra un cementerio, ubicado en la Cabecera Municipal y 18 en el área rural. Estos últimos no cuentan con muro perimetral y portones que los separe de los caminos principales, carecen de una estructura adecuada para la colocación de las tumbas, sin mausoleos que contengan ataúdes, féretros o sarcófagos, porque a los difuntos los envuelven en telas, cartones u otros depósitos para luego ser sepultados bajo tierra.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Este indicador determina la calidad y nivel de desarrollo en el lugar, el Municipio dispone de una serie de servicios que en forma incipiente cubren la demanda de la población entre estos se mencionan los siguientes:

### **1.6.1 Mercado**

La Cabecera Municipal no cuenta con un mercado municipal, sin embargo los pobladores han establecido el día domingo como día de plaza, realizado en el parque municipal. Esto obliga a los pobladores a realizar sus compras de la

canasta básica en tiendas locales y mercados de la Cabecera Departamental; lo que perjudica la economía de Malacatancito al obligar que sus residentes circulen sus ingresos fuera del Municipio.

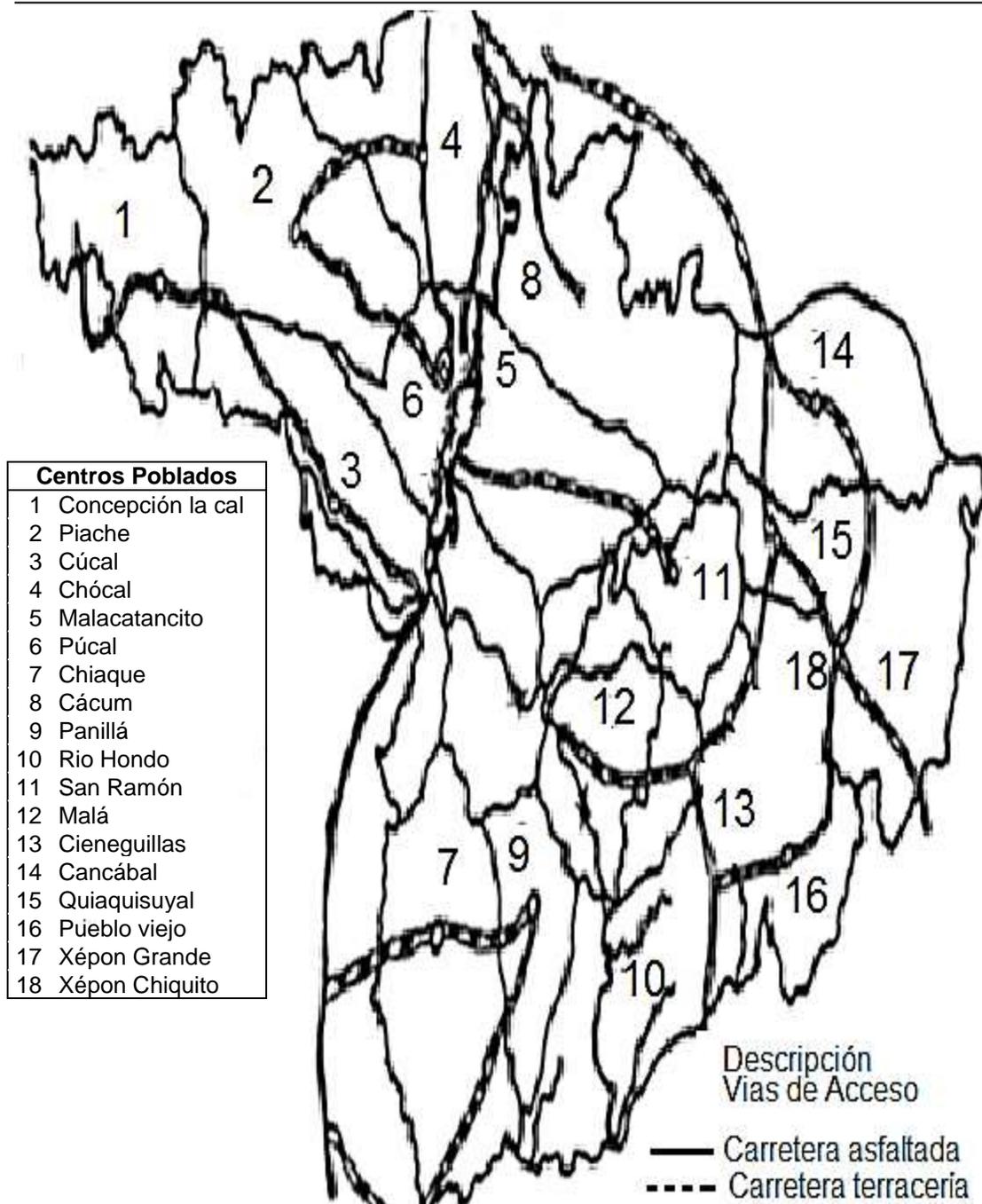
### **1.6.2 Vías de acceso**

Al Municipio se ingresa por la carretera interamericana, debidamente asfaltada y por esta misma vía son accesibles algunas comunidades, sin embargo algunas comunidades se comunican con carreteras de terracería, que normalmente son transitables en todo el tiempo.

El 90% de los centros poblados del Municipio tiene caminos vecinales de terracería pero en época de lluvia se hacen intransitables por vehículos sencillos, el 10% de las comunidades aún tienen veredas. Malacatancito posee tres accesos principales sobre la CA-1.

- La primera se encuentra aproximadamente en el kilómetro 245.8 y a una distancia del centro de la población de 1.2 kilómetros, conocido como la entrada de Púcal. Esta entrada se ubica al sur-oeste de la cabecera Municipal.
- La segunda se encuentra aproximadamente en el kilómetro 247.7 y a una distancia del centro de la población de 1.2 kilómetros, conocido como la entrada de la galera. Esta entrada se ubica al sur-este de la cabecera Municipal y es la más utilizada
- La tercera se encuentra aproximadamente en el kilómetro 248.2 y a una distancia del centro de la población de 1.2 kilómetros, conocido como la entrada de la cruz, esta entrada se ubica al sur-este de la cabecera Municipal.

**Mapa 2**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Principales vías de acceso**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Malacatancito e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

### **1.6.3 Puentes**

Constituyen un elemento importante en el desarrollo de la economía de la región, sin embargo las diferentes tormentas que han afectado en años anteriores, los han deteriorados y en algunos casos se destruyeron en su totalidad. Dentro del Municipio el 87% de puentes, tienen su estructura de concreto y el 13% son de madera conocidos como “tipo hamaca”.

### **1.6.4 Energía eléctrica comercial**

El servicio que abastece a la población es generado por el sistema regional de San Idelfonso Ixtahuacán de la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- Prestan servicio de 110 voltios para uso residencial y 220 voltios que se usa en comercios como la herrería y la carpintería.

### **1.6.5 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con radioemisora comunitaria con cobertura a nivel local, en telefonía, se ubicaron 25 líneas fijas distribuidas en la Municipalidad, el Juzgado, Renap y hogares particulares; líneas comunitarias se encontraron dos, cuyos servicios son prestados por empresas como Telecomunicaciones de Guatemala S.A (TELGUA), Comunicaciones Celulares S.A. (COMCEL) y Telefónica. El Municipio posee servicio de correo, no circula diario y periódicos Prensa Libre y Nuestro Diario se pueden adquirir únicamente en el mercado regional.

### **1.6.6 Transporte**

El servicio del transporte extraurbano es constante desde la Cabecera Departamental hacia el Municipio por varias empresas, el costo del pasaje es de Q. 5.00

Además existe el transporte que se dirige con rumbo al departamento de Quetzaltenango y Guatemala, pasa contiguo al municipio de Malacatancito y viceversa; este transporte es frecuente durante todo el día y hay disposición del mismo cada 30 minutos. Las comunidades que no tienen accesibilidad por esta vía se comunican por carreteras de terracería y el transporte es facilitado por pick-up fleteros.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Para el impulso del desarrollo de la comunidad, tanto en el ámbito social como en el productivo, los vecinos de Malacatancito se organizan de diferentes formas, como consejos o comités que tienen como fin buscar mejores oportunidades, diversificar la producción y elevar los niveles de competitividad para incrementar el ingreso de los productores agrícolas y así generar una mayor cantidad de ganancias y empleos.

### **1.7.1 Organización social**

En el Municipio se observan organizaciones de vecinos con el objetivo de mejorar la condición de bienestar para la comunidad.

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

Estos consejos tienen base legal en el Decreto 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo, del congreso de la República de Guatemala y el Acuerdo Gubernativo 461-2002, Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

El COMUDE del Municipio inició sus operaciones en el año 2004, está conformado por treinta y dos personas y es encabezado por el señor Alcalde Municipal; en él están representados los COCODE, por medio de sus presidentes, así como las instituciones presentes en el Municipio, como los

Bomberos Voluntarios, CONALFA, Policía Nacional Civil, Iglesias, MOSCAMED, entre otros. Sus reuniones se llevan a cabo el último miércoles de cada mes, en las instalaciones del Centro Cultural Municipal.

#### **1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

En el Municipio el primer COCODE fue el de Río Hondo, el cual fue inscrito en abril del año 2004, desde esa fecha la cantidad de los Consejos se ha mantenido en 17. Estas organizaciones son integradas por los residentes de una misma comunidad, los cuales ocuparán los cargos de presidente, vicepresidente, secretaria y vocales. “Entre sus funciones, la más importante es la de promover y apoyar la organización y participación de la comunidad, buscando el desarrollo integral de la comunidad”.<sup>10</sup>

#### **1.7.1.3 Organizaciones religiosas**

Es una agrupación de personas que se rige por el derecho canónico, que es el conjunto de normas emitidas por la autoridad legítima de la Iglesia católica para regular sus actividades y las relaciones con la sociedad civil. En las iglesias de la localidad se observan pequeñas organizaciones, temporales o permanentes, con diferentes fines.

#### **1.8.1.4 Organizaciones no lucrativas**

En el Municipio se cuenta con la presencia de dos grupos de Alcohólicos Anónimos, ubicados en la Cabecera Municipal, los cuales ofrecen asistencia a personas que presentan problemas por el consumo de alcohol.

---

<sup>10</sup> Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, “Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural”, artículo 14, literal b)

#### **1.7.1.5 Comités**

Debido a las necesidades que se presentan en las comunidades, los vecinos se agrupan en comités, con el objetivo de buscar un beneficio social o alguna mejora en la infraestructura productiva de la comunidad, para lo cual plantean soluciones a las autoridades municipales.

Entre los comités que existen en el Municipio están: comités en pro de agua potable, comités en pro del servicio de energía eléctrica, comités en pro de carreteras, comités en pro de puentes, comité en pro de mercado, comités en pro de cementerios, comités escolares, comité en pro de la salud, comité en pro de desarrollo integral y comité pro construcción de cancha polideportiva.

#### **1.7.1.6 Otras organizaciones**

En el Municipio se cuenta con la presencia de dos grupos de Alcohólicos Anónimos, los cuales ofrecen asistencia a personas que presentan problemas por el consumo de alcohol. En las iglesias de la localidad se observan pequeñas organizaciones, temporales o permanentes, con diferentes fines, las cuales realizan funciones tanto operacionales como de control interno.

#### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Estas organizaciones son utilizadas como una manera de lograr beneficios, nuevos mercados, mejores insumos o precios, para las diferentes actividades productivas del Municipio.

En el Municipio, esta forma de organización no es aprovechada por los diferentes grupos de productores, tanto agrícolas, pecuarios o artesanales; a continuación se describen las que trabajan en el Municipio: Asociación de desarrollo integral mujeres malatecas por un futuro mejor -ADIMFUM- y Asociación de ganaderos malacatecos -ADIGMA-.

## 1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las organizaciones estatales, municipales, privadas y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población del Municipio y permiten el desarrollo de actividades económicas, sociales y culturales. En la tabla siguiente se detallan las entidades de apoyo ubicadas en el Municipio:

**Tabla 1**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Entidades de Apoyo**  
**Año: 2013**

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Juzgado de Paz	Estatal	Se encarga de la administración de justicia y aplicación de la ley a todas las personas que por cualquier motivo violen o quebranten lo estipulado en las mismas. Existe una delegación ubicada en la cabecera municipal.	Sí	Sí
Puesto de Salud	Estatal	Prestar servicios a los habitantes por medio de consultas médicas, prenatales y campañas de vacunación, así como pequeños tratamientos médicos.	Sí	No
Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral	Estatal	Encargada del cumplimiento de todas las disposiciones legales y reglamentarias que tienen como propósito, garantizar la correcta ejecución de la Ley Electoral y de partidos políticos, además le corresponde llevar el padrón de ciudadanos del Municipio.	Sí	No
Policía Nacional Civil	Estatal	Dar seguridad a los habitantes y mantener el orden público, combatir el crimen y la delincuencia.	Sí	No
Ministerio de Cultura y Deportes	Estatal	Atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca, y el cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones.	Sí	Sí

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 1

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Dirección General de Caminos	Estatad	Ente encargado de normar la construcción y el mantenimiento de las carreteras. Tiene como objetivo contar con una adecuada infraestructura vial, con la elaboración, aplicación de planes y proyectos de acuerdo a las políticas del Ministerio de Comunicación.	Sí	No
Instituto Nacional de Bosques – INAB-	Estatad	Apoyar a la municipalidad en cuatro proyectos los cuales son: 1) Sistema agroforestales, 2) Planes de producción, 3) Protección y 4) Reforestación.	Sí	No
Asociación Proyecto Educativo Integral Libertad y Enseñanza- PEILE-	Estatad	Elaboración de proyecto de distribución de agua potable y mejoramiento de la salud.	Sí	Sí
Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	Estatad	Coadyuvar en la alfabetización tanto a nivel urbano como rural.	Sí	Sí
Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente del Departamento de Huehuetenango - MAMSOHUE-	Estatad	Mantener una verdadera relación con transparencia y legitimidad.	Sí	No
Puesto de Cuarentena de la Mosca del Mediterráneo -MOSCAMED-	Estatad	Evitar que la plaga de la mosca del mediterráneo ingrese a áreas libres o de baja prevalencia.	Sí	No
Registro Nacional de las Personas - RENAP-	Estatad	Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la Emisión del Documento Personal de Identificación.	Sí	No
Dirección Municipal de Planificación	Municipal	Planificar proyectos y capacitar COCODES.	Sí	No
Servicios Públicos	Municipal	Políticas de servicios públicos, y velar porque estos servicios sean funcionales.	Sí	No
Secretaria -Recepción-	Municipal	Atención al público, realizar certificaciones de organizaciones comunitarias de tercera edad, de residencia de carencia de salud.	Sí	No

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 1

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Oficina Municipal de la Mujer	Municipal	Organizar y gestión de proyectos, capacitaciones.	Sí	No
Tesorería	Municipal	Realzar el cobro de arbitrios, compras de los insumos que se requieran.	Sí	No
Policía Municipal de Tránsito	Municipal	Cumplir las disposiciones técnicas y legales establecidas e incrementar la seguridad vial, para garantizar la preservación de vidas humanas y bienes materiales, así como garantizar el libre tránsito por todas las vías públicas terrestres del país.	Sí	No
Fondo Nacional de la Mujer –ADIMH-	Privado	Prestar los servicios de organización y educación hacia la Mujer para evitar el Maltrato intrafamiliar.	Sí	No
Consejo Parroquial	Privado	Promover actividades de naturaleza religiosa, perteneciente a la iglesia católica.	Sí	No
Programa Municipios para el Desarrollo Local –PROMUDEL-	Privado	Promueve la buena gobernabilidad a nivel municipal, a través de varias líneas de asesoramiento: funcionamiento de los mecanismos de la participación ciudadana.	Sí	No
Banco Mundial	Privado	Este proyecto centra su apoyo en los procesos que contribuyan al desarrollo integral y equitativo de las poblaciones rurales. Impulsa un proceso de desarrollo económico, social e institucional sostenible en el ámbito local, fomenta la competitividad, el crecimiento económico de la zona y la articulación entre las entidades responsables de la gestión territorial y la sociedad civil.	Sí	Sí
Help the Children´s	Privado	Es una organización de ayuda humanitaria cristiana sin fines de lucro dedicada a ayudar a aliviar el sufrimiento de los niños y sus familias en todo Estados Unidos y alrededor del mundo.	Sí	No

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por la Municipalidad de Malacatancito, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

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

Son necesidades sentidas por la población, entiéndase servicios básicos, infraestructura productiva, construcciones sociales, financiamiento, las cuales marcan la pauta para establecer opciones de desarrollo y mejoramiento de las condiciones de vida de la localidad.

Conforme a la investigación se establecieron los requerimientos sociales y productivos que representan mayor importancia para el área rural y urbana del Municipio, de las cuales destacan las que a continuación se describen.

Se estableció que la mayor parte de centros poblados requieren agua potable, mejoramiento de caminos y sistemas de mini-riego debido a que varias aldeas ubicadas en partes altas se les dificulta la obtención del líquido por medio de ríos. Por otra parte, los drenajes son requeridos por toda la población ya que únicamente en la Cabecera Municipal se proporciona este servicio, lo que afecta la salud, provocando enfermedades infecto-contagiosas. La encuesta reflejó que el 12.78% de la muestra determinada, no cuenta con letrinas, por lo cual las excretas son depositados en lugares abiertos.

Respecto al servicio de extracción de basura el 72.2% de la población no cuenta con este servicio, lo que provoca que las familias queman toda la basura que se genera; en las comunidades se pudo observar la demanda de institutos para educación básica ya que la mayoría de centros funcionan como telesecundaria, mediante clases virtuales.

Dentro del Municipio se contará con una planta de tratamiento de aguas servidas, por lo que estos residuos son vertidos a los caudales de ríos, a consecuencia provoca la contaminación y asolvamiento de los mismos.

En la Cabecera Municipal no se cuenta con infraestructura para mercado de comercialización diaria, este sólo se lleva a cabo los días domingo, mientras que en el resto de aldeas no se comercializa en ningún día de la semana. No se identificaron mercados en el área rural, por lo que los pobladores viajan al área urbana para realizar sus compras, por falta de instalaciones y organización para mejorar el comercio de los lugares.

### **1.10 ANÁLISIS DE RIESGO**

El riesgo es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro. En este sentido toda persona o habitante es susceptible a las amenazas y vulnerabilidades; es necesario identificar las áreas las que pueden afectar o dañar a las personas.

Las mayores amenazas que enfrenta el Municipio son las fuertes lluvias, las granizas, heladas y fuertes vientos, así como los sucesos naturales que ocurren como son los deslizamientos, derrumbes, incendios forestales, inundaciones y desbordamiento de ríos.

#### **1.10.1 Análisis de vulnerabilidades**

Derivado de la debilidad económico-social que afecta al Municipio, hay sectores que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales, así como la dificultad de recuperarse. Es necesaria la participación de los distintos sectores de la comunidad, para crear estrategias que permitan la reducción de las vulnerabilidades.

Los pobladores son susceptibles a sufrir daños por causas naturales o humanas, por lo cual debe ocuparse de las amenazas antes y no después de que ocurran los desastres.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es el estudio sistemático, integrado que se realiza en un determinado período, con el fin de detectar los problemas con los que actualmente se cuentan y enfrentan como institución y encontrar una alternativa de solución.

### **1.11.1 Administrativo**

El diagnóstico administrativo municipal tiene el propósito de evaluar la situación presente de la gestión municipal, con respecto a las competencias que le han sido atribuidas; este estudio está fundamentado en el proceso administrativo para identificar los factores que inciden en la capacidad de gestión municipal. Con la investigación se pudo observar que la Municipalidad cuenta con el Plan Operativo Anual -POA- que fue realizado y estandarizado por la Dirección Municipal de Planificación –DMP-.

### **1.11.2 Financiero**

El diagnóstico financiero permite a la Municipalidad velar por el aprovechamiento, programación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos, por medio de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-.

Esta unidad se rige por el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal –MAFIM-, el cual contiene los procedimientos administrativos básicos para fortalecer la estructura de control interno y transparentar la rendición de cuentas, ante la Contraloría General de Cuentas y el pueblo a su jurisdicción.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el presupuesto vigente de ingresos y erogaciones para los diferentes gastos de funcionamiento.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2009-2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>941,265</b>	<b>7</b>	<b>420,556</b>	<b>4</b>	<b>476,497</b>	<b>3</b>	<b>614,682</b>	<b>3</b>	<b>505,617</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	48,547	0.4	52,792	0.4	58,137	0.33	79,860	0.4	66,838	0.3
Ingresos no tributarios	150,544	1	91,155	1	231,242	1	258,878	1.4	224,564	1
Venta de bienes y servicios	576,024	4	111,580	1	39,430	0.22	56,338	-	32,535	0.1
Ingresos de operación	133,350	1	132,029	1	123,488	1	162,303	1	137,300	1
Rentas de la propiedad	32,800	0.2	33,000	0.2	24,200	0.14	57,304	0.3	44,380	0.2
<b>Transferencias</b>	<b>10,718,856</b>	<b>81</b>	<b>10,760,567</b>	<b>75</b>	<b>14,186,577</b>	<b>79</b>	<b>16,330,015</b>	<b>91</b>	<b>19,261,672</b>	<b>86</b>
Corrientes	1,476,871	11	1,606,015	11	1,994,948	11	2,253,886	13	2,318,521	10
De capital	9,241,985	70	9,154,552	64	12,191,629	68	14,076,129	78	16,943,151	76
<b>Disminución de otros activos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30,148</b>	<b>-</b>	<b>475,831</b>	<b>3</b>	<b>1,046,584</b>	<b>6</b>	<b>2,412,078</b>	<b>11</b>
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>1,588,014</b>	<b>12</b>	<b>3,000,000</b>	<b>21</b>	<b>2,705,794</b>	<b>15</b>	<b>1,179</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de Ingresos</b>	<b>13,248,135</b>	<b>100</b>	<b>14,211,271</b>	<b>100</b>	<b>17,844,699</b>	<b>100</b>	<b>17,992,460</b>	<b>100</b>	<b>22,179,367</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,932,644</b>	<b>15</b>	<b>2,217,277</b>	<b>16</b>	<b>2,318,307</b>	<b>13</b>	<b>2,730,647</b>	<b>16</b>	<b>2,887,485</b>	<b>13</b>
Actividades centrales	1,932,644	15	2,217,277	16	2,318,307	13	2,730,647	16	2,887,485	13
<b>Inversión</b>	<b>10,147,823</b>	<b>76</b>	<b>10,324,313</b>	<b>72</b>	<b>11,367,161</b>	<b>64</b>	<b>14,502,206</b>	<b>80</b>	<b>18,891,882</b>	<b>84</b>
Servicios públicos municipales	289,736	2	352,978	2	345,865	2	391,880	2	468,530	2
Gestión a la salud y ambiente	1,090,733	8	1,846,646	13	1,261,583	7	2,841,400	16	5,063,250	23
Servicio de seguridad y justicia	35,000	-	32,500	-	25,000	-	40,000	0.2	42,000	-
Gestión de la educación	2,621,720	20	1,793,130	13	3,311,934	19	3,445,752	19	1,641,301	7
Fomento al deporte	224,029	2	280,769	2	146,788	1	208,865	1	213,035	1
Desarrollo urbano y rural	157,403	1	462,600	3	711,440	4	872,009	5	1,141,386	5
Red vial	3,819,519	29	2,897,220	20	3,099,242	17	4,225,267	23	5,561,264	25
Energía eléctrica	1,870,618	14	2,573,325	18	2,426,667	14	2,425,840	13	4,669,515	21
Cementerios	34,784	-	85,145	1	38,642	-	51,193	0.3	91,601	-
Reforestación INAB	4,283	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Deuda pública</b>	<b>1,167,668</b>	<b>9</b>	<b>1,669,681</b>	<b>12</b>	<b>4,159,232</b>	<b>23</b>	<b>759,606</b>	<b>4</b>	<b>400,000</b>	<b>3</b>
<b>Total de Ingresos</b>	<b>13,248,135</b>	<b>100</b>	<b>14,211,271</b>	<b>100</b>	<b>17,844,700</b>	<b>100</b>	<b>17,992,459</b>	<b>100</b>	<b>22,179,367</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de octubre

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 proporcionados por la Municipalidad de Malacatancito, e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes 2013 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El cuadro anterior, indica que el presupuesto vigente de ingresos de los cinco años mantuvo un incremento; derivado de las modificaciones presupuestarias, el presupuesto aumentó cada año.

La ejecución presupuestaria de egresos vigente, muestra la disposición a ejecutar para efectuar los gastos en un periodo determinado, siendo estas favorables.

- **Ejecución presupuestaria**

Es el registro de operaciones de ingresos y erogaciones para los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos, según la programación presupuestada.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período 2009-2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>791,478</b>	<b>6</b>	<b>355,431</b>	<b>3</b>	<b>450,994</b>	<b>3</b>	<b>556,681</b>	<b>4</b>	<b>342,494</b>	<b>2</b>
Ingresos tributarios	52,693	-	51,280	0.4	56,085	-	74,884	1	68,328	0.5
Ingresos no tributarios	65,649	1	58,308	0.4	231,826	2	217,970	1	10,610	0.1
Venta de bienes y servicios	540,698	4	91,058	1	25,305	-	40,223	0.3	39,632	0.3
Ingresos de operación	109,090	1	129,387	1	117,727	1	166,650	1	157,057	1
Rentas de la propiedad	23,348	-	25,398	0.2	20,051	-	56,954	0.4	66,867	0.5
<b>Transferencias</b>	<b>10,412,624</b>	<b>82</b>	<b>10,397,067</b>	<b>75</b>	<b>10,131,202</b>	<b>77</b>	<b>14,039,210</b>	<b>96</b>	<b>14,151,526</b>	<b>98</b>
Corrientes	1,494,665	12	1,554,437	11	1,676,045	13	2,253,886	15	1,857,355	13
De capital	8,917,959	70	8,842,630	64	8,455,157	64	11,785,324	81	12,294,171	85
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>1,588,013</b>	<b>12</b>	<b>3,000,000</b>	<b>22</b>	<b>2,600,000</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,792,115</b>	<b>100</b>	<b>13,752,498</b>	<b>100</b>	<b>13,182,196</b>	<b>100</b>	<b>14,595,891</b>	<b>100</b>	<b>14,494,020</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,903,862</b>	<b>15</b>	<b>2,182,301</b>	<b>17</b>	<b>2,233,581</b>	<b>17</b>	<b>2,648,585</b>	<b>20</b>	<b>1,932,426</b>	<b>17</b>
Actividades centrales	1,903,862	15	2,182,301	17	2,233,581	17	2,648,585	20	1,932,426	17
<b>Inversión</b>	<b>10,019,901</b>	<b>77</b>	<b>8,997,871</b>	<b>70</b>	<b>6,902,304</b>	<b>51</b>	<b>9,806,389</b>	<b>75</b>	<b>9,415,905</b>	<b>83</b>
Servicios públicos municipales	287,830	2	288,081	2	293,655	2	378,358	3	323,781	3
Gestión a la salud y ambiente	1,086,301	8	1,650,994	13	987,363	7	832,610	6	875,438	8
Servicios de seguridad y justicia	35,000	0.3	32,500	-	20,000	0.2	40,000	0.3	34,554	-
Gestión de la educación	2,627,488	20	1,562,389	12	1,187,811	9	2,867,103	22	1,152,397	10
Fomento al deporte	229,560	2	242,974	2	138,843	1	167,440	1	117,352	1
Desarrollo urbano y rural	149,349	1	462,600	4	658,843	5	764,562	6	631,597	6
Red vial	3,788,528	29	2,772,477	22	2,288,960	17	3,130,505	24	4,341,742	38
Energía eléctrica	1,776,778	14	1,927,918	15	1,297,173	10	1,576,486	12	1,882,245	17
Cementerios	34,782	0.3	57,939	-	29,656	0.2	49,325	0.4	56,797	-
Reforestación INAB	4,285	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Deuda pública</b>	<b>1,167,668</b>	<b>8</b>	<b>1,661,052</b>	<b>13</b>	<b>4,130,051</b>	<b>31</b>	<b>759,606</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>13,091,431</b>	<b>100</b>	<b>12,841,224</b>	<b>100</b>	<b>13,265,936</b>	<b>99</b>	<b>13,214,580</b>	<b>100</b>	<b>11,348,331</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de octubre

Fuente: elaboración propia con base en datos de ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 proporcionados por la Municipalidad de Malacatancito, e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes 2013 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

El cuadro anterior refleja el presupuesto ejecutado de ingresos, durante el período del año 2009 al 2013. El presupuesto ejecutado de ingresos significa lo gastado desde el inicio al final de cada ejercicio fiscal, para el año 2013, la ejecución es del 01 de enero al 31 de octubre.

La ejecución presupuestaria de egresos por tipo de gasto. La ejecución es lo gastado del presupuesto vigente en cada período fiscal.

### **12.2.1 Contabilidad integrada**

La contabilidad municipal es un conjunto de principios normas y procedimientos técnicos que permite generar información contable, ordenada, para facilitar las tareas de control. Este sistema suministra información para la toma de decisiones por parte de los responsables de la gestión financiera municipal.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero básico que demuestra el resultado de las operaciones de una entidad se toma como base un parámetro de ingresos y gastos efectuados durante un período determinado, generalmente de un año.

A continuación se presentan los estados financieros del período 2009 al 31 de octubre de 2013.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2009-2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	52,693	2	51,280	3	56,085	3	74,884	3	68,328	3
Ingresos no tributarios	65,649	3	58,308	3	231,826	11	217,970	8	10,610	0.5
Venta de bienes y servicios	540,698	24	91,058	5	25,305	1	40,223	1	39,632	2
Ingresos de operación	109,090	5	129,387	7	117,727	6	166,650	6	157,057	7
Intereses y otras rentas	23,348	1	25,398	1	20,051	1	56,954	2	66,867	3
Transferencias corrientes	1,494,665	65	1,554,437	81	1,676,045	79	2,253,886	80	1,857,355	84
<b>Total ingresos</b>	<b>2,286,143</b>	<b>100</b>	<b>1,909,868</b>	<b>100</b>	<b>2,127,039</b>	<b>101</b>	<b>2,810,567</b>	<b>100</b>	<b>2,199,849</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
Gastos de consumo	2,454,617	107	2,772,063	145	2,795,886	131	6,741,240	240	2,580,688	117
Intereses, y otras rentas	110,968	5	211,155	11	249,436	12	54,607	2	25,000	1
Otras pérdidas	0	0	8,717,550	456	4,545,876	214	23,240	1	1,963,938	89
Transferencias corrientes	30,744	1	50,513	3	33,450	2	183,977	7	63,250	3
Transferencias de capital	273,484	12	1,701,059	89	99,000	5	334,000	12	333,200	15
<b>Total egresos</b>	<b>2,869,813</b>	<b>125</b>	<b>13,452,340</b>	<b>704</b>	<b>7,723,648</b>	<b>364</b>	<b>7,337,064</b>	<b>262</b>	<b>4,966,076</b>	<b>225</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(583,670)</b>	<b>(25)</b>	<b>(11,542,472)</b>	<b>(604)</b>	<b>(5,596,609)</b>	<b>(263)</b>	<b>(4,526,497)</b>	<b>(162)</b>	<b>(2,766,227)</b>	<b>(125)</b>

\*Corte al 31 de octubre de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en los Estados de Resultados 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 proporcionados por la Municipalidad de Malacatancito.

El estado de resultados refleja los ingresos y gastos de la Municipalidad por un período determinado. Se puede observar que se han obtenido resultados negativos durante los cinco años, por lo cual no se ha dado abasto para satisfacer todas las necesidades que la población pueda requerir.

Los ingresos con relación a los egresos de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013, presentan una disminución del 20%, 86%, 72%, 62% y 56% respectivamente. Los ingresos del 2009 al 2013 resaltan en las transferencias corrientes; para el año 2013 representan el 84% y en los egresos del 2009 al 2013 destacan los gastos de consumo, que para el año 2013 representan el 52%.

En el siguiente cuadro se presenta el traslado del balance general del período 2009 al 2013.

- **Estado de situación financiera**

Estado financiero que refleja la situación patrimonial por medio de cuentas activas y pasivas que posee la Municipalidad proporciona datos útiles y confiables para la toma de decisiones correspondientes, generadas a través del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOINGL-.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Balance General**  
**Período 2009-2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
<b>Activo</b>										
Corriente	148,047	1	1,099,169	4	1,278,478	10	2,688,249	14	5,830,741	21
Disponibles	132,305	1	927,205	3	240,234	2	1,791,046	9	5,820,711	20
Exigibles	15,742	-	171,964	1	1,038,244	8	897,203	5	10,000	1
No corriente	28,441,405	99	26,665,242	96	11,327,269	90	16,459,786	86	22,834,785	79
Propiedad y planta en operaciones	235,346	1	696,855	3	696,855	6	1,050,835	5	3,214,131	11
Máquina y equipo	313,101	1	563,460	2	622,786	4	688,542	3	680,571	2
Tierras y terrenos	1,229,623	4	1,265,723	5	1,265,723	10	1,265,723	7	1,265,723	4
Construcciones en proceso	18,580,383	65	6,599,695	24	4,655,447	37	7,455,505	39	9,605,234	34
Otros activos fijos	295,827	1	360,717	1	331,067	3	331,067	2	383,022	1
Bienes de uso común	-	-	134,328	-	134,328	1	1,746,766	9	151,408	1
Intangible (bruto)	7,787,125	27	17,044,464	61	3,621,063	29	3,971,348	21	7,534,696	26
<b>Total activo</b>	<b>28,589,452</b>	<b>100</b>	<b>27,764,411</b>	<b>100</b>	<b>12,605,747</b>	<b>100</b>	<b>19,148,035</b>	<b>100</b>	<b>28,665,496</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
Pasivo corriente	47,835	-	113,905	-	195,295	2	223,757	2	220,531	1
Cuentas a pagar	47,835	-	113,905	-	195,295	2	223,757	2	220,531	1
No corriente	528,013	2	2,045,616	8	745,000	5	-	-	-	-
Deuda pública	528,013	2	2,045,616	8	745,000	5	-	-	-	-
<b>Total de pasivo</b>	<b>575,848</b>	<b>2</b>	<b>2,159,521</b>	<b>8</b>	<b>940,295</b>	<b>7</b>	<b>223,757</b>	<b>2</b>	<b>220,531</b>	<b>1</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Transferencias y contribuciones	28,953,337	101	37,795,967	136	46,251,124	367	58,036,448	303	70,330,617	245
Resultado del ejercicio	(583,670)	(2)	(11,542,472)	(42)	(5,596,609)	(44)	(4,526,488)	(24)	(2,766,228)	(10)
Reservados acumulados	(356,063)	(1)	(648,605)	(2)	(28,989,063)	(230)	(34,585,672)	(181)	(39,119,424)	(136)
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>28,013,604</b>	<b>98</b>	<b>25,604,890</b>	<b>92</b>	<b>11,665,452</b>	<b>93</b>	<b>18,924,278</b>	<b>98</b>	<b>28,444,965</b>	<b>99</b>
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>28,589,452</b>	<b>100</b>	<b>27,764,411</b>	<b>100</b>	<b>12,605,747</b>	<b>100</b>	<b>19,148,035</b>	<b>100</b>	<b>28,665,496</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de octubre de 2013.

Fuente: elaboración propia con base en datos de los balances generales de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Malacatancito.

Se puede apreciar una variación del total del activo por el período 2009 al 2013, así mismo una variación en el pasivo y patrimonio. En el año 2010 se indica una disminución del 3% con relación al año 2009, un aumento del 52% en el año 2012 con respecto al año 2011 y un aumento del 50% en el año 2013 en comparación con el año 2012.

En el activo del balance general, prevalece la propiedad planta y equipo durante los cinco años; para el año 2013, la propiedad planta y equipo representa el 53% del total del activo.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Está integrado por el movimiento comercial y financiero dentro del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango.

### **1.12.1 Flujo comercial**

Son todas las transacciones comerciales de las mercancías que se producen y los servicios que se prestan en el Municipio, tanto a nivel local, nacional e internacional; detallado por las clases de productos y servicios que se importan y exportan así como el comportamiento que poseen en el mercado.

- **Principales productos que importa el Municipio**

Los productos que importa el Municipio son: insumos, herramientas y equipo para la producción agrícola, pecuaria y artesanal; frutas, verduras y alevín de tilapia; materiales de construcción, juegos pirotécnicos, abarrotos, medicinas y útiles escolares los cuales provienen de la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, San Marcos y la Ciudad Capital.

- **Principales productos que exporta el Municipio**

Entre los productos que exporta están los productos agrícolas como el café, maíz y frijol; productos pecuarios como ganado bovino, carne de res, lácteos y derivados; también productos artesanales como la piedra de moler, los cuales egresan para la Cabecera Departamental y Totonicapán.

### **1.12.2 Flujo financiero**

La población del Municipio tiene acceso a servicios financieros en el área, únicamente a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A -Banrural- que cuenta con una agencia y cajas rurales ubicadas dentro de la Cabecera Municipal.

#### **1.12.2.1 Remesas familiares**

Se determinó que debido a la falta de trabajo y recursos dentro del Municipio, algunas familias se han visto obligadas a desintegrarse, para que uno de sus miembros pueda emigrar al interior lo que representa el 3.79% y 3.03% al exterior para mejorar sus condiciones de vida.

Se determinó que un 33% de la población recibe remesas familiares para cubrir una parte de sus necesidades y sustentar a su familia. El 90% de estas familias recibe de Q.1.00 a Q.500.00, lo cual representa a la mayoría y el otro 10% se divide en tres partes iguales siendo un 3.33% las familias que reciben de Q.501.00 a Q. 1,000.00, de Q.1,001.00 a Q.2,000.00 y más de Q.2,001.00

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se analizará cómo se estructura la producción en base a características tales como: tenencia de la tierra, uso, concentración y coeficiente de Gini, se hace mención de las principales actividades productivas llevadas a cabo dentro del Municipio.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra y su distribución, es uno de los problemas más antiguos que se afrontan en el país, desigualdad donde se hace notable el predominio del latifundio.

En el municipio de Malacatancito, la tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola, combinada con el capital, la fuerza de trabajo proporcionada por el hombre y la óptima utilización influye en el desarrollo económico de la población.

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

En Guatemala es muy importante mejorar la tenencia de la tierra, creando más acceso a este recurso natural se puede garantizar la seguridad alimentaria de personas vulnerables, mediante el cultivo de productos agrícolas como el maíz, grano muy importante dentro de la alimentación en las familias guatemaltecas.

La tenencia de la tierra se puede definir como la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, la forma de ocupación y posesión que tienen las personas respecto a la tierra, es la que determina dicha tenencia. La tenencia puede ser temporal o permanente, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresada por las autoridades o gobierno.

Con la investigación realizada en el Municipio, se determinaron las siguientes formas de tenencia: propias, arrendadas y en calidad de usufructo; según el trabajo de campo realizado se determinó que la más predominante es la propiedad privada sobre la tierra. En el siguiente cuadro se muestra la tenencia de la tierra:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Regímenes de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Formas de Tenencia	Año 1979			Año 2003			Muestra 2013		
	No. de Fincas	Superficie en Manzanas	%	No. De Fincas	Superficie en Manzanas	%	No de Fincas	Superficie en Manzanas	%
Propias	1,535	11,338.0	0.99	1,777	10,675.4	0.95	333	556.2	0.84
Arrendadas	44	80.3	0.01	18	32.2	0.00	18	30.1	0.05
Propias y arrendadas	-	-	-	54	347.0	0.03	-	-	-
Propias y comunales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras formas	16	39.2	-	73	220.0	0.02	45	75.2	0.11
<b>Totales</b>	<b>1,595</b>	<b>11,457.4</b>	<b>100</b>	<b>1,922</b>	<b>11,274.6</b>	<b>100</b>	<b>396</b>	<b>661.4</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del III Censos Nacionales Agropecuario y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística - INE - e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En Malacatancito la mayoría de la población dispone de tierra propia y existe una mínima parte que no es explotada por sus propietarios, por lo cual es cedida en arrendamiento. Según Censo Agropecuario de 1,979 muestra una concentración de 99% mientras que el 2003 y 2013, reflejan 95% y 84% sobre la tenencia propia, donde se cultivan distintos productos agrícolas y pecuarios que aportan a la economía del Municipio por medio de pequeños productores, denominados así, por las características que presentan en sus procesos productivos.

### **2.1.2 Uso de la tierra**

Es el aprovechamiento que el ser humano le da a la tierra en distintas formas, para satisfacer sus necesidades y su propia subsistencia. Para que el aprovechamiento de la tierra sea óptimo se deben de considerar dos aspectos muy importantes, los cuales son: el uso actual del suelo o forma en que esta siendo utilizada y el uso potencial del suelo que está determinado por las clases agrológicas que prevalecen en las regiones y que clasifican los diferentes tipos de suelos.

En el municipio de Malacatancito el 22.28% del territorio, la población lo utiliza para actividades productivas como la agricultura tradicional y agricultura bajo riesgo, debido a que la mayor parte del suelo es inclinado, alejado de otros recursos naturales como el agua, fauna y flora, incidiendo en el desarrollo y calidad de vida de la población en general.

La producción agrícola se destina mayormente al autoconsumo, con cultivos como el maíz, frijol, frutas y hortalizas. La vocación natural del Municipio es para fines forestales, lo cual no se potencializa actualmente. Dentro del Municipio existen tierras medias que son aptas para la cosecha de cebolla, trigo, chile pimiento, tomate, chilacayote, café, zanahoria, brócoli, coliflor, ejote, naranja y limón entre otros; debido a su cercanía con recursos hídricos.

Las personas que pueden tener acceso a la tierra y darle un adecuado uso son más capaces de generar medios de vida sostenible mediante una variada utilización de la tierra y adecuada asesoría.

A continuación se muestra el uso actual de la tierra, dentro del Municipio:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 2003 y 2013**

Uso del Suelo	Año 2003		Investigación 2013	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Bosques de coníferas	6,178.84	32.54	9,006.60	24.36
Arbustos/bosques secundarios	5,454.38	28.72	14,467.20	39.13
Agricultura tradicional	4,230.82	22.28	1,259.34	3.41
Afloramientos rocosos				
área degradada	1,815.87	9.56	-	-
Pastos naturales	885.21	4.66	-	-
Bosque mixto	345.90	1.82	12,191.65	32.97
Agricultura bajo riesgo	38.81	0.20	-	-
Área poblada	21.94	0.12	46.59	0.13
Bosque latifoleado	18.50	0.10	3.31	0.01
<b>Totales</b>	<b>18,990.27</b>	<b>100</b>	<b>36,974.69</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario año 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-e investigación de Campo EPS, segundo semestre 2013.

Según los datos del censo de 2003 y la investigación 2013, se observa que la mayor parte corresponde a bosques por la naturaleza del lugar, mientras que la agricultura tradicional utiliza un 3.41% según investigación de campo donde se cultiva principalmente maíz y frijol, como productos principales.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Esta se refiere a como están distribuidas todas las extensiones de tierra dentro del municipio que están siendo utilizadas por la población. Para el efecto se analizaron las unidades productivas que existen y se detallan a continuación.

**Tabla 2**  
**República de Guatemala**  
**Clasificación por Estratos de las Unidades Productivas**  
**Año: 2013**

<b>Unidad Productiva</b>	<b>Extensión Territorial</b>
Microfincas	De 0 a menos de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
Multifamiliar Mediana	De 1 caballería a menos de 10 caballerías
Multifamiliar Grande	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

Con la investigación realizada se determinó el predominio de los minifundios (Microfincas y fincas Subfamiliares) al comparar las cifras de la muestra con el Censo Agropecuario de 2003, se evidencia que la tenencia de la tierra se mantiene igual, manifestada en la concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchas manos.

El siguiente cuadro muestra la situación de la concentración de la tierra en el Municipio, según las unidades productivas:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie según Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Tamaño de Finca	No. Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	(Xi + 1)	(Yi + 1)	Xi( Yi+1)	Yi( Xi+1)
Microfincas	386	24.20	192.74	1.68	24.20	1.68		
Subfamiliares	839	52.60	2,684.01	23.42	76.80	25.10	607.37	129.03
Familiares	341	21.38	6,437.36	56.17	98.18	81.26	6,241.16	2,464.13
Multifamiliares	29	1.82	2,147.32	18.74	100.00	100.00	9,817.96	8,126.27
<b>Total</b>	<b>1,595</b>	<b>100</b>	<b>11,461.43</b>	<b>100</b>			<b>16,666.49</b>	<b>10,719.42</b>
Microfincas	773	40.22	341.89	3.03	40.22	3.03		
Subfamiliares	893	46.46	2,923.95	25.93	86.68	28.96	1,164.93	262.65
Familiares	238	12.38	5,373.94	47.66	99.06	76.63	6,642.27	2,869.31
Multifamiliares	18	0.94	2,634.83	23.37	100.00	100.00	9,906.26	7,662.92
<b>Total</b>	<b>1,922</b>	<b>100</b>	<b>11,274.61</b>	<b>100</b>			<b>17,713.46</b>	<b>10,794.87</b>
Microfincas	324	81.82	98.12	10.43	81.82	10.43		
Subfamiliares	66	16.67	197.88	21.04	98.49	31.47	2,574.92	1,027.22
Familiares	4	1.01	114.94	12.22	99.50	43.69	4,303.12	3,131.22
Multifamiliares	2	0.51	529.51	56.30	100.00	100.00	9,949.34	4,369.32
<b>Total</b>	<b>396</b>	<b>100</b>	<b>940.45</b>	<b>100</b>			<b>16,827.39</b>	<b>8,527.76</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del III Censos Nacionales Agropecuario y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo al Censo Agropecuario de 2003, la mayor cantidad de tierra se encuentra concentrada en las fincas subfamiliares, en el caso de la superficie en manzanas, la tierra se concentra en las fincas familiares; en comparación con el trabajo de campo realizado se observa que las microfincas representan un 81.82%, mientras que la mayor superficie se concentra en las fincas multifamiliares teniendo una variación respecto al censo antes mencionado.

Al comparar los datos se determina un aumento de 41.60% en las microfincas, debido a que los pequeños productores utilizan poca extensión de tierra para sus cultivos. Las disminuciones en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares se debe a la repartición de tierra en las microfincas ya sea por medio de la venta o dadas en arrendamiento.

### **2.1.3.1 Coeficiente de Gini**

Matemáticamente se puede medir el grado de concentración del factor tierra mediante el coeficiente de Gini, que expresa el desequilibrio de la distribución en relación con la población. Este fue desarrollado en 1912 por Corrado Gini para ser aplicado en la distribución y medición de la desigualdad. El valor de 0 representa la igualdad total mientras el valor de 1 para la máxima desigualdad. Para Malacatancito se presenta de la siguiente forma a los años 2003 y 2013.

Para su cálculo se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i (X_{i+1})}{100}$$

Dónde:

$X_i$  = al número de fincas acumuladas en porcentajes y,

$Y_i$  = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir los valores, se obtiene lo siguiente:

Censo 1979

$$\text{Coeficiente de Gini} = (16,667.00 - 10,719) / 100 = 59.48$$

$$\text{C.G} = 59.48 \text{ "Concentración alta"}$$

Censo 2003

$$\text{Coeficiente de Gini} = (17,712 - 10,793) / 100$$

$$\text{C.G} = 69.19 \text{ "Concentración alta"}$$

Encuesta 2013

$$\text{Coeficiente de Gini} = (16.828 - 8,529) / 100$$

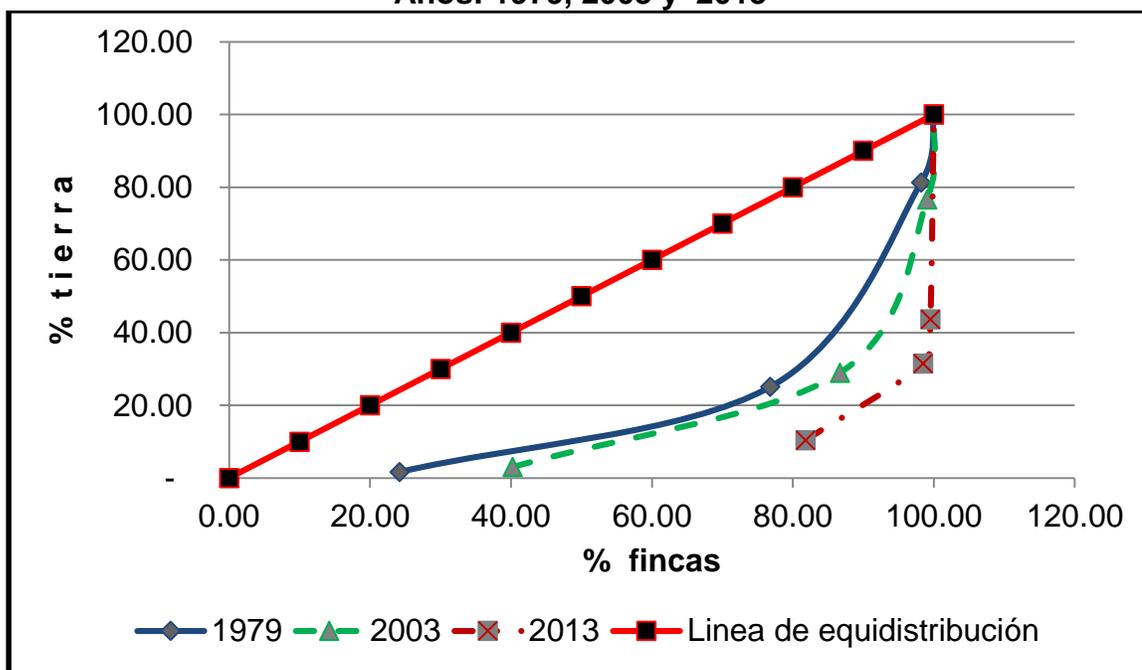
$$\text{C.G} = 82.99 \text{ "Concentración alta"}$$

Al realizar una comparación entre los coeficientes (69.19 y 82.99) se concluye que, en el período de estudio, la concentración de la tierra aumento con respecto al 2003 como se mencionó anteriormente hacia las fincas multifamiliares.

### **2.1.3.2 Curva de Lorenz**

Gráficamente se ilustra el comportamiento de esta variable a través de la curva de Lorenz, como se muestra a continuación.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**



Fuente: elaboración propia con base datos del IV Censo Agropecuario año 2003 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para la interpretación de la gráfica anterior, se entiende que entre más distante esta la curva de distribución de la línea de equidistribución, la tierra está más concentrada. Se observa que la concentración de la tierra en Malacatancito se reparte entre muchos propietarios de microfincas y fincas subfamiliares y es en estos tamaños de finca donde se concentra el mayor número de dueños analizados (86.68% y 98.49%). En relación a la extensión, al año 1979 el 25.10% de la tierra la conformaban las microfincas y fincas subfamiliares; al año 2003 ocupan 28.97% de la superficie. Con relación a la muestra 2013 estos mismos representan el 98.28% y el 31.47% en relación a la extensión.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Malacatancito posee diversas actividades productivas que colaboran con el desarrollo económico, por lo cual se presenta un resumen de las mismas.

A continuación se presenta un cuadro donde se detalla la cantidad de empleos que cada actividad productiva genera dentro del Municipio:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

Actividades	Generación de empleo		Total	%	Valor de la producción Q.	%
	Jornales	Asalariados				
Agrícola	9,701		9,701	78.89	661,183	8.68
Pecuario	617		617	5.02	367,040	4.82
Artisanal		58	58	0.47	6,587,880	86.50
Comercios y servicios		1,921	1,921	15.62	-	-
<b>Totales</b>	<b>10,318</b>	<b>1,979</b>	<b>12,297</b>	<b>100</b>	<b>7,616,103</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que dentro de las actividades que más empleo desarrollan dentro del Municipio están la agrícola, comercios y servicios y por último las actividades pecuarias

En lo que respecta al valor de la producción se observa una enorme diferencia entre la actividad artesanal contra las demás actividades ya que esta representa el 86.66% de la producción desarrollada en el lugar, dicha producción proviene mayormente de la elaboración de cohetillos, la cual tiene gran demanda en el municipio así como en departamentos aledaños.

### **2.2.1 Agrícola**

La actividad agrícola proviene principalmente del cultivo de maíz combinado con el frijol negro, también se cultiva en pequeñas proporciones café, naranja, tomate, chile picante y chile pimiento.

Los últimos dos productos mencionados anteriormente aún son cultivados en pequeñas áreas, ya que estos, requieren de mayor cuidado, asistencia técnica y abonos que ayuden a obtener un excelente rendimiento del producto.

### **2.2.2 Pecuaria**

Dentro de esta actividad, las producciones más representativas son la crianza y engorde de ganado bovino, actividad que es desarrollada en forma lenta debido a la escasez de asistencia técnica y crediticia; también se da el engorde de ganado porcino y en muy pequeñas cantidades las granjas avícolas.

### **2.2.3 Artesanal**

La actividad artesanal se realiza en los siguientes tipos de artesanos: pequeños, medianos y grandes.

En los pequeños artesanos se pueden encontrar actividades como la elaboración de canastos, lácteos, piedras de moler y panaderías; los medianos artesanos están constituidos por carpinterías, herrerías y carrocerías; en los grandes artesanos únicamente se ubica una cohetería que desarrolla su actividad en la aldea Piedras Negras.

En esta actividad, no se requiere mucha mano de obra, pero es la que mayor producción posee; esto la convierte en una actividad muy importante para el flujo financiero del Municipio.

La actividad artesanal no ha tenido un crecimiento significativo, debido a que no se ha potencializado ni tampoco perfeccionado las técnicas para su industrialización, a excepción de la cohetería la cual se exporta hacia los departamentos aledaños como Totonicapán, Quiché, San Marcos y Quetzaltenango para cubrir temporadas de alta demanda como la semana santa, celebraciones de fin de año y ferias patronales.

#### **2.2.4 Actividad de comercio y servicio**

El Municipio cuenta con la comercialización de productos para consumo diario, insumos y materiales indispensables que ofrecen los diferentes comercios, tales como: farmacias, gasolineras, cafeterías, zapaterías, tiendas de ropa, ferreterías, carnicerías y pequeñas tiendas de abastos.

Entre los servicios que se prestan están: talleres de mecánica automotriz, enderezado y pintura, herrería, transporte, servicios bancarios, café internet, canchas de fútbol, entre otros.

La actividad de comercio y servicio genera un aumento en los ingresos de la población y contribuye con la generación de empleo en el área. El comercio con mayor demanda dentro del lugar son las tiendas/abarrotería/recargas telefónicas que representan un 71.92%, debido a que son los establecimientos más cercanos para la población.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El presente capítulo tiene como finalidad identificar los aspectos y características más importantes acerca del financiamiento, tipos, objetivos, clasificación e importancia para el desarrollo económico de una entidad o proyecto.

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

El financiamiento es muy importante dentro de una economía que busca su desarrollo, ya que contiene actividades que ayudan a proveer el capital necesario para una mejor organización o desenvolvimiento en un campo específico.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Se entiende como el conjunto de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica, de que generalmente se trata de sumas de recursos propios o tomadas a préstamo que ayudarán a desarrollar cierta actividad.

En toda actividad productiva que se quiera desarrollar es necesario valerse del financiamiento para poder funcionar de manera adecuada ya que se requiere de dinero para el pago de sueldos, compra de materias primas, publicidad y muchos otros gastos que surgen al momento de darle marcha a una idea o un proyecto y que son necesarios para su crecimiento.

##### **3.1.2 Crédito**

Se define como “una operación financiera en la que una persona o entidad (acreedor) presta una cantidad determinada de dinero a otra persona (deudor),

esta última deberá devolver el dinero tras el tiempo pactado además de una serie de intereses, que son las ganancias del acreedor”<sup>11</sup>.

Para obtener un crédito se debe de cumplir ciertos requisitos los cuales se detallan más adelante según su necesidad o tipo de crédito, generalmente este se realiza mediante un convenio o contrato mutuo donde se establecen las obligaciones de ambas partes (deudor y acreedor) así como los plazos, monto máximo, tasas de interés y formas de pago que deberán ser cumplidas por el deudor.

Entre los tipos de crédito que ofrece una entidad bancaria o cooperativa están:

### **3.1.2.1 Agrícola**

El crédito agrícola sirve para proveer a la agricultura de los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proceso productivo desde su siembra hasta la cosecha, este persigue incrementar la producción, elevar el desarrollo económico y capacidad de pago en un agricultor. El financiamiento agrícola propicia las facilidades de obtención para insumos, asesoría técnica, mano de obra y otros gastos necesarios en el proceso de producción.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Este tipo de crédito es otorgado con el fin de que las personas inviertan en la compra de ganado de todo tipo y adquisición de forrajes, pastos, medicinas, vacunas, pago de jornaleros y cualquier gasto que implique la crianza de los animales.

---

<sup>11</sup> E-conomic. “*Definición del Crédito*”. (en línea). España. Consultado el 10 feb. 2014. Disponible en <http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-credito>

### **3.1.2.3 Avícola**

En la avicultura este crédito suele ser utilizado en la producción de aves ponedoras y de engorde, compra de concentrados, asistencia técnica, equipo y otros gastos que se incurren en la explotación de todo tipo de aves, por lo general este tipo de producción es destinada al mercado interno o para el autoconsumo.

### **3.1.2.4 Industrial**

El crédito industrial suele llamarse también crédito fabril, sirve para desarrollar las operaciones financieras de una empresa, incrementando las operaciones cuyo rendimiento es de mediana y larga recuperación.

### **3.1.2.5 Agroindustrial**

El financiamiento agroindustrial es muy utilizado en la transformación de materias primas con tecnología tradicional o moderna, con esto se pretende crear productos de alta calidad o en muchas veces es solicitado para la adquisición de maquinaria o producción de nuevos productos.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

Dentro de los objetivos que persigue la obtención de un crédito están:

- Elevar o ampliar las funciones o productos que realiza una entidad o persona.
- Cubrir la falta de liquidez para hacer frente a las necesidades o compromisos con el capital fijo o de trabajo.

- Alcanzar la máxima rentabilidad del capital obtenido por medio de financiamiento generando ganancias que permitan beneficios para la entidad deudora.
- Brindar oportunidades de inversión en una determinada actividad productiva.
- Modernizar instalaciones, reemplazo o adquisición de maquinaria.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

En la actualidad, la necesidad de tener acceso a un crédito es algo indispensable para una entidad o persona que quiera sobresalir en un mercado competitivo y que combinado con los elementos que intervienen en la administración y comercialización garantizan el éxito en cualquier unidad productiva de una empresa o productor.

Su importancia radica en la utilización del mismo, toda vez sea usado para promover el desarrollo económico y permitirles a las personas ya sea individual o jurídico sobresalir en las actividades productivas, lo que conlleva mayores ingresos, generación de empleo y mejor nivel de vida dentro de la población.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito se clasifica según su destino, finalidad, tipo de garantía y por el plazo que se tenga para cancelar dicho crédito; los cuales se describen a continuación:

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

Dentro de estos créditos están: para la producción, para el consumo, para servicios y comercio; los que son descritos a continuación:

- **De producción**

Es el crédito que se invierte en las actividades como industria, agroindustria, agricultura entre otras, para poder sufragar las necesidades de materia prima, insumos y mantenimiento de maquinaria; generalmente este crédito es otorgado a largo plazo.

- **De consumo**

Este financiamiento es otorgado al público en general para satisfacer las necesidades individuales o familiares como gastos personales, compra de bienes y servicios o cualquier gasto ocasional que pueda surgir.

- **De servicios**

Son fondos que se destinan a fomentar actividades para prestación de servicios, tal es el caso como almacenadoras, transporte, distribución de agua, telefonía, turismo, entre otros.

- **Comercial**

Es el dinero que otorgan los bancos a empresas de diversos tamaños para satisfacer la necesidad de capital y así adquirir bienes, pago de servicios, refinanciar pasivos con instituciones y proveedores.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Según su finalidad los créditos pueden ser utilizados para inversión en capital de trabajo e inversión fija, estos tipos de inversiones son muy importantes al momento de implementar y ejecutar un proyecto; a continuación son definidas cada una de estas:

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los créditos otorgados a personas individuales o entidades jurídicas interesadas en cubrir gastos como insumos, mano de obra y gastos variables necesarios en la producción de un bien o prestación de servicios.

- **Inversión fija**

Estos créditos son destinados a la adquisición de activos tangibles tales como: terrenos, herramientas, mobiliario y equipo, vehículos o cubrir gastos por activos intangibles como por ejemplo gastos de instalación, organización, derecho de llave, marcas y patentes los cuales son necesarios al querer iniciar operaciones en un negocio o proyecto.

### **3.1.5.3 Por su garantía**

Estos tipos de créditos son respaldados por distintos medios; con los cuales, se tiene mayor seguridad de cumplimiento de una obligación o pago de una deuda, por parte del cliente o deudor en el tiempo establecido. Entre este tipo de garantías se pueden mencionar las siguientes:

- **Fiduciarios**

Consiste en que una ó más personas ya sean individuales ó jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona individual ó jurídica que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

- **Prendarios**

Este financiamiento se da cuando el prestatario o deudor entrega una prenda como garantía es decir cultivos, maquinaria, vehículos o cualquier bien mobiliario o inmobiliario que cubra la deuda contraída. Al igual que el

financiamiento hipotecario, cada institución de acuerdo a sus políticas aplicará un porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble.

- **Hipotecarios**

Este financiamiento a diferencia del fiduciario, se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean inmuebles o únicamente terrenos, los cuales, se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito. El traslado del bien se realiza en el registro de la propiedad, los cuales se encuentran en la Ciudad Capital y Quetzaltenango, según la jurisdicción de la finca ofrecida en garantía. Según la política de cada institución, pueden otorgar hasta el 80% del valor del bien inmueble a gravar.

- **Mixtos**

Este es la combinación de las garantías mencionadas en los párrafos anteriores, ya que ocasionalmente es necesario completar diversas garantías y así optar por un crédito más alto de lo autorizado.

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

Este tipo de créditos son clasificados en base al plazo o período de tiempo para el que son concedidos, dentro de estos se pueden mencionar:

- **Corto plazo**

Son aquellos cuyo período de vencimiento esta entre seis meses a un año, utilizados normalmente para cancelar deudas temporales como pago a proveedores o compra de materia prima.

- **Mediano**

Los créditos a mediano plazo oscilan entre uno a cinco años, son utilizados

por pequeños y medianos productores para financiar gastos permanentes como adquirir activos fijos, vehículos, terrenos entre otros.

- **Largo plazo**

Son muy utilizados por entidades con operaciones de gran magnitud, pueden tener plazos de vencimiento mayores a cinco años, destinados a compra de activos fijos, construcción, ampliación de inmuebles o financiar nuevos proyectos de desarrollo.

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

En toda solicitud u operación financiera es necesario llenar ciertos requisitos o formalidades que son establecidas ya sea por entidades bancarias, individuales u otras instituciones que garanticen el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por las partes que intervienen en la operación, las cuales varían de acuerdo a políticas y tipo de préstamo u organización.

A continuación se presentan los requisitos básicos solicitados para la obtención de créditos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, institución bancaria que opera en el municipio de Malacatancito.

**Tabla 3**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Requisitos y Documentación para Obtención de Crédito**  
**en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.**  
**Año: 2013**

Tipo de Crédito	Requisitos
Créditos Corporativos para pequeña o mediana empresa (fiduciario, prendario, hipotecario o mixto)	Solicitud de crédito Recibo de agua, luz o teléfono Carné del Número de NIT Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses) Documentos según garantía Fotocopia de Patente de Comercio Estados Financieros Fotocopia de últimos pagos de Impuestos
Crédito Amigo Productor Agrícola (fiduciario, prendario, hipotecario o Mixto)	Solicitud de crédito Recibo de agua, luz o teléfono Carné del Número de NIT Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses) Documentos según garantía Fotocopia de la escritura del terreno del lugar de la inversión
Sociedades Anónimas	Solicitud de crédito Recibo de agua, luz o teléfono Carné del Número de NIT Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos 3 meses) Documentos según garantía Documentación legal de la entidad y de Representante Legal Documentación financiera de la entidad Escritura de constitución y modificaciones Constancia de inscripción en el Registro Mercantil Punto de acta donde faculta al Representante Legal para gestionar el crédito Perfil de la empresa (incluir información de clientes y proveedores) Estados Financieros de los últimos 3 períodos contables, certificados por el contador o Auditor Patente de Sociedad Patente de Comercio Ultima declaración presentada a SAT

Fuente: elaboración propia con base en datos del Banco de Desarrollo Rural, S.A. e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en la tabla anterior se describen todos los requisitos que son solicitados por la entidad bancaria encontrada en el área objeto de estudio, se nota que los requisitos solicitados para empresas jurídicas son mucho mayores a los solicitados para personas individuales y empresas pequeñas o medianas.

Dentro del municipio de Malacatancito el Banco de Desarrollo Rural, S.A., es la entidad financiera que brinda apoyo crediticio a la población, esta pretende apoyar a los pequeños, medianos y grandes productores a través de garantías fiduciarias o hipotecarias. Dentro de la Cabecera Departamental existen otras entidades financieras como Génesis Empresarial, Finca, Fondesol y Cooperativa La Encarnación, R.L.; entidades que brindan financiamiento destinado a la agricultura pero no extienden sus operaciones hasta el Municipio en estudio. A continuación se detallan algunos requisitos solicitados por estas entidades al momento de conceder un crédito:

**Tabla 4**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Requisitos y Documentación para Obtención de Crédito**  
**en Otras Entidades Financieras**  
**Año: 2013**

<b>Tipo de Crédito</b>	<b>Requisitos</b>
Persona Individual	Solicitud de crédito Documento Personal de Identificación -DPI- Recibo de luz, agua o teléfono Número de identificación tributaria Constancia de ingresos Plan de inversión Copia de DPI del conyugue Avaluó de Q50.00 (si es hipotecario presentar certificación del registro de la propiedad)
Persona Jurídica	Solicitud de crédito Estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) Copia de Patente de Comercio

Continúa en la página siguiente...

...Viene de tabla 4

---

Constancia de inscripción ante la SAT  
 Fotocopia de la Escritura de Constitución  
 Fotocopia de DPI del Representante Legal  
 Fotocopia del nombramiento del Representante Legal  
 Avalúo de Q50.00 (si es hipotecario presentar certificación del registro de la propiedad)  
 Plan de inversión  
 Toda información o documentación que sea necesaria

---

Fuente: elaboración propia con base en datos de otras instituciones financieras e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La tabla anterior muestra que varían muy poco los requisitos solicitados en otras entidades entre la persona jurídica y persona individual así como también en cuanto a su garantía.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Se determinan por la forma en la que se desarrollará el contrato, donde se establece el plazo, tasa de interés, garantía y otros términos que la entidad y el deudor establezcan.

#### **3.1.7.1 Plazos**

Es el tiempo que dura el crédito, se establece en base al monto solicitado, tipo de garantía entregada y solvencia que pueda tener el solicitante para cubrir su obligación, regularmente toma vigencia al momento de firmar el contrato hasta el vencimiento del crédito.

#### **3.1.7.2 Tasa de interés**

Es el porcentaje que las instituciones dedicadas al financiamiento cobran por prestar el dinero a personas que necesitan crédito para hacer crecer sus operaciones o mejorar sus productos. En Guatemala existen dos tipos de tasas de interés, la pasiva, es la que pagan los bancos a los ahorrantes por sus

depósitos y la activa es pagada por las personas a las entidades financieras por la adquisición de un crédito.

#### **3.1.7.3 Por las garantías**

Es el respaldo que un deudor entrega al banco para cubrir el monto del dinero entregado en préstamo. Será requerida únicamente si se incumplen los términos establecidos en el contrato, pueden ser con fiduciarias, hipotecarias, prendarias y mixtas.

#### **3.1.7.4 Otros**

Dentro de estas condiciones se podría mencionar la forma en que son entregados los fondos al solicitante y las cuotas en que será devuelto el crédito ambos desembolsos pueden ser por abonos o en un solo pago.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento son recursos monetarios utilizados para llevar a cabo una actividad económica, con la característica que generalmente se trata de dinero, ya sean recursos propios o cantidades tomadas a préstamo que ayudarán a desarrollar cierta actividad, la cual contribuye al desarrollo de un país, empresa o persona.

#### **3.2.1 Recursos propios**

Estos son todos aquellos recursos que se generan dentro de la empresa, como resultado de las operaciones que se realizan, por ejemplo: aportación de socios, utilidades retenidas, venta de activos entre otros.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son todos los ingresos obtenidos por medio de entidades bancarias, organismos financieros o personas ajenas, los cuales conllevan un costo por el uso de estos recursos en un determinado plazo.

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

A continuación se describen las principales leyes que aplican y rigen el marco legal para el financiamiento prestado por instituciones que operan dentro del territorio guatemalteco.

#### **3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Esta ley fue creada y aprobada por el Congreso de la República de Guatemala bajo el Decreto No. 19-2002, con el objeto de regular la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones, liquidación de bancos y grupos financieros, establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros. También establece el orden en el que se registrarán según las leyes aplicables, el cual es el siguiente: la presente ley descrita, disposiciones emitidas por la Junta Monetaria, lo que aplique de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Monetaria y Ley de Supervisión Financiera. Los artículos aplicables al financiamiento se encuentran en el Título IV y VI, donde se mencionan las operaciones, servicios prestados por los bancos, tasas de interés y garantías.

Dentro del último capítulo mencionado en el párrafo anterior, la ley establece que los banco únicamente pueden conceder en crédito el setenta por ciento del valor de las garantías entregadas en prenda y ochenta por ciento para las garantías hipotecarias.

### **3.3.2 Ley de Sociedades Financieras Privadas**

Describe las sociedades financieras como “instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo”<sup>12</sup>, fue creada con el Decreto-Ley Número 208 regula los créditos en sus artículos 1, 5 y 11.

Estas sociedades están autorizadas para conceder créditos destinados a estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión productiva se efectúe en el territorio de Guatemala. La Ley establece en la literal “a” del artículo 11 que las sociedades financieras no pueden otorgar créditos con vencimiento menor de tres años.

### **3.3.3 Código Procesal, Civil y Mercantil**

El código penal aprobado en el Decreto-Ley número 107; en su capítulo II, menciona los casos en los cuales una persona puede solicitar por medio de juez competente el embargo de prendas o hipotecas dadas como garantías en créditos financieros. Dentro de su contenido también habla sobre el derecho que tiene un acreedor al momento de embargar ciertos bienes, ya que este puede decidir que bienes cubren la suma por la que se decreto el embargo más el diez por ciento que servirá para cubrir los gastos de recuperación.

### **3.3.4 Código de Comercio**

Las operaciones de crédito son reguladas en las disposiciones contenidas en el capítulo IV, el cual trata sobre operaciones de crédito los artículos del 718 al 728. El Código de Comercio fue aprobado por el Congreso de la República de Guatemala en el Decreto 2-70.

---

<sup>12</sup> Decreto-Ley Número 208 del Gobierno de la República, “Ley de Sociedades Financieras Privadas”, artículo 1.

### 3.3.5 Leyes fiscales

Dentro de estas leyes son varias las que regulan los créditos otorgados a personas individuales y jurídicas, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- **Ley de Actualización Tributaria (Decreto 10-2012)**

Grava lo concerniente a la generación de intereses por parte de los créditos así como las rentas que puedan generar personas individuales o jurídicas ya sean nacionales o extranjeras de la inversión de capital, de trabajo o combinación de ambos. Esta Ley presume en su artículo 5, que en todo contrato de préstamo sin importar su naturaleza, existe una renta por interés, la cual resulta de aplicar al monto total del préstamo, la tasa de interés simple máxima que determine la Junta Monetaria; también establece los casos en que algunos gastos generados por financiamiento pueden ser deducibles en las rentas de las personas que posean préstamos destinados a actividades productivas.

En su artículo 11, la Ley menciona las rentas que están exentas del Impuesto sobre la Renta para entidades financieras como es el caso de las cooperativas.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto 27-92 con sus reformas y reglamentos)**

La presente ley en mención establece un impuesto sobre los actos y contratos, a pesar de esto en su artículo 7 numeral 5 y 7 establece que están exentas del impuesto las cooperativas de ahorro y crédito así como los intereses que devenguen los títulos de crédito y otras obligaciones emitidas por las sociedades mercantiles y que se negocien a través de una bolsa de valores autorizada y registrada conforme a la legislación vigente.

- **Ley contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto No. 67-2001)**  
El objeto de esta ley es prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos por lo que en su artículo 2 incisos a, b y c describe que comete delito la persona que invierta, convierta, transfiera, adquiera, posea, administre o utilice dinero sabiendo que este es procedente u origen de un delito. Igualmente juzga aquellos que oculten o impidan determinar la naturaleza, origen, ubicación, destino, de los bienes o dinero sabiendo que por razón de su cargo, empleo, oficio o profesión esté obligado a saber que los mismos son producto de la comisión de un delito.

## **CAPÍTULO IV**

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

El presente capítulo analiza como las personas del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, obtienen el financiamiento para la producción de maíz, extensión, volumen y valor de la producción, fuentes de financiamiento niveles tecnológicos, destino de los fondos obtenidos y asistencia crediticia. Se hace mención de las principales causas del porque las personas no solicitan financiamientos externos.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola, es la más importante en el municipio de Malacatancito, ya que la mayoría de la población se dedica a la explotación de estos productos que contribuyen con la economía y principal medio de sustento en la localidad. Dentro de los principales cultivos están: maíz y frijol, cuya producción básicamente se utiliza para el autoconsumo, seguidos del café, naranja, tomate, chile pimiento y chile jalapeño cuyo destino es la venta local y en la Cabecera Departamental.

En la investigación se determinó que en el Municipio existen dos tamaños de fincas, destinadas al cultivo agrícola. Para analizar la producción agrícola, es necesario conocer la extensión de los estratos de las fincas encontradas, los diversos cultivos y las formas con las cuales los agricultores llevan a cabo esta actividad.

El trabajo de campo identificó 259 fincas productoras de maíz, de las cuales 245 unidades son microfincas con una extensión total de 74.64 manzanas. Las microfincas en el caso del frijol, se identificaron 148 unidades con extensión de 36.23 manzanas y únicamente 7.25 manzanas para las fincas subfamiliares.

Respecto a las demás actividades se producen en pequeñas cantidades como es el caso del café y la naranja; el chile pimiento, chile jalapeño y tomate son cultivos que están diversificando la agricultura y aún se encuentran cultivados en extensiones mínimas de tierra, las cuales integran el 0.85% de los estratos encontrados.

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

Extensión, es la superficie de tierra utilizada para la producción o cultivo de uno o varios productos, de la cual se obtiene cierto resultado que se conoce como rendimiento o volumen de la cosecha.

Para la actividad agrícola, la extensión del terreno se divide en dos unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción. Éstas son: microfincas y fincas subfamiliares.

Los productos principales dentro del Municipio son: el maíz y frijol, en el presente capítulo el cultivo a desarrollarse será el maíz, debido a que es el más representativo dentro de la producción agrícola, de acuerdo, a la investigación realizada.

La actividad agrícola en el Municipio para el estrato de microfincas tiene una superficie de 113.37 manzanas con un valor de producción de Q. 563,833.00 y 31.82 para fincas subfamiliares generando ingresos de aproximadamente Q. 97,350.00; estos valores se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Estrato Producto	Unidades económicas	Nivel Tecnológico	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio	Valor
<b>Microfincas</b>								
<b>Totales</b>	<b>401</b>		<b>113.36</b>		<b>3,109.45</b>			<b>563,833</b>
Maíz	245	I	74.64	Quintales	2,457.60	32.93	150.00	368,640
Frijol	148	I	36.23	Quintales	345.85	9.55	500.00	172,925
Café	3	I	0.94	Quintales	58.00	61.70	150.00	8,700
Naranja	1	I	0.32	Ciento	40.00	125.00	110.00	4,400
Tomate	1	I	0.80	Caja	2.00	2.50	350.00	700
Chile Jalapeño	1	II	0.09	Quintales	10.00	111.11	200.00	2,000
Chile Pimiento	2	II	0.34	Quintales	196.00	576.47	33.00	6,468
<b>Subfamiliares</b>								
<b>Totales</b>	<b>20</b>		<b>31.82</b>		<b>576.20</b>		<b>800.00</b>	<b>97,350</b>
Maíz	14	II	21.44	Quintales	535.00	24.95	150.00	80,250
Frijol	5	II	7.25	Quintales	31.20	4.30	500.00	15,600
Café	1	II	3.13	Quintales	10.00	3.19	150.00	1,500
<b>Totales</b>	<b>421</b>		<b>145.18</b>		<b>3,685.65</b>			<b>661,183</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cultivo del maíz es el que genera mayor rendimiento al Municipio, este constituye el 65% del valor total de la producción y también es el más representativo en extensión de tierra cultivada para las unidades de microfincas; en segundo lugar, para este estrato, se encuentra el frijol con 31% y el 4% restante es para los productos como café, naranja, tomate, chile picante y chile pimiento.

Con relación a los ingresos obtenidos en las fincas subfamiliares el maíz aporta el 82% con un precio por quintal de Q.150.00, el frijol como producto secundario 16% con un precio de Q.500.00 y 2% se le otorga únicamente al café a Q. 150.00 cada quintal, el frijol como producto secundario presenta un mejor precio que los otros dos cultivos, sin embargo, durante la investigación se observó que se produce en menor escala en comparación con el maíz.

El valor de la producción se determinó con base a los precios promedios que se manejan en época de regular comercialización, debido a que varían dependiendo la demanda que la población necesite.

#### **4.1.2 Financiamiento a la producción**

El financiamiento, son los recursos monetarios financieros que se utilizan para desarrollar cualquier actividad económica y sufragar los gastos o costos necesarios para la producción.

El financiamiento constituye un instrumento de fortalecimiento para pequeños y medianos productores, quienes por lo general tienen mayor dificultad para adquirir créditos y desarrollar una explotación adecuada de sus tierras.

Se determinó que los agricultores del Municipio, utilizan recursos propios para financiar su producción, estos provienen principalmente de ahorros, semillas de

cosechas anteriores, recursos por la venta de fuerza de trabajo o reinversión de fondos por venta de animales.

## 4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo al estudio se estableció que muy pocos de los productores utilizan créditos externos, debido a que la mayoría no cumplen con las garantías, ingresos, ni requisitos necesarios para tener acceso al financiamiento externo, esto se da porque poseen pequeñas extensiones de terreno y la cantidad de producción es mínima. Este financiamiento proviene mayormente de amigos, y muy pocos acuden a instituciones financieras o bancarias.

### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Son fuentes de crédito, provenientes de diversas instituciones financieras ya sea privadas o públicas, quienes otorgan préstamos para inversión en diferentes actividades productivas. A continuación se detallan las fuentes internas y externas para la producción de maíz.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Datos según encuesta**  
**Año: 2,013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfinancas		Subfamiliares	
	Internas	Externas	Internas	Externas
Ahorro	31,941		9,346	
Reinversión de cosechas anteriores	13,455		3,817	
Amigos		889		252
Prestamistas		445		126
Bancos		599		170
<b>Total</b>	<b>46,396</b>	<b>1,933</b>	<b>13,163</b>	<b>548</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

El cuadro anterior muestra de donde proviene el total del financiamiento, 96% es interno y 4% externo, obtenido de diferentes fuentes, las cuales se describen a continuación.

- **Fuentes internas**

En Malacatancito las personas obtienen este tipo de fuentes a través de la mano de obra familiar, venta de mano de obra en otra actividad productiva, semillas de cosechas anteriores, venta de animales domésticos o venta de excesos de cosechas anteriores; los cuales brindan ingresos para la siguiente siembra.

La ventaja de las fuentes internas es que no arriesgan sus tierras ni ganancias que puedan obtener en cosechas futuras; los agricultores se ahorran de pagar altas tasas de interés o entregar garantías en donde su dominio dependerá del éxito de cada cosecha que recolecten.

La investigación reflejó que 96% del financiamiento está dado por las fuentes internas, donde prevalece como generador de estas, el ahorro y la reinversión de cosechas anteriores.

- **Fuentes externas**

Las fuentes externas se conforman por recursos obtenidos por medio de personas ajenas al agricultor o que no son generados por el mismo, entiéndase amigos, prestatarios, entidades bancarias, cooperativas, proveedores entre otros.

Regularmente al desarrollar una actividad productiva se hace necesario agenciarse de fondos ajenos a los propios, ya que se deben de cubrir necesidades que muchas veces no son previstas y surgen de manera

espontánea, por lo que se hace inevitable acudir a entidades bancarias y financieras a solicitar dicho financiamiento.

De acuerdo al estudio, se estableció que el 4% de los productores utilizan créditos externos, proviene mayormente de amigos, solo 40% acuden a instituciones financieras o bancarias.

Dentro del Municipio la entidad que concede préstamos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-; los cuales son entregados por medio de garantías fiduciarias o hipotecarias. También existen otras entidades en la Cabecera Departamental como lo son Génesis Empresarial, Finca, Fondesol y Cooperativa La Encarnación, R.L.; estas se limitan a entregar créditos principalmente en la misma Cabecera del Departamento y el municipio de Chiantla.

#### 4.2.2 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos son las características que ayudan a clasificar a los agricultores en un determinado nivel de desarrollo. En Malacatancito los niveles más utilizados en la producción agrícola están entre el nivel I (tradicional) y nivel II (baja tecnología).

**Tabla 5**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2013**

Nivel	Producto	Estrato	Características
I Tradicional	Maíz	Microfincas y fincas subfamiliares	Suelos no fértiles, de mala calidad, sin métodos de preservación, no usan agroquímicos, son cultivos de invierno, sin asistencia técnica y financiera, usan semilla criolla y la mano de obra es únicamente familiar.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para el cultivo del maíz se utiliza el primer nivel tecnológico, derivado de la falta de recursos económicos, bajo nivel educativo, grado de tradicionalismo elevado en cuanto a los procesos productivos. Estas características afectan grandemente al agricultor al momento de querer solicitar un crédito. Estos agricultores no disponen de financiamiento para destinarlo al desarrollo de su producto por medio de mejores insumos, capacitaciones y asistencia de personal especializado.

#### 4.2.3 Destino de los fondos

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Malacatancito, el destino que la población da a sus fondos es principalmente en la compra de insumos para ser aplicados al cultivo del maíz. El siguiente cuadro muestra dichos destinos según el estrato de finca.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Financiamiento de la Producción Agrícola**  
**Datos según Encuesta**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Cultivo	Microfincas			Subfamiliares		
	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total
<b>Maíz</b>						
Insumos	44,036	1,835	<b>45,871</b>	12,649	527	<b>13,176</b>
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	2,360	98	<b>2,458</b>	514	21	<b>535</b>
<b>Total</b>	<b>46,396</b>	<b>1,933</b>	<b>48,329</b>	<b>13,163</b>	<b>548</b>	<b>13,711</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que los recursos internos para ambos tamaños de finca son del 96% y es destinado principalmente a la compra de insumos ya que la mano de obra es familiar y no realizan ningún desembolso para cubrirla. En cuanto al financiamiento externo es utilizado el 4%, estos recursos son

provenientes de prestamistas, amigos e instituciones financieras o bancarias. Los productores también invierten en la compra de sacos para almacenar y transportar el producto, los cuales son financiados en los mismos porcentajes antes mencionados.

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

En el Municipio únicamente se cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A lo cual representa un problema para los productores ya que no existen opciones al momento de que esta entidad deniegue alguna solicitud presentada, en la Cabecera Departamental existen cooperativas y diversidad de bancos pero estos no conceden créditos dentro del área en estudio a pesar de la cercanía entre los lugares.

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

En Guatemala la agricultura tiene una serie de limitaciones al momento de requerir un crédito en alguna institución financiera, debido a que las cosechas están afectas a grandes riesgos naturales, los cuales pueden perjudicar seriamente los ingresos de los productores, a continuación se describen los más comunes dentro del sector financiero:

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

Para los productores que se dedican al cultivo de maíz existen varios factores que influyen en el acceso al financiamiento externo, dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Generalmente la tasa de interés cobrada por las instituciones financieras oscila entre un 15% a 19% anual, lo cual representa un alto costo para los agricultores, siendo casi imposible cubrir los pagos de dichos intereses. Dentro de las

instituciones que se pueden mencionar y sus tasas de interés están: Banrural con 16%, Banco G & T 18%, Banco Industrial 19%. Según el Banco de Guatemala, la tasa de intereses promedio ponderada para el mes de la investigación se estableció en 16.80% para préstamos hasta Q. 5,000.00 y 18.3% de Q. 5,001.00 hasta Q. 50,000.00.

- **Falta de garantías**

Para los agricultores, es una dificultad conseguir financiamiento externo, debido a las garantías solicitadas por las entidades que en su caso, son prendarias o hipotecarias, en cualquiera de los casos comprometen sus terrenos o bien sus propias cosechas. Cuando son créditos hipotecarios, los terrenos no logran cubrir el monto a financiar debido a que son pequeñas extensiones de tierra.

- **Riesgos naturales**

Guatemala, es un país con alto riesgo natural debido a sus fuertes lluvias, heladas, granizos o sequías, estos factores son muy importantes para una entidad bancaria ya que pueden provocar una pérdida enorme para aquellas cosechas que no se encuentren aseguradas, gasto que algunos agricultores no pueden cubrir debido a las pocas ganancias que obtienen de sus productos.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Con la investigación realizada en el municipio de Malacatancito se pudo determinar que los agricultores no le dan importancia al financiamiento externo, por lo tanto, existen limitaciones como falta de organización, temor a pérdida de tierras y desconocimiento de requisitos necesarios para los trámites.

- **Falta de organización**

La organización es muy importante al momento de recurrir a los créditos externos, ya que por medio de asociaciones o cooperativas se facilita la

obtención de estos recursos, debido a que existe mayor garantía o certeza que los asociados cumplan con las obligaciones contraídas. Dentro del Municipio no existe ningún tipo de organización para productores agrícolas, lo que dificulta enormemente obtener un préstamo individual y destinarlo a la inversión agrícola.

- **Temor a perder sus tierras**

Las encuestas realizadas a la población del Municipio reflejo que 85% de las personas no solicitan créditos bancarios debido al temor de perder sus tierras, las cuales quedarían hipotecadas a favor del Banco al momento de entregar las escrituras como requisito para aprobación del financiamiento y que en caso de incumplimiento perderían, dejándolos sin medios de trabajo.

- **Desconocimiento de requisitos para solicitar un crédito**

De acuerdo a las encuestas efectuadas 22% indicó que no llena y desconoce los requisitos para realizar un financiamiento, por lo cual no hacen ningún uso de estos tipos de recursos.

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

El financiamiento es muy importante, ya que gracias a estos recursos las personas pueden desarrollar proyectos o inversiones que ayuden a mejorar tanto la producción como los ingresos, sin dejar atrás la calidad y cantidad de los bienes, si existiera el acceso al financiamiento, los agricultores podrían solucionar muchos problemas que afrontan para el cultivo del maíz; como el acceso a mejores insumos, asistencia técnica, tecnología e incremento en su producción; con esto podrían generar mayores empleos, mejor rentabilidad y apoyo al desarrollo económico del Municipio.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

En Guatemala, la agricultura es una de las principales actividades que predominan, ya que se cuenta con grandes extensiones de tierra y el conocimiento básico por parte de la población. La asistencia técnica es fundamental para poder desarrollar cualquier actividad agrícola, en Malacatancito no existe ningún tipo de ayuda u organización que brinde asistencia a los pequeños productores de maíz, por lo cual, estos únicamente recogen sus cosechas aplicando los conocimientos que han adquirido con el pasar del tiempo.

Los agricultores no realizan una buena utilización de la tierra, no aplican técnicas para preservación de los suelos y por lo tanto el rendimiento de sus suelos va disminuyendo a través del tiempo; con la asistencia técnica necesaria se mejora la producción y además se podría dejar atrás el monocultivo, tomando en cuenta que solo cultivan una vez al año, por lo que el ingreso de fondos para el campesino se da en el largo período de un año.

Dentro de los tipos de asistencia técnica más comunes podemos mencionar la proporcionada como parte del financiamiento, la contratada por las propias unidades económicas y la que es prestada por las asociaciones de productores, cada una es detallada a continuación:

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

En Guatemala existen muchas entidades dedicadas a prestar financiamiento agrícola, fomentar la producción y elevar la calidad de los productos en donde intervienen sus recursos, por tal razón ponen gran interés en capacitar a los agricultores elevando los conocimientos para mejorar sus cultivos y así minimizar los riesgos de pérdida de capital ya que obtienen mejores ingresos y capacidad de pago.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Los campesinos dedicados al cultivo del maíz no hacen uso de la asistencia técnica prestada por entidades, empresas o personas especializadas como ingenieros y peritos agrónomos; ya que no cuentan con los recursos necesarios para contratarla debido a la poca producción recolectada y a la falta de financiamiento externo.

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

Se estableció que la falta de organización por parte de los campesinos, lo cual, no solo es limitación para obtener créditos sino también para valerse de asesoramientos que permitan elevar el rendimiento de sus cultivos por medio de comités, asociaciones, cooperativas o cualquier entidad que facilite o cree medios para obtener la asistencia técnica hacia los colaboradores y asociados.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE**

El proyecto de producción de elote dulce, está dirigido al municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, con el objetivo que la población tenga un producto de buena calidad, con características alimenticias y nutritivas, adaptado a las condiciones de suelo y clima, además de proporcionar una alternativa para diversificar la producción. A continuación se describen los estudios que soportan el proyecto, tales como: estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, se determinó que la actividad agrícola es de las más accesibles a la población. Con el fin de contribuir al desarrollo y diversificación de sus derivados del cultivo, se presenta la propuesta de inversión y producción de elote dulce en una extensión de dos manzanas de terreno con tres cosechas anuales que producirán 65,025 bandejas al año; una bandeja contendrá cuatro unidades y la duración del proyecto será de cinco años.

El proyecto está dirigido al mercado de la cabecera departamental de Huehuetenango, municipio de Chiantla y la cabecera departamental de Quetzaltenango; se excluye el municipio de Malacatancito por no haberse observado la existencia de mercado potencial para la comercialización del elote dulce. Se llevará a cabo en la aldea de San Ramón del municipio de Malacatancito. La aldea posee condiciones de suelo, clima y vías de comunicación accesibles que permitirán el traslado del producto a su destino (ver mapa 2, Principales vías de accesos).

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

En el Municipio la producción de elote dulce no se ha explotado, por lo cual, dicha actividad agrícola se considera una potencialidad productiva. Dentro de las ventajas del proyecto se pueden mencionar: mercado potencial existente en municipios cercanos, disponibilidad de mano de obra, baja inversión y pronta recuperación de la misma. Habrá generación de empleo, lo cual contribuirá a elevar el nivel de vida de la población y desarrollo del Municipio.

Se determinó que la aldea San Ramón cuenta con características necesarias para desarrollar el proyecto, como lo son: extensión y superficie del terreno, agua, clima favorable, insumos necesarios para la producción y recurso humano que se puede aprovechar para generar fuentes de empleo.

## **5.3 OBJETIVOS**

Para la propuesta de inversión, se formularon los siguientes objetivos:

### **5.3.1 General**

Proporcionar fuentes de empleo en la producción agrícola que contribuya a mejorar el nivel de vida de la población del Municipio y lograr mayores ingresos para las familias mediante el cultivo de elote dulce.

### **5.3.2 Específicos**

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con el proyecto son los siguientes:

- Aumentar la diversidad de productos agrícolas con precios competitivos en el mercado.
- Consolidar la organización de los productores del Municipio, quienes deberán ser asociados de una cooperativa, para impulsar la producción dentro del lugar.

- Ofrecer un producto de calidad para obtener aceptación en el mercado, con el uso de asesoría técnica y de comercialización.
- Estructurar una buena organización que ayude a facilitar el acceso al financiamiento externo para los productores.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En este apartado se incluyen las características más relevantes para la implementación de la propuesta. Incluye variables económicas como las importaciones y exportaciones históricas y proyectadas, un panorama general del consumo aparente y demanda potencial, base fundamental para el estudio y ejecución del proyecto, y así, determinar la factibilidad del proyecto.

### **5.4.1 Identificación del producto**

Los elotes de maíz dulce son cultivados desde la antigüedad, en el año 3.500 antes de Cristo ya se cosechaban en Sudamérica. A través del tiempo, se ha logrado que estas plantas puedan crecer en lugares más fríos. Algunas variedades nuevas maduran en menor tiempo, sin embargo, en climas con temperaturas bajas su desarrollo puede ser lento.

Su nombre científico es *Zea mays* var *rugosa*, es una planta monoica, que tiene separadas las flores masculinas y femeninas; requiere una temperatura de 25 a 30°C, demanda de bastante incidencia de luz solar y en climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que germine la semilla, debe haber una temperatura entre los 15 a 20°C, el maíz llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 4.8°C y a partir de 30.0°C pueden aparecer problemas serios como mala absorción de nutrientes minerales y agua, los cuales perjudican el desarrollo de la planta.

La planta alcanza una altura de 1.80 metros, este producto contiene 60% de proteína y 40% de carbohidratos, por lo que es recomendable en la dieta del consumidor; una mazorca desarrolla en promedio una longitud entre 22.9 a 25.0 cm y un diámetro de 4.8 a 6.0 cm, contiene una cantidad aproximada de 18 hileras de granos. Pueden obtenerse tres cosechas al año.

Se considera importante conocer la composición nutricional del elote dulce, la misma se detalla a continuación:

**Tabla 6**  
**Valor Nutricional del Elote Dulce**  
**100 Gramos de Porción Comestible**  
**Año: 2013**

Descripción	Componente	Unidad de medida
Agua	75.96	%
Energía	86.00	Kcal.
Proteína	3.22	g.
Grasa total	1.18	g.
Carbohidratos	19.02	g.
Fibra dietética	2.70	g.
Ceniza	0.62	g.
Calcio	2.00	mg.
Fósforo	89.00	mg.
Hierro	0.52	mg.
Tiamina	1.20	mg.
Riboflavina	0.06	mg.
Niacina	1.70	mg.
Vitamina C	7.00	mg.
Vitamina A, equivalente de retinol	10.00	mcg.
Ácidos Grasos mono- Insaturados	0.35	g.
Ácidos Grasos poli-insaturados	0.56	g.
Ácidos grasos saturados	0.18	g.
Colesterol	0.00	mg.
Potasio	270.00	mg.
Sodio	15.00	mg.
Zinc	0.45	mg.
Magnesio	37.00	mg.

...Continúa en la página siguiente

...Viene de la tabla 6

<b>Descripción</b>	<b>Componente</b>	<b>Unidad de medida</b>
Vitamina B6	0.05	mg.
Vitamina B12	0.00	mcg.
Ácido Fólico	0.00	mcg.
Folato equivalente FD	46.00	dmcg.

Fuente: elaboración propia con base en Tabla de Composición de Alimentos de Centro América, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- , segunda edición, año 2012.

Se puede apreciar que el producto es de alto contenido en potasio, agua, energía y fósforo; contiene vitaminas C, A, B6 y B12. Su consumo es recomendado para diversos beneficios; siempre es buen acompañante en cualquier comida, especialmente en sopas, ensaladas y postres.

#### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad de bienes y servicios que los oferentes ponen a disposición del mercado a un precio accesible. La oferta se conforma por la producción nacional más las importaciones.

- **Oferta histórica y proyectada**

Es la cuantificación de bandejas de elote dulce que se han puesto a disposición del mercado. La proyección se realiza para conocer las cantidades que se ofrecerán durante los próximos cinco años en los tres municipios donde se comercializará el producto.

**Cuadro 15**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período 2008 – 2017**  
**(miles de bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2008	0	8.4	8.4
2009	0	8.6	8.6
2010	0	8.8	8.8
2011	0	9.0	9.0
2012	0	9.2	9.2
2013	0	9.4	9.4
2014	0	9.6	9.6
2015	0	9.8	9.8
2016	0	10.0	10.0
2017	0	10.2	10.2

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en mercados y supermercados de los tres municipios. Proyección a través del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + b(x)$  para los años 2013 al 2017, donde  $a = 8.8$  y  $b = 0.2$  (Ver anexo 1)

Se observa que la producción no registra ningún valor, debido a que en los Municipios objeto de estudio, no se cultiva este producto; por lo tanto, la demanda se satisface por medio de importaciones.

La oferta total histórica y proyectada manifiesta una tendencia de crecimiento año con año; del 2008 al 2013, registra un promedio de 2.22% y del año 2014 al 2017, se proyecta 2.02% de aumento.

#### **5.4.3 Demanda**

La demanda se refiere a la cantidad de producto que un determinado grupo de consumidores finales requiere para la satisfacción de una necesidad, y que al mismo tiempo pueda pagar por ella.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Es la cantidad de bandejas de elote dulce que se necesita para satisfacer los requerimientos nutritivos mínimos en un período de tiempo específico, sin considerar la posibilidad económica de adquirirlas.

La población total de los tres municipios donde se comercializará el producto, se delimitó en un 15%. Para seleccionar este porcentaje se considera que el mercado objetivo se concentra en las cabeceras municipales. El 85% excluido, es toda aquella población de niños menores de 6 años y personas de las áreas rurales que consumen el elote blanco cosechado por ellos mismos.

El siguiente cuadro presenta la demanda potencial histórica y se calcula la demanda potencial proyectada:

**Cuadro 16**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período 2008 – 2017**

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población delimitada 15%</b>	<b>Consumo per cápita (miles de bandejas)</b>	<b>Demanda potencial (miles de bandejas)</b>
2008	333,616	50,042	0.005	250.21
2009	341,258	51,189	0.005	255.94
2010	349,030	52,355	0.005	261.77
2011	376,943	56,541	0.005	282.71
2012	364,905	54,736	0.005	273.68
2013	372,820	55,923	0.005	279.62
2014	380,596	57,089	0.005	285.45
2015	388,290	58,244	0.005	291.22
2016	395,959	59,394	0.005	296.97
2017	403,510	60,527	0.005	302.63

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE-. (Ver Anexo 2 y 3)

La necesidad del producto para los próximos cinco años a partir del año 2013, tiene un comportamiento ascendente, lo cual, es de beneficio para el proyecto ya que existe un mercado potencial. Se observa un consumo per cápita de 5 bandejas por persona al año, de acuerdo a información proporcionada por un profesional en nutrición.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se obtiene a través de la sumatoria de la producción de los tres municipios más las importaciones, menos las exportaciones registradas; tanto para el consumo histórico como para el proyectado.

A continuación se detalla el consumo aparente del período comprendido del año 2008 al 2017:

**Cuadro 17**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce**  
**Período 2008 – 2017**  
**(miles de bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2008	0	8.4	0	8.4
2009	0	8.6	0	8.6
2010	0	8.8	0	8.8
2011	0	9.0	0	9.0
2012	0	9.2	0	9.2
2013	0	9.4	0	9.4
2014	0	9.6	0	9.6
2015	0	9.8	0	9.8
2016	0	10.0	0	10.0
2017	0	10.2	0	10.2

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en mercados y supermercados de los tres municipios y proyección a través del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + b(x)$  para los años 2013 al 2017, donde  $a = 8.8$  y  $b = 0.2$

Se observa que no existe producción, por lo tanto no se registraran exportaciones, tampoco se pronostican para los siguientes cinco años. Las importaciones incrementarán significativamente a partir de la implementación del presente proyecto. El consumo aparente para los siguientes cinco años tiende a aumentar, lo cual es ventajoso para los objetivos del proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha es la cantidad de elote dulce, que en años anteriores no ha logrado cubrirse con la producción nacional ni las importaciones.

Este análisis es fundamental para determinar la ejecución del proyecto, ya que refleja la existencia de un mercado dónde el elote dulce se comercialice para atender necesidades de compradores potenciales. En el siguiente cuadro se muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada en los tres municipios:

**Cuadro 18**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período 2008 – 2017**  
**(miles de bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	250.21	8.4	241.81
2009	255.94	8.6	247.34
2010	261.77	8.8	252.97
2011	282.71	9.0	273.71
2012	273.68	9.2	264.48
2013	279.62	9.4	270.62
2014	285.45	9.6	276.25
2015	291.22	9.8	281.82
2016	296.97	10.0	287.37
2017	302.63	10.2	292.83

Fuente: elaboración propia con base en los resultados obtenidos en los cuadros 15 y 16.

La demanda insatisfecha muestra una variación constante en sentido ascendente desde el primer año del proyecto, hasta finalizar con un crecimiento de 21% al 2017, lo cual es importante, pues, al comercializar la totalidad de la producción se estarían obteniendo los índices de rentabilidad esperados.

#### **5.4.4 Precio**

Para establecer el precio de cada bandeja de elote, se ha investigado datos históricos y actuales en mercados y supermercados donde se comercializará el producto. Se determinó que en supermercados se vende a un precio promedio de Q9.00 y en mercados cantonales a Q 8.00

El precio al que se venderá cada bandeja de elote dulce con cuatro unidades es de Q6.00

#### **5.4.5 Comercialización**

La comercialización no es más que un conjunto de actividades ordenadas en las que se manipula y transfieren productos desde su lugar de origen hasta encontrarse en el mercado objetivo.

- **Propuesta del proceso de comercialización**

Se refiere a las diferentes etapas o procesos que permiten trasladar productos hasta el consumidor final, donde generalmente intervienen algunos entes denominados intermediarios. Dentro de las etapas están: concentración, equilibrio y dispersión.

El proceso de comercialización que se aplicará en la distribución del elote dulce en bandeja se describe en la siguiente tabla:

**Tabla 7**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Propuesta de Proceso de Comercialización**  
**Año: 2013**

Etapas	Descripción
Concentración	Esta es la fase que consiste en reunir en un mismo lugar la producción. Se realizará después del corte de la cosecha; se trasladará a la sede de la cooperativa para clasificar según tamaño y calidad; una vez se tengan lotes homogéneos conformados, se procederá a empacar en bandejas de fácil manipulación para la venta.
Equilibrio	Se obtendrán tres cosechas al año con el fin de mantener estabilidad entre la oferta y la demanda insatisfecha determinada en los municipios objetivos. La Cooperativa hará esfuerzos por cumplir estándares de calidad y tiempo de entrega, sin embargo, se estima que la demanda insatisfecha es elevada y por lo tanto no hay equilibrio en el mercado.
Dispersión	A través de esta etapa se lleva a cabo la distribución del producto. Serán los mayoristas quienes acudan hasta las instalaciones de la Cooperativa para retirar el producto y posteriormente trasladarlo a los minoristas, culminando en manos del consumidor final.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Las fases anteriores en conjunto le dan orden a la comercialización del producto, vista como un proceso; por tanto, se consideran indispensables en la colocación del producto en el mercado objetivo.

- **Propuesta de la comercialización**

En este apartado se propone una estructura lógica que permita a los productores del Municipio la utilización de intermediarios en la distribución de elote dulce. Esta estructura consta de tres funciones de análisis, siendo éstas: institucional,

funcional y estructural, las cuales se encargan de estudiar las funciones, conducta y acciones de los participantes como entes individuales del mercado.

- **Propuesta institucional**

En el proceso de comercialización cada uno de los participantes desempeña papeles importantes como agentes de mercadeo. Para el proyecto de elote dulce se han identificado los siguientes:

**Tabla 8**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Propuesta Institucional**  
**Año: 2013**

<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
Productor	Es el ente de mayor importancia en la cadena de la comercialización, es quien da inicio al proceso de producción, y después de realizar las actividades de preparación de terreno, cultivar, cosechar, almacenar, logra entregar un producto para satisfacer necesidades. Está conformado por los asociados de la cooperativa.
Mayorista	Intermediario que llegará hasta las instalaciones donde se almacena el producto en bandejas. Tendrá a su cargo trasladarlo hasta el minorista.
Minorista	Es el segundo intermediario que participará en el proceso. Comprará al mayorista el producto a un precio de mercado, con el objetivo de transferirlo al consumidor final.
Consumidor final	Representa el último eslabón de la cadena de distribución. Adquiere el producto para consumirlo directamente y beneficiarse de su alimentación en la forma que sea de su elección.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Como se puede observar, será necesaria la intervención de cuatro elementos para la distribución efectiva del elote dulce, con la cual se buscará primordialmente satisfacer la necesidad del consumidor.

#### 5.4.6 Operaciones de comercialización

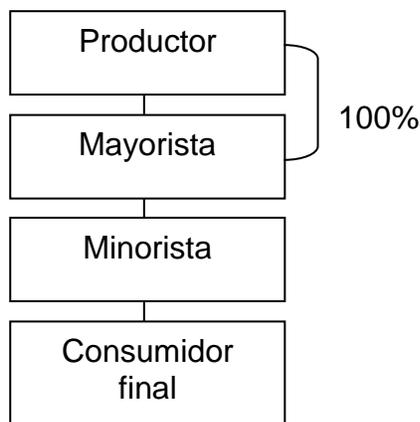
En este apartado se estudian dos variables que serán determinantes en la distribución del elote dulce. Estos canales y márgenes de comercialización son:

- **Canales de comercialización**

Se refiere a cada uno de los participantes o agentes involucrados en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final.

A continuación se muestra el canal de comercialización propuesto para el proyecto producción de elote dulce.

**Gráfica 2**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La producción recolectada será vendida en su totalidad al mayorista, quien se encargará de recoger el producto en las instalaciones de la cooperativa y posteriormente ofrecerlo a minoristas en las cabeceras municipales del mercado objetivo (inquilinos de mercados cantonales y supermercados).

- **Márgenes de comercialización**

Se les llama así a las diferencias cuantitativas que se registran entre el precio que paga el consumidor final por un bien y el ingreso que recibe el productor por este mismo bien. Al existir esta diferencia, significa que el o los intermediarios compran a una cantidad y venden a otra, éste mismo bien. A continuación se muestran los márgenes de comercialización para el proyecto producción de elote dulce.

**Cuadro 19**  
**Municipios: Huehuetenango y Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**

Institución	Precio de venta	MBC Q.	Costo de mercadeo Q	MNC Q	% Rendimiento s/inversión	% Participación
<b>Productor</b>	6.00					75
<b>Mayorista</b>	7.25	1.25	<b>0.45</b>	0.80	13.33	16
Flete			0.30			
Carga y descarga			0.10			
Etiqueta			0.05			
<b>Minorista</b>	8.00	0.75	<b>0.30</b>	0.45	6.21	9
Flete			0.20			
Arbitrio municipal / alquiler			0.05			
Empaque			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Totales</b>		<b>2.00</b>	<b>0.75</b>	<b>1.25</b>		<b>100</b>

\* MBC - Margen bruto de comercialización.

\* MNC - Margen neto de comercialización

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso de comercialización anterior permite la mayor participación en el precio de venta al productor asociado de la cooperativa, quien interviene en 75%. El mayorista con 16% y luego el minorista con 9%. La superioridad del productor obedece a que él incurre en todos los costos y gastos del proceso productivo. El rendimiento sobre la inversión muestra que el mayorista por cada

Q1.00 que invierte, obtiene una utilidad de Q0.13, mientras que el minorista se adjudica Q0.06 por cada quetzal que invierte.

## **5.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Se denomina así al tamaño y localización del proyecto, asimismo al proceso productivo para determinar la inversión total indispensable y obtener el volumen de producción deseado en el plazo de vida útil que tiene el proyecto.

### **5.5.1 Localización**

Se tiene como propósito seleccionar la ubicación más adecuada para el proyecto y ante otras posibles alternativas se produzca un mayor nivel de beneficios para los usuarios y comunidad, con un costo reducido, considerando los factores determinantes.

La localización de un proyecto es importante ya que se manifiesta en diversas variables, considerando la repercusión económica que se pueda dar al variar el resultado de la evaluación. Asimismo la ubicación geográfica donde se llevará a cabo la propuesta de inversión que se describe a continuación:

- **Macrolocalización**

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, situado a 248 kilómetros de la ciudad capital y 12 de la cabecera departamental de Huehuetenango, este Municipio se considera un lugar apto para el desarrollo del proyecto.

- **Microlocalización**

De acuerdo a la investigación, se estableció que el lugar ideal para llevar a cabo el proyecto de producción de elote dulce, se ubica en la aldea San Ramón, a tres kilómetros del Municipio a una temperatura que oscila entre los 4.8° a 30°

centígrados; el ingreso se realiza por una carretera de terracería la cual es transitable todo el tiempo, esto facilitará el traslado de insumos, así como, la distribución del producto a los puntos de venta; cuenta con una infraestructura y características necesarias para la producción.

### **5.5.2 Tamaño**

Con base a condiciones climáticas del lugar y especificaciones técnicas del producto, se propone para el proyecto dos manzanas de cultivo, las mismas producirán tres cosechas en el año con un rendimiento de 260,100 elotes dulces en cada cosecha, que empacados en bandejas de cuatro unidades realizan una producción por cosecha de 21,675 y un total anual de 65,025 bandejas.

Se tiene planificado que el proyecto tendrá una vida útil de cinco años, se espera obtener como mínimo una producción total de 325,125 bandejas de cuatro unidades cada una, y así cubrir en un mayor porcentaje la demanda insatisfecha que existe en el mercado potencial.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

El volumen de la producción es la cantidad de unidades que se producirán y el valor es expresado en unidades monetarias.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción para el proyecto producción de elote dulce:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Volumen, Valor y Superficie de la Producción**  
**Años del 1 al 5**

Año	Plantas por Mz.	Cosechas al año	Producción anual	Merma 15% en unidades	Volumen en bandejas	Precio por bandeja	Valor en Q.
1	25,500	3	76,500	11,475	65,025	6.00	390,150
2	25,500	3	76,500	11,475	65,025	6.00	390,150
3	25,500	3	76,500	11,475	65,025	6.00	390,150
4	25,500	3	76,500	11,475	65,025	6.00	390,150
5	25,500	3	76,500	11,475	65,025	6.00	390,150
<b>Total</b>					<b>325,125</b>		<b>1,950,750</b>

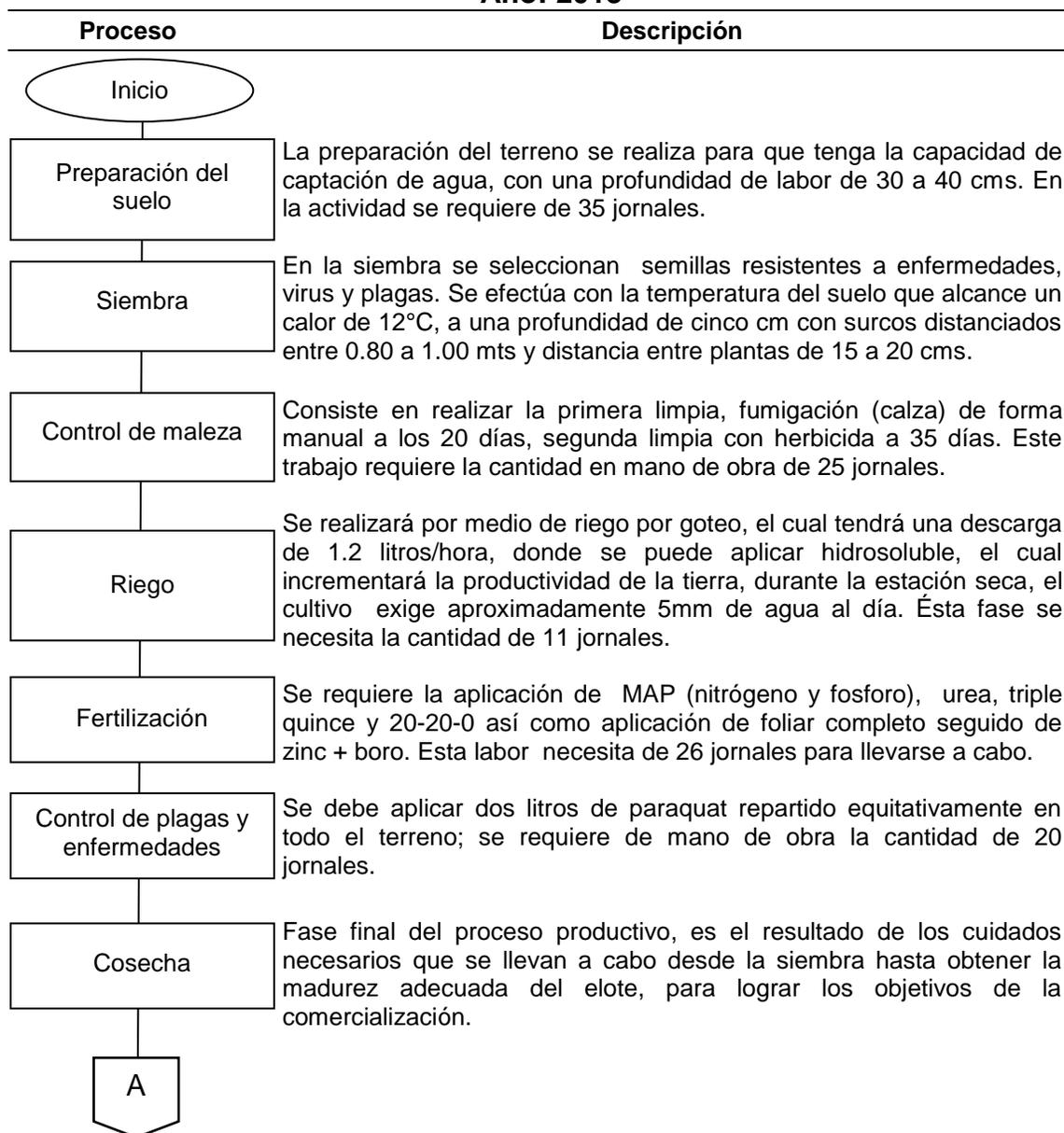
Fuente: investigación de campo EPS, segundos semestre 2013.

Se establece que el proyecto se realizará en una superficie de dos manzanas, para producir 25,500 plantas por manzana con tres cosechas al año con el uso de riego; sin embargo a la producción anual se le estima una merma de 15% para obtener un rendimiento de 260,100 elotes en cada cosecha. El producto será empacado en bandejas con cuatro elotes, a un precio de Q. 6.00 la bandeja y al finalizar los cinco años de vida útil el monto asciende a Q. 1,950,750.00

### 5.5.3 Proceso productivo

El proceso productivo de elote dulce corresponde a la primera cosecha que se realizará en tres meses, estableciéndose tres cosechas al año; con una serie de etapas necesarias para obtener resultados satisfactorios en la producción, las cuales se detallan a continuación:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2013**



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la gráfica 3

Proceso	Descripción
<pre> graph TD     A{{A}} --&gt; B[Control de calidad y empaque]     B --&gt; C[Almacenaje]     C --&gt; D([Fin])           </pre>	<p>Seleccionar las mazorcas que cumplan con el tamaño aceptable y sin granos dañados, luego proceder a empaclar cuatro unidades en bandejas de duroport cubiertas con nylon termoencogible.</p> <p>Es la última fase del proceso, consiste en almacenar el producto en la bodega alquilada para este fin. El producto estará listo para ser distribuido a mayoristas a un precio de Q 6.00 cada bandeja.</p>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el proceso productivo no se necesita la utilización de alta tecnología, ya que los procesos serán realizados de manera tradicional con herramienta adecuada para cada labor.

#### 5.5.4 Requerimientos técnicos

Para lograr la viabilidad de la producción de elote dulce es necesario contar con los recursos mínimos, a la vez que cada productor tenga los conocimientos técnicos requeridos en el proceso.

A continuación se detallan los requerimientos técnicos necesarios para la producción de elote dulce:

**Tabla 9**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Requerimientos Técnicos de Producción Para una Cosecha**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Terrenos</b>		
Finca para siembra	Manzana	2
<b>Equipo agrícola</b>		
Bombas para fumigar	Unidad	4
<b>Equipo para riego</b>		
Estanque	Unidad	1
Mangueras perforadas	Rollo	2
Motor para riego	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Machetes largos	Unidad	10
Machetes cortos	Unidad	5
Piochas	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Limas	Unidad	10
Carretillas de mano	Unidad	4
Cubetas	Unidad	10
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Mesas de madera	Unidad	4
Sillas plásticas	Unidad	15
<b>Insumos</b>		
Semilla mejorada	Libra	28
<b>Fertilizantes</b>		
Urea	Quintal	5
MAP (12-61-0)	Quintal	4
15-15-15	Quintal	5
20-20-0	Quintal	5
Foliquel Zn + B	Litro	8
Foliquel NPK PLUS Multimineral	Litro	8
<b>Insecticida</b>		
Curyom	Litro	2
<b>Herbicida</b>		
Paraquat	Litro	2
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de suelo	Jornal	35
Siembra	Jornal	36
Control de maleza	Jornal	25

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 9

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Riego	Jornal	11
Fertilización	Jornal	26
Control de plagas	Jornal	20
Cosecha	Jornal	30
Control de calidad y empaque	Jornal	15
Almacenaje	Jornal	10

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Cada uno de los recursos anteriormente descritos, son requeridos e indispensables para el buen manejo del cultivo. El terreno de 2 manzanas será arrendado, así como la bodega destinada para el almacenamiento temporal de las unidades cosechadas.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

El presente estudio enfatizará la organización propuesta, de acuerdo a las características del producto y las personas que la conformarán, así como los aspectos técnicos legales que la entidad deberá cumplir para su funcionamiento administrativo de acuerdo a las leyes que rigen el país.

### **5.6.1 Justificación**

Se plantea la creación de una Cooperativa con el fin de organizar a los productores del Municipio, debido a que no existen entidades que promuevan el desarrollo comercial de sus cultivos.

Con la formación de una Cooperativa, los asociados podrán obtener beneficios como: asistencia técnica, financiera, generación de nuevas fuentes de ingreso, mejores procesos productivos agrícolas y comercialización de sus productos.

Se fomentará el desarrollo económico y social; a la vez que se establecen bases legales y administrativas que permitan una organización competitiva, acorde a las exigencias del mercado regional.

### **5.6.2 Objetivos**

Representa las metas o alcances que la Cooperativa deberá cumplir para lo cual se disponen medios determinados. Los objetivos se dividen en general y específicos, descritos a continuación:

- **General**

Mejorar las condiciones de vida de la población, a través de la creación de una Cooperativa que contribuya a diversificar la producción agrícola mediante el trabajo en equipo.

- **Específicos**

Se describen los siguientes:

- Fomentar la producción de elote dulce en el Municipio, específicamente en la aldea San Ramón.
- Brindar asistencia técnica a los productores, por medio de capacitación, para optimizar el desempeño y habilidades.
- Mejorar técnicas y procesos productivos por medio de la capacitación y asesoría de instituciones públicas y privadas, con la finalidad de mejorar el desempeño y conocimiento de la organización.
- Mejorar el nivel económico y social de la población, por medio de la generación de empleo.
- Minimizar costos en el proceso productivo, sin perder la calidad en los insumos.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

Se propone la creación de una Cooperativa denominada: “Cooperativa de Productores de Elote Dulce R.L.”, la cual estará integrada por 20 asociados productores de elote dulce.

Se determinó que la “Cooperativa de Productores de Elote Dulce R.L.”, deberá estar ubicada en la aldea San Ramón en el municipio de Malacatancito departamento de Huehuetenango, debido a que el lugar reúne los requisitos de viabilidad del proyecto.

Para efecto de la creación de la cooperativa se propone la siguiente misión y visión:

- **Misión**

“Somos una Cooperativa dedicada a la producción de elote dulce que organiza a los agricultores para trabajar en equipo y así lograr objetivos comunes que generan beneficios sociales y económicos a cada de sus asociados y por ende en la localidad”.

- **Visión**

“Ser una Cooperativa sólida y reconocida a nivel nacional dentro de los próximos cinco años, que brinde productos con altos estándares de calidad y que a través de un proceso productivo con adecuadas prácticas agrícolas, contribuya al desarrollo integral del Municipio”.

### **5.6.4 Marco jurídico**

En el presente apartado se conocerá la normativa aplicable para la constitución de la cooperativa, a través de la cual, se pretende identificar las restricciones legales del proyecto.

- **Normas internas**

Están constituidas por todas aquellas normas de funcionamiento, elaboradas por la Asamblea General y los miembros que integrarán el Consejo de Administración, de acuerdo a las necesidades del proyecto, con la finalidad de mantener el control y disciplina en las actividades productivas y administrativas. Dentro de las normas internas figuran las siguientes:

- Acta de constitución
- Políticas de la cooperativa
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos
- Reglamento interno de trabajo, y
- Estatutos internos aprobados por la Asamblea General que deberán contener las disposiciones de los asociados y la administración; los reglamentos y políticas deberán ser diseñados por Junta Directiva, aprobados en Asamblea.

- **Normas externas**

Es el conjunto de leyes y reglamentos emitidos por el Estado, a los que debe sujetarse la Cooperativa, para adquirir derechos y contraer obligaciones al momento de formarse como institución.

A continuación, se presenta el marco legal aplicable:

- Asamblea Nacional Constituyente 1985, Constitución Política de la República de Guatemala.
- Jefe del Gobierno de la República, Decreto-Ley número 106 Código Civil.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70 Código de Comercio.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441 Código de Trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 6-91 Código Tributario.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado con sus reformas.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo No. 5-2013, Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 37-2001. Bonificación Incentivo.
- Acuerdo Gubernativo No. 359-2012. Salario Mínimo para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.
- Reglamento de Inscripción de Registro de Asociados de Cooperativas. Acuerdo No. 121-85 del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-

- **Proceso de constitución**

Para constituir la Cooperativa, se anunciará entre la población de Malacatancito la creación de la misma, para que los agricultores que estén interesados, puedan asociarse. Posteriormente se convocará a una reunión general a los 20 asociados que la integrarán, para formar una Asamblea General que velará por el adecuado funcionamiento de la organización.

- **Requisitos de formación**

Para realizar el proceso de inscripción de la Cooperativa se contratará los servicios profesionales de un abogado y notario quien realizará los siguientes pasos:

- Elaboración de la escritura constitutiva de la Cooperativa.
- Inscripción en el Registro de Cooperativas.
- Inscripción de la Cooperativa en el Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-.
- Elaboración de nombramiento de representante legal.
- Inscripción de representante legal de la Cooperativa.
- Autorización libros contables ante el Registro Mercantil.
- Autorización libros contables ante la Inspección General de Cooperativas –INGECOP-.
- Trámite de documentos en el Registro de la Propiedad.
- Inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT- y solicitud de exención de obligaciones tributarias.
- Trámites para acreditación de imprenta.
- Publicación de edictos en el Diario Oficial de Centroamérica y en el diario de mayor circulación.

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

Es el marco formal en donde se puede observar la delimitación de funciones, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad que guiarán el buen funcionamiento y comunicación entre integrantes de la Cooperativa.

- **Diseño de la organización**

Se propone el diseño de una cooperativa formalizada y legalizada que reúna esfuerzos individuales para el logro de objetivos comunes.

– **Complejidad**

Para un control práctico y simple de la organización será de carácter vertical.

– **Formalización**

La Cooperativa deberá regirse en cuanto a las normas internas, con el propósito de llevar a cabo una buena relación laboral para el logro de los objetivos.

– **Descentralización**

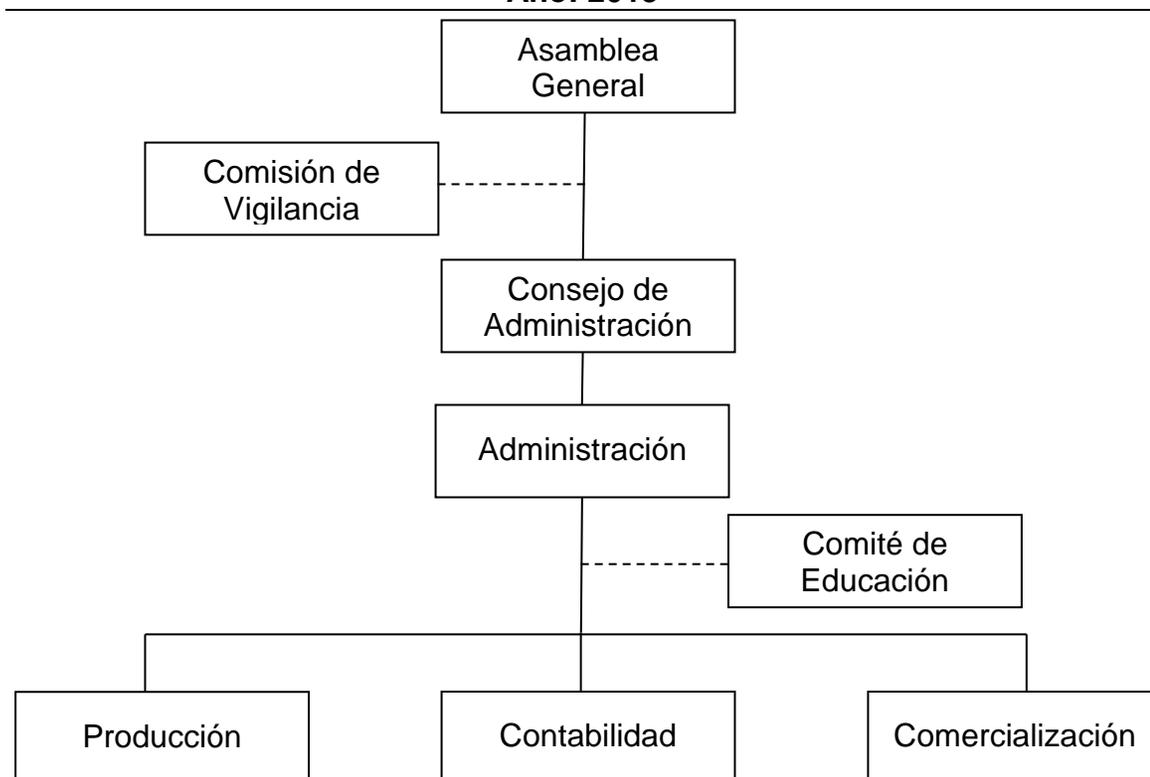
Debido a que la organización será de carácter vertical, las decisiones serán tomadas por los altos mandos, para dividirse entre los demás cargos, lo que permite la descentralización en sus funciones.

• **Sistema de la organización**

El sistema organizacional a implementar en la Cooperativa es de tipo lineal, en donde la autoridad y responsabilidad se transmiten desde la máxima autoridad a los puestos más bajos en forma lineal o directa.

A continuación se muestra la estructura administrativa de la Cooperativa, para mejor comprensión de sus niveles jerárquicos.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**“Cooperativa de Productores de Elote Dulce, R.L.”**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en el artículo 12 de la Ley General de Cooperativas Guatemala, Decreto Número 82-78.

La estructura administrativa de la Cooperativa de Productores de Elote Dulce, R.L., con el fin de obtener eficiencia y efectividad, está conformada por la Asamblea General, quien con apoyo de la Comisión de Vigilancia supervisará todas las actividades que ejecuta el Consejo de Administración, para lo cual se deben programar tres asambleas cada año.

El Consejo accionará y tomará decisiones en nombre de sus asociados; a través de la Administración y con el soporte del Comité de Educación, velará para que

los departamentos del último nivel jerárquico cumplan con sus funciones; habrá reuniones mensuales para la planificación y control de las actividades.

En los departamentos de Producción, Contabilidad y Comercialización se utilizarán servicios externos que ayuden a desempeñar de manera adecuada las funciones y actividades correspondientes a cada área, también se tiene contemplado adquirir mobiliario y equipo tales como: escritorio, silla ejecutiva, sumadora, archivo de metal y equipo de cómputo que mejore y facilite las actividades diarias del área administrativa.

#### **5.6.5.1 Funciones básicas**

Se describe la función elemental que realizará cada una de las unidades administrativas.

- **Asamblea General**

- Elegir al Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia
- Aprobar los estatutos económicos y financieros, así como la aplicación de los resultados en la Cooperativa.
- Aprobar o desaprobar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos para el año siguiente.
- Remover y sancionar pro causa justificada a los miembros del Consejo de Administración, Comité de Vigilancia y demás comités.
- Dictar normas sobre políticas de capitalización y servicios de la Cooperativa.
- Conocer sobre la distribución de excedentes, fijación de reservas o absorción de pérdidas, si éste fuera el caso.
- Acordar la afiliación de la Cooperativa a organizaciones de grado superior o a otras de igual grado e igual finalidad.
- Conocer y resolver sobre las apelaciones presentadas por los asociados en caso de expulsión.

- Adoptar acuerdos sobre cualquier asunto importante que afecte o beneficie los intereses de la Cooperativa.

- **Comisión de Vigilancia**

- Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio a la Inspección General de Cooperativas -INGECOP-
- Revisar periódicamente los registros contables para determinar si presentan la situación real de la Cooperativa.
- Convocar a Asamblea General Ordinaria o Extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos no lo haga el Consejo de Administración.
- Vigilar que los empleados de la Cooperativa cumplan sus deberes.

- **Consejo de Administración**

- Cumplir y hacer cumplir los fines de la Cooperativa, a través del uso de todas las facultades que le otorgan los estatutos, reglamentos y asambleas generales.
- Convocar a Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria.
- Ejercer la representación legal de la Cooperativa, la cual delegará en el presidente, gerente o cualquier otro de sus miembros.
- Someter a consideración y aprobación de la Asamblea General, el informe sobre la situación económica y financiera de la cooperativa previo dictamen de la Comisión de Vigilancia, la cual deberá contener lo siguiente: la actividad desarrollada durante el período, informe sobre la ejecución del presupuesto, balance general y estado de productos y gastos, proyecto de distribución de excedentes o forma de cubrir las pérdidas según resultado del ejercicio.
- Fijar las retribuciones del administrador.
- Resolver sobre la admisión, suspensión y expulsión de asociados.

- Administrar los fondos de la Cooperativa de acuerdo con los estatutos, reglamentos y normas aplicables al caso.

- **Administración**

- Administrar los bienes de la Cooperativa de acuerdo a las normas dictadas por el Consejo de Administración.
- Asistir a las sesiones del Consejo de Administración, con voz pero sin voto.
- Elaborar el plan de actividades y el presupuesto anual de la Cooperativa.
- Informar a los asociados, cuando así soliciten, sobre la marcha general de los negocios de la Cooperativa.
- Desempeñar la función directiva, tiene una misión orientada de creación de ideas.
- Inspeccionar periódicamente la marcha de cada departamento a través de datos estadísticos que le sean presentados mensualmente.

- **Comité de Educación**

- Prestar capacitación a los productores en cuanto a controles de calidad y mejoras en el sistema de producción de elote dulce.
- Implementar programas de educación y capacitación permanentes para el personal operativo y administrativo.

- **Producción**

- Llevar a cabo la ejecución de las tareas productivas, del “Proyecto: Producción de Elote Dulce”.
- Establecer las directrices necesarias para el desarrollo de la actividad en forma eficiente, para lo cual propone las técnicas idóneas.
- Mejorar la producción de elote a través de controles de calidad.

- **Finanzas**

- Desarrollar y recomendar políticas financieras.
- Supervisar las funciones financieras de la Cooperativa en cuanto a finanzas, contabilidad y caja.
- Mantener los registros contables de acuerdo con los requisitos legales exigidos.
- Presentar informes periódicos que la ley exige.
- Controlar la compra de insumos y ventas de elote.
- Llevar control del presupuesto establecido e inventarios.
- Efectuar pagos a los proveedores y considerar límites de crédito.

- **Comercialización**

- Desarrollar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Definir las estrategias y políticas de compra, venta y precios de elote dulce.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, comprende la determinación de los costos, el análisis de la inversión fija, capital de trabajo, inversión total, rentabilidad, punto de equilibrio y el financiamiento que requiere para el funcionamiento. Además se establece la forma en que se obtendrán los recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

### **5.7.1 Inversión fija**

Esta inversión incluye la compra de todos los activos tangibles sujetos a depreciación tales como: herramienta, maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos entre otros, así como también intangibles, entiéndase patentes, diseños, asistencia técnica, gastos de instalación y cualquier otro gasto que sea necesario para la puesta en marcha del proyecto.

Todos estos activos son adquiridos desde el primer año y con su vida útil permiten que se utilicen en la duración del proyecto. A continuación se muestra la inversión fija necesaria para el proyecto de elote dulce:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>22,980</b>
<b>Equipo agrícola</b>				<b>1,600</b>
Bombas para fumigar	Unidad	4	400.00	1,600
<b>Equipo para riego</b>				<b>11,300</b>
Estanque	Unidad	1	4,000.00	4,000
Mangueras perforadas	Rollo	2	1,900.00	3,800
Motor para riego	Unidad	1	3,500.00	3,500
<b>Herramientas</b>				<b>3,780</b>
Machetes largos	Unidad	10	25.00	250
Machetes cortos	Unidad	5	20.00	100
Piochas	Unidad	10	74.00	740
Azadones	Unidad	10	75.00	750
Limas	Unidad	10	9.00	90
Carretilla de mano	Unidad	4	400.00	1,600
Cubetas	Unidad	10	25.00	250
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,150</b>
Escritorio	Unidad	1	800.00	800
Silla ejecutiva	Unidad	1	150.00	150
Archivo de metal	Unidad	1	700.00	700
Mesas de madera	Unidad	4	150.00	600
Sillas plásticas	Unidad	15	50.00	750
Sumadora	Unidad	1	150.00	150
<b>Equipo de cómputo</b>				<b>3,150</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500.00	2,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	650.00	650
<b>Intangible</b>				<b>6,000</b>
Gastos de organización				6,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>28,980</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que para iniciar el proyecto se necesita una inversión fija de Q. 28,980.00 en dos manzanas de terreno, con tres cosechas anuales. El 79% corresponde a gastos tangibles representados por equipo agrícola, equipo para riego, herramientas, equipo de computación así como mobiliario y equipo; los activos intangibles integran el 21% con los gastos de organización. Dicha inversión se realizará solo al inicio del proyecto.

Los activos fijos se depreciarán por el método de línea recta de acuerdo a los porcentajes permitidos por la ley de Actualización Tributaria, la cual indica que el mobiliario y equipo, equipo agrícola y equipo para riego serán depreciados en 20%, herramientas 25%, equipo de cómputo 33.33% y los gastos de organización en 20%.

Para llevar a cabo el cultivo de las tres cosechas anuales, se tiene programado utilizar un sistema de riego por goteo aprovechando la presión por gravedad, que ayude a suministrar pequeñas cantidades de humedad a la raíz de la planta por medio de tubos plásticos durante los meses que no exista lluvia como en la época de verano por períodos aproximados de 1.5 horas diarias.

### **5.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Desde el punto de vista de un proyecto, la inversión en capital de trabajo es todo aquel capital adicional distinto a la inversión fija o el efectivo con el que hay que contar para llevar a cabo la primera producción y sufragar gastos como compra de insumos, pago de mano de obra y cualquier otro gasto que se pueda ocasionar al momento de poner en marcha el proyecto.

El siguiente cuadro muestra el capital de trabajo que corresponde a la primera cosecha, la cual se llevará a cabo en los primeros tres meses, dentro de este lapso se espera la producción de 21,675 bandejas.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>15,520</b>
Semilla mejorada	Libra	28	320.00	8,960
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	Quintal	5	212.00	1,060
MAP (12-61-0)	Quintal	4	400.00	1,600
15-15-15	Quintal	5	235.00	1,175
20-20-0	Quintal	5	225.00	1,125
Foliquel Zn + B	Litro	8	50.00	400
Foliquel NPK PLUS				
Multimineral	Litro	8	50.00	400
<b>Insecticida</b>				
Curyom	Litro	2	340.00	680
<b>Herbicida</b>				
Paraquat	Litro	2	60.00	120
<b>Mano de obra</b>				<b>19,347</b>
Preparación de suelo	Jornal	35	71.40	2,499
Siembra	Jornal	36	71.40	2,570
Control de maleza	Jornal	25	71.40	1,785
Riego	Jornal	11	71.40	785
Fertilización	Jornal	26	71.40	1,856
Control de plagas	Jornal	20	71.40	1,428
Cosecha	Jornal	30	71.40	2,142
Control de calidad y empaque	Jornal	15	71.40	1,071
Almacenaje	Jornal	10	71.40	714
Bonificación incentivo	Jornal	208	8.33	1,733
Séptimo día (16,583 / 6)	-	16,583	-	2,764
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>10,138</b>
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	17,614	11.67%	2,056
Prestaciones laborales	Porcentaje	17,614	30.55%	5,381
Plástico termoencogible	Rollo	2	375.00	750
Bandeja de duroport	Millar	21.675	90.00	1,951
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>30,255</b>
Encargado de producción	Mensual	4	2,171.75	8,687
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	8,687	11.67%	1,014

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 22

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales	Porcentaje	8,687	30.55%	2,654
Honorarios de agrónomo	Mensual	4	1,500.00	6,000
Agua	Mensual	4	50.00	200
Alquiler de bodega	Mensual	4	300.00	1,200
Combustible	Mensual	3	500.00	1,500
Arrendamiento de terreno	Mensual	4	2,000.00	8,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>16,705</b>
Sueldo de administración	Mensual	4	2,171.75	8,687
Bonificación incentivo	Mensual	4	250.00	1,000
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	8,687	11.67%	1,014
Prestaciones laborales	Porcentaje	8,687	30.55%	2,654
Servicios contables	Mensual	4	350.00	1,400
Luz y teléfono	Mensual	4	150.00	600
Papelería y útiles	-	1	600.00	600
Dietas	Cuatrimestral	1	750.00	750
<b>Total capital de trabajo</b>				<b>91,965</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se describe la inversión en capital de trabajo que es necesaria para el funcionamiento del proyecto durante un período productivo; para iniciar la primera cosecha, mientras se obtienen los ingresos necesarios que permitan financiar los siguientes ciclos de producción. Dentro de los gastos administrativos se consideró el sueldo del administrador, las dietas representadas por los gastos en reuniones de la asamblea general, consejo de administración y comité de vigilancia, servicios contables, alquiler, papelería y gastos generales.

### 5.7.3 Inversión total

Esta tiene como propósito presentar la sumatoria de la inversión fija y de capital. Es decir la cantidad inicial para la implementación de la propuesta de inversión.

A continuación se muestra la inversión total necesaria para llevar a cabo el proyecto producción de elote dulce:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**

Descripción	Total	%
<b>Inversión fija</b>	<b>28,980</b>	<b>24%</b>
Equipo agrícola	1,600	
Equipo para riego	11,300	
Herramientas	3,780	
Mobiliario y equipo	3,150	
Equipo de cómputo	3,150	
Gastos de organización	6,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>91,965</b>	<b>76%</b>
Insumos	15,520	
Mano de obra	19,347	
Costos indirectos variables	10,138	
Costos fijos de producción	30,255	
Gastos de administración	16,705	
<b>Inversión Total</b>	<b>120,945</b>	<b>100%</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

La inversión total necesaria para iniciar el proyecto de producción de elote dulce asciende a Q. 120,945.00; en donde la inversión fija absorbe un 24% y el capital de trabajo 76% debido a que requiere mayor inversión en insumos, mano de obra, costos fijos de producción y gastos de administración.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Muestra como la Cooperativa obtendrá los recursos económicos necesarios para realizar el proyecto, por su origen estos pueden ser de fuentes internas o externas. A continuación se muestran las fuentes de financiamiento a utilizar para el desarrollo del proyecto:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>28,980</b>	-	<b>28,980</b>
Equipo agrícola	1,600		1,600
Equipo para riego	11,300		11,300
Herramientas	3,780		3,780
Mobiliario y equipo	3,150		3,150
Equipo de cómputo	3,150		3,150
Gastos de organización	6,000		6,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>51,020</b>	<b>40,945</b>	<b>91,965</b>
Insumos	15,520		15,520
Mano de obra	19,347		19,347
Costos indirecto variables	10,138		10,138
Costos fijos de producción	6,015	24,240	30,255
Gastos fijos de administración		16,705	16,705
<b>Total</b>	<b>80,000</b>	<b>40,945</b>	<b>120,945</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para llevar a cabo el proyecto “Producción de Elote Dulce”, se requiere una inversión de Q. 120,945.00; misma que será financiada por los asociados, en un 66% y recursos externos 34%, los cuales, serán solicitados a una entidad bancaria.

- **Fuentes internas o recursos propios**

Para financiar el proceso de producción de elote dulce, los 20 asociados deberán hacer una aportación de Q. 4,000.00 cada uno, para un total de Q. 80,000.00 destinando 36% para inversión fija y 64% a inversión en capital de trabajo.

- **Fuentes externas o recursos ajenos**

La Cooperativa solicitará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por un monto de Q. 40,945.00 a una tasa de interés del 16% anual, pagadero en un plazo de un año, con una garantía prendaria sobre la producción.

- **Amortización del préstamo**

A continuación se muestra el cuadro de amortización para solicitar el financiamiento necesario y llevar a cabo el proyecto de elote dulce.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital Q.</b>	<b>Intereses Q.</b>	<b>Tasa</b>	<b>Saldo de capital Q.</b>
0				40,945
1	40,945	6,551	16 %	-
<b>Total</b>	<b>40,945</b>	<b>6,551</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra la cuota fija y los intereses que se amortizarán con recursos provenientes del capital generado por el proyecto en el primer año. Se puede observar que los inversionistas a partir del segundo año del proyecto pueden disponer de mayores ingresos por no existir la obligación del financiamiento externo.

### **5.7.5 Estados financieros**

Constituyen los medios que permiten conocer la situación financiera y los resultados en las operaciones de una empresa en forma cuantitativa, por medio de registros contables, criterios y estimaciones autorizadas y necesarias para su elaboración.

- **Estado de costo directo de producción**

El costo de producción incluye todos aquellos recursos utilizados para producir un bien representado por materias primas, mano de obra y otros costos de producción indirectos que se requieren en el proceso productivo. A continuación se presenta el estado de costo de producción del primer año del proyecto:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 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>46,560</b>	<b>46,560</b>	<b>46,560</b>	<b>46,560</b>	<b>46,560</b>
Semilla mejorada	26,880	26,880	26,880	26,880	26,880
<b>Fertilizantes</b>					
Urea	3,180	3,180	3,180	3,180	3,180
MAP (12-61-0)	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
15-15-15	3,525	3,525	3,525	3,525	3,525
20-20-0	3,375	3,375	3,375	3,375	3,375
Foliquel Zn + B	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Foliquel NPK PLUS multimineral	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Insecticida</b>					
Curyom	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040
<b>Herbicida</b>					
Paraquat	360	360	360	360	360
<b>Mano de obra</b>	<b>58,043</b>	<b>58,043</b>	<b>58,043</b>	<b>58,043</b>	<b>58,043</b>
Preparación de suelo	7,497	7,497	7,497	7,497	7,497
Siembra	7,711	7,711	7,711	7,711	7,711
Control de maleza	5,355	5,355	5,355	5,355	5,355
Riego	2,356	2,356	2,356	2,356	2,356
Fertilización	5,569	5,569	5,569	5,569	5,569
Control de plagas	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Cosecha	6,426	6,426	6,426	6,426	6,426
Control de calidad y empaque	3,213	3,213	3,213	3,213	3,213
Almacenaje	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Bonificación incentivo	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198
Séptimo día	8,292	8,292	8,292	8,292	8,292
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>30,413</b>	<b>30,413</b>	<b>30,413</b>	<b>30,413</b>	<b>30,413</b>
Cuotas patronales 11.67%	6,167	6,167	6,167	6,167	6,167

Continúa en la página siguiente...

...Viene del cuadro 26

Prestaciones laborales 30.55%	16,144	16,144	16,144	16,144	16,144
Plástico termoencogible	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Bandeja de duroport	5,852	5,852	5,852	5,852	5,852
<b>Costo directo de producción</b>	<b>135,016</b>	<b>135,016</b>	<b>135,016</b>	<b>135,016</b>	<b>135,016</b>
Producción en bandejas	65,025	65,025	65,025	65,025	65,025
<b>Costo directo por bandeja</b>	<b>2.07637</b>	<b>2.07637</b>	<b>2.07637</b>	<b>2.07637</b>	<b>2.07637</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013. (Ver anexo 4)

En la información anterior se muestra una producción de 65,025 bandejas (cada una con 4 unidades) de elote dulce con un costo por bandeja de Q. 2.07637 Los insumos representan el 34%, mano de obra 43% y los costos indirectos variables un 23%. La mano de obra se paga por jornales en todo el proceso productivo, desde preparar la tierra hasta el almacenaje de las bandejas.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero básico, elaborado para conocer los resultados financieros de una entidad económica para un período de tiempo determinado, con el objeto de tomar decisiones administrativas e incrementar los beneficios económicos. Muestra los ingresos y gastos, utilidad o pérdida neta como resultado de las operaciones realizadas en un período determinado.

A continuación se presenta el estado de resultados en los primeros cinco años del proyecto:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	390,150	390,150	390,150	390,150	390,150
(-) Costo directo de producción	135,016	135,016	135,016	135,016	135,016
<b>Ganancia marginal</b>	<b>255,134</b>	<b>255,134</b>	<b>255,134</b>	<b>255,134</b>	<b>255,134</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>94,290</b>	<b>94,290</b>	<b>94,290</b>	<b>94,290</b>	<b>93,345</b>
Encargado de producción	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	3,042	3,042	3,042	3,042	3,042
Prestaciones laborales 30.55%	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Honorarios de agrónomo	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Agua	600	600	600	600	600
Alquiler de bodega	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Combustible	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Arrendamiento de terreno	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Depreciación de equipo agrícola	320	320	320	320	320
Depreciación de equipo para riego	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
Depreciación de herramientas	945	945	945	945	-
<b>(-) Gastos de venta</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>
Honorarios de comercialización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>52,995</b>	<b>52,995</b>	<b>52,995</b>	<b>51,945</b>	<b>51,945</b>
Sueldo de administración	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS 11.67%	3,042	3,042	3,042	3,042	3,042
Prestaciones laborales 30.55%	7,962	7,962	7,962	7,962	7,962
Servicios contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Luz, teléfono	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Dietas	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Depreciación de mobiliario y equipo	630	630	630	630	630
Depreciación de equipo de cómputo	1,050	1,050	1,050	-	-
Amortización de gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operación</b>	<b>101,849</b>	<b>101,849</b>	<b>101,849</b>	<b>102,899</b>	<b>103,844</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>6,551</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamo	6,551	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>95,298</b>	<b>101,849</b>	<b>101,849</b>	<b>102,899</b>	<b>103,844</b>
(-) Impuesto sobre la renta 31%	29,542	31,573	31,573	31,899	32,192
<b>Ganancia del año</b>	<b>65,756</b>	<b>70,276</b>	<b>70,276</b>	<b>71,000</b>	<b>71,652</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013. (Ver anexo 5 y 6)

Los ingresos están integrados por el volumen esperado de ventas, equivalente a 65,025 bandejas anuales, el precio estimado es de Q. 6.00 por bandeja. La utilidad neta del proyecto durante el primer período anual es de Q. 65,756.00, lo

cual representa un rendimiento sobre ventas de 17%, costo de producción 35% y 49% que representa el resto de gastos. Los honorarios de comercialización se cancelarán Q. 1,000.00 mensuales y serán únicamente dos meses por cosecha.

- **Presupuesto de caja**

Muestra el movimiento de efectivo, excluyendo las depreciaciones y amortizaciones, por no erogarse ningún pago; presenta ingresos y egresos, así como la diferencia entre estos, la cual refleja el dinero que se tendrá disponible.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>511,095</b>	<b>542,873</b>	<b>621,585</b>	<b>698,266</b>	<b>774,947</b>
Saldo inicial	-	152,723	231,435	308,116	384,797
Ventas	390,150	390,150	390,150	390,150	390,150
Aportación de asociados	80,000	-	-	-	-
Préstamo	40,945	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>358,372</b>	<b>311,438</b>	<b>313,469</b>	<b>313,469</b>	<b>313,795</b>
Equipo agrícola	1,600	-	-	-	-
Equipo para riego	11,300	-	-	-	-
Herramientas	3,780	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,150	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,150	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	135,016	135,016	135,016	135,016	135,016
Gastos de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	90,765	90,765	90,765	90,765	90,765
Gastos de administración	50,115	50,115	50,115	50,115	50,115
Amortización de préstamo	40,945	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,551	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	29,542	31,573	31,573	31,899
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>152,723</b>	<b>231,435</b>	<b>308,116</b>	<b>384,797</b>	<b>461,152</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Luego de que sean realizados todos los pagos estimados, se observa un incremento en el efectivo generado en cada año. Estos datos indican que el en

el proyecto habrá disponibilidad de dinero, el cual podría utilizarse para gastos imprevistos, así como para hacer efectiva la rentabilidad entre los asociados.

- **Estado de situación financiera**

Estado financiero que presenta la estructura de la entidad a través de tres conceptos, el activo, el pasivo y el patrimonio. Estos grupos muestran todo lo que tiene la entidad, ganancias, efectivo, obligaciones y los derechos sobre terceros.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activos Corrientes</b>	<b>152,723</b>	<b>231,435</b>	<b>308,116</b>	<b>384,797</b>	<b>461,152</b>
Caja y bancos	152,723	231,435	308,116	384,797	461,152
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>22,575</b>	<b>16,170</b>	<b>9,765</b>	<b>4,410</b>	<b>-</b>
Equipo agrícola	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
( - ) Depreciación acumulada	(320)	(640)	(960)	(1,280)	(1,600)
Equipo para riego	11,300	11,300	11,300	11,300	11,300
( - ) Depreciación acumulada	(2,260)	(4,520)	(6,780)	(9,040)	(11,300)
Herramientas	3,780	3,780	3,780	3,780	-
( - ) Depreciación acumulada	(945)	(1,890)	(2,835)	(3,780)	-
Mobiliario y equipo	3,150	3,150	3,150	3,150	3,150
( - ) Depreciación acumulada	(630)	(1,260)	(1,890)	(2,520)	(3,150)
Equipo de cómputo	3,150	3,150	3,150	-	-
( - ) Depreciación acumulada	(1,050)	(2,100)	(3,150)	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
( - ) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>175,298</b>	<b>247,605</b>	<b>317,881</b>	<b>389,207</b>	<b>461,152</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVOS</b>					
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>29,542</b>	<b>31,573</b>	<b>31,573</b>	<b>31,899</b>	<b>32,192</b>
Impuesto sobre la renta	29,542	31,573	31,573	31,899	31,192
<b>PASIVOS TOTALES</b>	<b>29,542</b>	<b>31,573</b>	<b>31,573</b>	<b>31,899</b>	<b>32,192</b>
<b>PATRIMONIO</b>	<b>145,756</b>	<b>216,032</b>	<b>286,308</b>	<b>357,308</b>	<b>428,960</b>
Aporte de los asociados	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
Ganancia del ejercicio	65,756	70,276	70,276	71,000	71,652
Utilidades acumuladas	-	65,756	136,032	206,308	277,308
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>175,298</b>	<b>247,605</b>	<b>317,881</b>	<b>389,207</b>	<b>461,152</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

El patrimonio neto que generó el proyecto durante el primer año asciende a Q. 145,756.00. El préstamo bancario no refleja ningún saldo porque fue cancelado en su totalidad durante el primer año. El pasivo no representa mayor riesgo ya que el activo es suficiente para cubrir las obligaciones al final del período.

## **5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Es el proceso de medir los resultados financieros de un proyecto para determinar si este es rentable o no y si cumple con las expectativas de utilidades que los inversionistas pretenden obtener.

Desde el punto de vista financiero, la evaluación financiera constituye una importante herramienta de análisis para poder tomar decisiones. A continuación se presenta el análisis para la producción del elote dulce, con base en los datos obtenidos en los estados financieros.

### **5.8.1 Punto de equilibrio**

Es el nivel necesario de ventas en el cual se recupera el valor de costos fijos y variables, no existe pérdida ni ganancia. Su cálculo se apoya en la clasificación de los costos fijos y variables. Se entiende por costos fijos, aquellos que se mantienen a un mismo nivel con relación a un volumen variante de producción y venta. Los costos variables son todos aquellos o aumentan o disminuyen en función directa con la producción y venta del producto.

- **Punto de equilibrio en valores**

Con este procedimiento se determina el volumen de ventas necesarias en quetzales para cubrir los costos y gastos. Este se obtiene de aplicar la fórmula siguiente:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

Previo a establecer el punto de equilibrio en valores, es necesario establecer el porcentaje de ganancia marginal -%GM-, por medio de la fórmula siguiente:

$$\% \text{ GM} = \text{Ganancia marginal} / \text{Ventas}$$

$$\% \text{ GM} = \text{Q. } 255,134 / \text{Q. } 390,150.00 = 0.653938$$

El factor obtenido es de 0.653938, éste consiste en el porcentaje de ganancia marginal a ser utilizado para determinar el punto de equilibrio en valores. Para el primer año del proyecto el punto de equilibrio es el siguiente:

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{159,836}{0.653938} = \text{Q. } 244,420.72$$

El resultado indica que el proyecto de producción de elote dulce, para no obtener pérdidas o ganancias, se debe vender la cantidad de Q. 244,420.72 que equivale a 62.65% de la venta total.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este punto de equilibrio refleja el mínimo de producción y venta que se requiere para que el proyecto no tenga pérdida ni ganancia, el cual se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$PEU = \frac{244,420.72}{6.00} = 40,737 \text{ Bandejas}$$

El resultado muestra que el volumen de ventas necesario es de 40,737 bandejas de elote dulce a un precio de Q. 6.00 de las 65,025 que se espera producir, con las cuales se cubrirán los costos y gastos fijos del proyecto.

- **Prueba del punto de equilibrio**

La siguiente operación demuestra la veracidad del cálculo del punto de equilibrio.

Ventas en punto de equilibrio	40,736.79 x 6.00	244,421
(-) Costo en punto de equilibrio	40,736.79 x 2.07637	<u>84,584</u>
<b>Ganancia marginal</b>		<b>159,837</b>
(-) Costos y gastos fijos		<u>159,837</u>
<b>Utilidad neta</b>		<b><u>-</u></b>

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Es la cantidad que en concepto de ventas pueden disminuirse antes de incurrir en pérdidas, esta se determina al aplicar la siguiente fórmula:

$MS = \text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valores}$

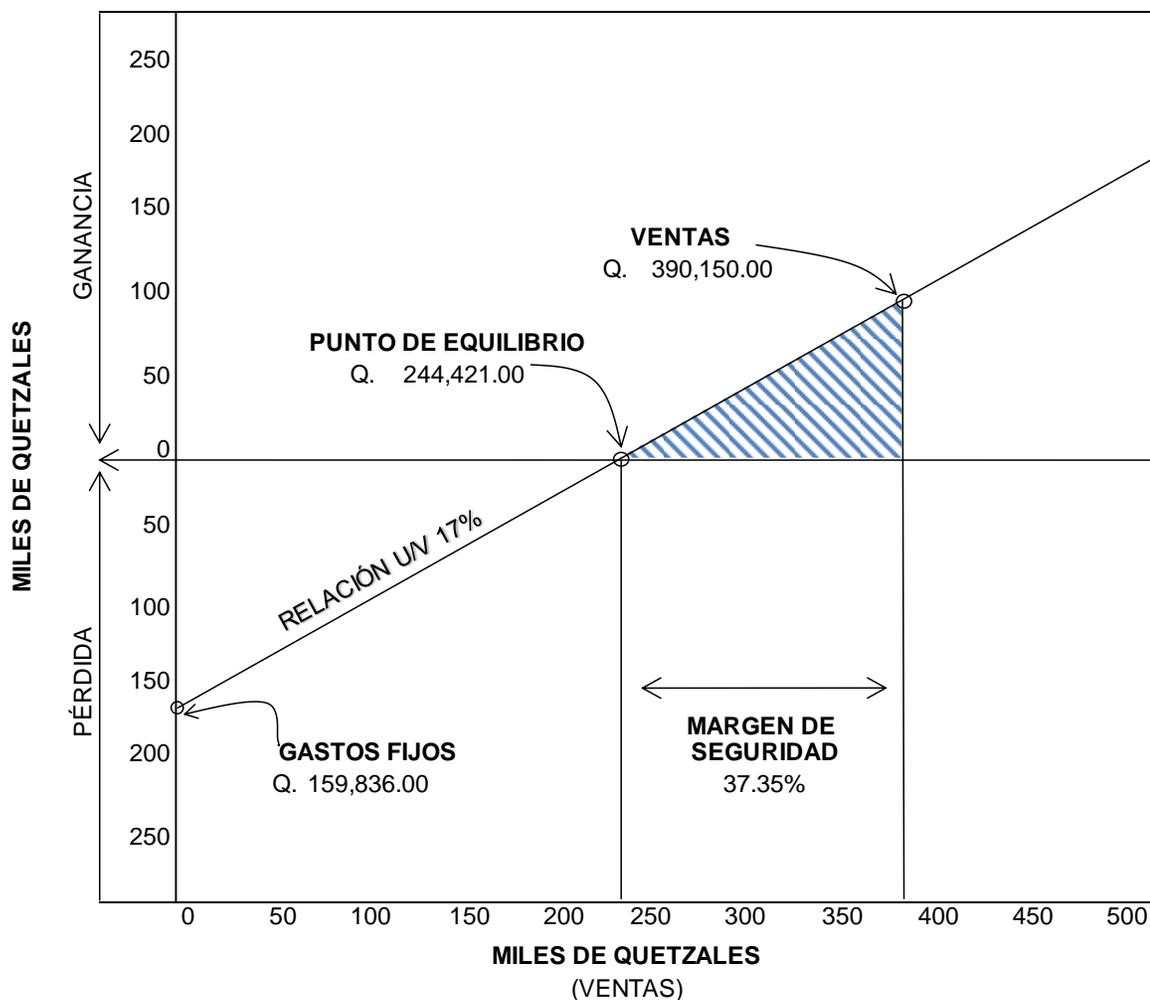
$MS = Q. 390,150.00 - Q. 244,421 = Q. 145,729$  Margen de seguridad

En el primer año del proyecto las ventas pueden disminuir hasta Q. 145,729.00 que representa un 37.35% sin producir pérdida alguna.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es el punto de equilibrio visto gráficamente, esto permite tener una visión más amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción, a continuación se muestra el punto de equilibrio para el primer año del proyecto:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 1**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se visualizan las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio del producto, cuyo valor es Q. 244,421.00, esto indica que el total de ventas pueden disminuir en la cantidad que marca el margen de seguridad en donde no se obtendrán pérdidas.

### 5.8.2 Flujo neto de fondos –FNF-

El flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos, el valor residual y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo.

La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos dando origen al flujo neto de fondos.

En el siguiente cuadro se muestra el flujo neto de fondos para los cinco años del proyecto.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>390,150</b>	<b>390,150</b>	<b>390,150</b>	<b>390,150</b>	<b>390,150</b>
Ventas	390,150	390,150	390,150	390,150	390,150
<b>Egresos</b>	<b>317,989</b>	<b>313,469</b>	<b>313,469</b>	<b>313,795</b>	<b>314,088</b>
Costo directo de producción	135,016	135,016	135,016	135,016	135,016
Costos fijos de producción	90,765	90,765	90,765	90,765	90,765
Gastos de administración	50,115	50,115	50,115	50,115	50,115
Gastos de venta	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos financieros	6,551	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	29,542	31,573	31,573	31,899	32,192
<b>Fondo neto de fondos</b>	<b>72,161</b>	<b>76,681</b>	<b>76,681</b>	<b>76,355</b>	<b>76,062</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se establece la relación entre ingresos y egresos, generando flujos netos positivos, esto indica que contribuye a la aceptación del proyecto, porque en el primer año da origen a un flujo neto de fondos de Q. 72,161.00

### 5.8.3 Valor actual neto -VAN-

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

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe de efectuarse. El siguiente cuadro muestra el valor actual neto para el proyecto, tomando como base una TREMA del 20%; en esta tasa se considera el riesgo, la inflación y un porcentaje que los asociados deberían ganar sobre el capital invertido en la cooperativa. (Ver anexo 8)

**Cuadro 31**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Valor Actual Neto -VAN-**

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Flujo neto de fondos Q.	Factor de actualización 20%	Valor actual neto Q.
<b>0</b>	<b>120,945</b>		<b>120,945</b>	<b>(120,945)</b>	1.0000000	(120,945)
1		390,150	317,989	72,161	0.8333333	60,134
2		390,150	313,469	76,681	0.6944444	53,251
3		390,150	313,469	76,681	0.5787037	44,376
4		390,150	313,795	76,355	0.4822531	36,822
5		390,150	314,088	76,062	0.4018776	30,568
<b>Total</b>		<b>1,950,750</b>	<b>1,693,755</b>	<b>256,995</b>		<b>104,206</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Se estableció que el Valor Actual Neto asciende a la cantidad de Q. 104,206.00 esto indica que el VAN resultó positivo, indicando que el proyecto es rentable, después de cubrir la inversión, costos y gastos de operación genera una utilidad para los asociados.

#### 5.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

A continuación se describe la relación beneficio costo para el proyecto producción de elote dulce:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**

Año	Inversión Q.	Ingresos Q.	Egresos Q.	Factor de Actualización ( 20% )	Ingresos Actualizados Q.	Egresos Actualizados Q.
0	120,945		120,945	1		120,945
1		390,150	317,989	0.833333	325,125	264,991
2		390,150	313,469	0.694444	270,938	217,687
3		390,150	313,469	0.578704	225,781	181,406
4		390,150	313,795	0.482253	188,151	151,329
5		390,150	314,088	0.401878	156,793	126,225
<b>Total</b>	<b>120,945</b>	<b>1,950,750</b>	<b>1,693,755</b>		<b>1,166,788</b>	<b>1,062,583</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{1,166,788}{1,062,583} = 1.10$$

Al aplicar la fórmula de los ingresos y egresos actualizados con una tasa del 20% se determinó que la relación beneficio costo para el proyecto es mayor a la unidad, lo que indica que el proyecto es aceptable.

### 5.8.5 Tasa interna de retorno –TIR–

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluyen la inversión total.

El cálculo de la TIR no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

A continuación se muestra la tasa interna de retorno para el proyecto producción de elote dulce:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**

<b>Año</b>	<b>Flujo neto de fondos Q.</b>	<b>Tasa de desc. 54.90%</b>	<b>Fondo de flujo neto actualizado Q.</b>	<b>Tasa de desc. 54.93%</b>	<b>Fondo de flujo neto actualizado Q.</b>	<b>TIR 54.9132%</b>	<b>Valor actual neto Q.</b>
0	(120,945)	1.000000	(120,945)	1.000000	(120,945)	1.000000	(120,945)
1	72,161	0.645578	46,586	0.645453	46,577	0.645522	46,582
2	76,681	0.416771	31,958	0.416609	31,946	0.416699	31,953
3	76,681	0.269058	20,632	0.268902	20,620	0.268989	20,626
4	76,355	0.173698	13,263	0.173563	13,252	0.173638	13,258
5	76,062	0.112135	8,529	0.112027	8,521	0.112087	8,526
<b>Total</b>	<b>256,995</b>		<b>23</b>		<b>(29)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013. (Ver anexo 9)

Para encontrar el factor de la tasa interna de retorno se desarrolla la siguiente operación, con base en la fórmula del anexo 10:

$$0.54900 + ( 0.5493 - 0.5490 ) \left( \frac{23.00}{23.00} \right) - ( -29.00 )$$

$$0.54900 + ( 0.0003000 ) \left( \frac{23.00}{52.00} \right)$$

$$0.54900 + ( 0.0003000 ) ( 0.442308 )$$

$$0.54900 + ( 0.000132692 )$$

$$\text{TIR} = 54.91$$

La tasa interna de retorno muestra que el proyecto es rentable puesto que es de 54.91% y supera la tasa de rentabilidad mínima requerida, es decir el costo de oportunidad (TREMA) que es del 20%.

### 5.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	120,945		0
1		60,134	60,134
2		53,251	113,385
3		44,376	157,761
4		36,822	194,583
5		30,568	225,151

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

	Inversión total	120,945
(-)	Recuperación al segundo año	113,385
(=)	Monto pendiente de recuperar	<u>7,560</u>

$$\begin{array}{rclcl}
 7,560 / 44,376 & = & 0.170362 & & \\
 0.170362 \times 12 & = & 2.044348 & \text{Meses} & \\
 0.044348 \times 30 & = & 1.330449 & \text{Días} & 
 \end{array}$$

PRI = 2 años, 2 meses y 1 día

Se estima que la inversión realizada se recupera en dos años, dos meses y un día a partir de que comienza a producir el proyecto de elote dulce, las pruebas anteriores realizadas muestran que el proyecto es factible y beneficioso para la comunidad.

## **5.9 IMPACTO SOCIAL**

La puesta en marcha del proyecto de producción de elote dulce en la aldea San Ramón, tiene como fin general contribuir al mejoramiento de condiciones sociales y económicas de los habitantes que directa e indirectamente participen en él.

Entre otros beneficios se esperan, diversificación del uso de la tierra, explotación de la potencialidad productiva, tecnificación del proceso agrícola, mejores ingresos. Asimismo, se favorecerán directamente a las 20 familias de los productores asociados y se generarán aproximadamente 208 jornales.

Con la organización de la Cooperativa se fomentará la participación comunitaria, misma que servirá de plataforma para futuros proyectos.

## CONCLUSIONES

Con la investigación asignada en el tema individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE”, la cual fue realizada en el municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango durante el mes de octubre del año 2013, se llega a concluir lo siguiente:

1. El Municipio demanda servicios médicos, educación, infraestructura social y productiva, observadas principalmente en el área rural, en donde la población no tiene servicios de agua potable, alumbrado público, drenajes para el tratamiento de aguas negras las que en ocasiones desembocan a ríos o son depositadas al aire libre, la red vial asfaltada es mínima y las vías con acceso de terracería requieren mantenimiento, condiciones que impiden el desarrollo económico y social de los habitantes en el área rural de Malacatancito.
2. Con la investigación se determinó que la concentración de la tierra dentro del municipio de Malacatancito se encuentra mayormente en las fincas multifamiliares, lo que deja pequeñas porciones de tierra en muchas manos, imposibilitando que las personas tengan acceso al crédito con instituciones financieras debido a que no obtendrían mayor rendimiento de sus cosechas.
3. Se observó que la actividad agrícola dentro del Municipio es desarrollada de forma tradicional, utilizan semilla criolla, no aplican técnicas ni tecnología que ayuden a mejorar la producción, no cuantifican sus costos, la mano de obra que interviene es únicamente familiar y lo más importante que su producción es destinada al autoconsumo.

4. Se confirma la hipótesis planteada al inicio de la investigación ya que las personas del Municipio no acuden a las instituciones bancarias ni financieras a solicitar préstamos; debido al desconocimiento de los requisitos, temor a perder sus tierras, falta de garantías entre otras causas
5. Se concluyó que la mayoría de personas dedicadas a la producción agrícola, utilizan el financiamiento interno en mayor parte para realizar el proceso productivo, debido a que no poseen la capacidad de pago o muchas veces a la alta tasa de interés, falta de organización; características que limitan el acceso al financiamiento externo, únicamente un mínimo porcentaje busca el financiamiento externo ya sea por medio de amigos, prestatarios, entidades bancarias cooperativas o proveedores.
6. Dentro del área de Malacatancito la única entidad financiera que presta servicios de créditos es el Banco de Desarrollo Rural, S.A.; entidad que en rara ocasión entrega un crédito destinado a la inversión agrícola, debido al desconocimiento y limitaciones que tienen los agricultores por lo que el crédito no ha tenido mayor influencia en el desarrollo del sector agrícola.
7. El Municipio tiene áreas aptas para la producción de elote dulce, cultivo que constituye potencialidad agrícola y que puede ser desarrollado por personas interesadas en aprovechar los suelos. Dicha propuesta podrá generar nuevas fuentes de ingresos, empleo y organizar a los productores para que participen en el proceso productivo.

## RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas anteriormente, se formulan las recomendaciones, las cuales son consideradas viables para su implementación:

1. Que la Municipalidad, COCODE y población en general, gestionen ante el Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Finanzas, Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, ayuda para mejorar los servicios prestados en educación y salud en el área rural, así como plantear la implementación de proyectos sociales como los drenajes, alumbrado público y mejores carreteras que ayuden a regenerar la infraestructura tanto social como productiva.
2. Que los propietarios de pequeños terrenos se organicen para crear asociaciones o cooperativas y así gestionar créditos ante entidades bancarias o cooperativas que ayuden a subir el nivel productivo del municipio y la posibilidad de variar en el cultivo de productos agrícolas, pecuarios y forestales.
3. Que los agricultores implementen técnicas que ayuden a mejorar la producción agrícola, conservación de suelos y soliciten asesoría técnica a instituciones privadas o gubernamentales tales como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, negocios que provean insumos o herramientas, -INTECAP- o el Instituto agrícola que se encuentra dentro del Municipio.
4. Que las instituciones financieras den a conocer los requisitos, beneficios y buen manejo de préstamos; para que todas aquellas personas dedicadas a

la agricultura puedan tener los recursos externos como una opción para desarrollar y mejorar su actividad.

5. Que la municipalidad organice a la población y haga de su conocimiento la importancia y ventajas que tiene el uso del financiamiento externo, gestionando ante entidades financieras y gubernamentales préstamos, y fideicomisos con bajas tasas de interés que mejoren la producción y economía del Municipio.
6. Que los agricultores consideren la alternativa de utilizar financiamiento externo y se acerquen a instituciones bancarias como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, quien se caracteriza por apoyar el desarrollo de la agricultura; para obtener información y así conocer mejor las ventajas que tienen los créditos y las posibles vías para adquirir un financiamiento que los beneficie y ayude a mejorar sus cultivos en calidad, cantidad y extenderse a nuevos mercados.
7. Que los interesados en diversificar la producción agrícola por medio del desarrollo del “Proyecto: Producción de elote dulce” conformen una Cooperativa que ayude a solicitar asistencia financiera y junto a sus aportaciones pongan en marcha dicha propuesta, ya que el conocimiento en el cultivo del maíz, disponibilidad de recurso humano y algunas áreas de tierra son aptas para este cultivo, con lo cual elevarían los ingresos dentro de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J.A. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Tercera Edición. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.

Congreso de la República de Guatemala. CÓDIGO DE COMERCIO. Decreto Número 2-70. GT. Capítulo IV, Artículos del 718 al 728.

\_\_\_\_\_.1974. CÓDIGO PROCESAL CIVIL Y MERCANTIL. Decreto Número 107. GT. Capítulo II.

\_\_\_\_\_.1999. CÓDIGO DE TRABAJO. Decreto Número 1441. GT. Artículos 18, 32, 61, 63, 103 y 139.

\_\_\_\_\_.2002. LEY DE BANCO Y GRUPOS FINANCIEROS. Decreto Número 19-2002. GT. 54 p.

\_\_\_\_\_.2001. LEY DE BONIFICACIÓN INCENTIVO. Decreto Número 37-2001. GT. Artículo 1.

\_\_\_\_\_.1992. LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO. Decreto Número 27-92 y sus reformas. GT. Artículo 1, 2 y 7 y su Reglamento.

\_\_\_\_\_.2012. LEY DE ACTUALIZACIÓN TRIBUTARIA. Decreto Número 10-2012 y su reglamento. GT. Artículos 11 inciso 2, 26, 27, 28, 41.

\_\_\_\_\_.1978. LEY GENERAL DE COOPERATIVAS GUATEMALA. Decreto Número 82-78. GT. Artículos 2, 3, 4, 5, 8, 12, 19 y 23.

\_\_\_\_\_.2002. LEY DE CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL. Decreto Número 11-2002. GT. Artículo 14, literal b)

E-conomic. Definición del Crédito. (en línea). España. Consultado el 10 feb. 2014. Disponible en: <http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-credito>

ForoLACFR. 2009. El crédito agropecuario: concepto, papel y problemática. (en línea). Venezuela. Consultado el 10 feb. 2014. Disponible en: [http://ci.forolacfr.org/index.php?/newsroom/nota/el\\_credito\\_agropecuario\\_concepto\\_papel\\_y\\_problemativa/](http://ci.forolacfr.org/index.php?/newsroom/nota/el_credito_agropecuario_concepto_papel_y_problemativa/)

FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo). 1995. Diagnóstico del municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango. GT, s.n. 7p.

Gobierno de la República. 1964. LEY DE SOCIEDADES FINANCIERAS PRIVADAS. Decreto-Ley Número 208. GT. Artículo 1, 5 y 11.

Haupt, A. y Kane, T. 2003. Guía Rápida de Población: del Population Reference Bureau. Washington, DC, Population Reference Bureau, 4ta. Edición. 33p.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT). 1982. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. s.p.

\_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994. Guatemala, 196 p.

\_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. Guatemala, 271 p.

\_\_\_\_\_. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I. Guatemala. 152 p.

\_\_\_\_\_.2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. Consultado el 26 de agosto 2013. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/encovi/encovi2006.htm>

Instituto Geográfico Nacional. Octubre 2002. Diccionario Geográfico Nacional. 280 p.

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. Guatemala. USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 24 p.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Departamento Nacional del Salario. 2013. Salario Mínimo. Acuerdo Gubernativo 359-2012

Pearce, D. 1999. Diccionario Akal de Economía Moderna. 1ra. Edición. México, Editorial Akal. 424 p.

Productores de Semillas. Recomendaciones de manejo agronómico para maíz super dulce sweetvalley y tropical sweet. (en línea). Consultado el 12 nov. 2013. Disponible en: <http://www.productoradesemillas.com/Artecnicos/Hortalizas/Recomendacionesdemanejodecultivodelmaizsuperdulce.pdf>

SEGEPLAN DPT (Secretaría y Programación de la presidencia, Dirección de Planificación Territorial) 2011. Plan de desarrollo de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango 2011-2025. Guatemala, 13p.

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras. Financiamiento. [en línea]. Chile. Consultado el 12 nov. 2013. Disponible en: <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=3000000000000057&idCategoria=9>

Universidad de San Carlos de Guatemala, GT. 2013. Material de seminario específico de auditoría de EPS, segundo semestre 2013. s.n. s.p.

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipios: Huehuetenango, Chiantla, Departamento de Huehuetenango y**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Importaciones Históricas y Proyectadas**  
**(en bandejas)**

Datos históricos de las importaciones de elote dulce

<b>Año</b>	<b>Importaciones (y)</b>	<b>x</b>	<b>x * y</b>	<b>x<sup>2</sup></b>
2008	8,400	-2	-16,800	4
2009	8,600	-1	-8,600	1
2010	8,800	0	0	0
2011	9,000	1	9,000	1
2012	9,200	2	18,400	4
	<b>44,000</b>		<b>2,000</b>	<b>10</b>

Fórmula:

$$y = a + bx$$

Dónde:

a = importaciones / total de años

$$b = x * y / x^2$$

$$a = 44,000 / 5 = 8,800$$

$$b = 2,000 / 10 = 200$$

Datos proyectados de importación de elote dulce

<b>Año</b>	<b>a</b>	<b>B</b>	<b>x</b>	<b>a + b(x)</b>
2013	8,800	200	3	9,400
2014	8,800	200	4	9,600
2015	8,800	200	5	9,800
2016	8,800	200	6	10,000
2017	8,800	200	7	10,200

**Anexo 2**  
**Municipios de Chiantla y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango y Municipio de**  
**Quetzaltenango, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecciones de población**  
**Año: 2013**

Municipio	PERÍODO									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Huehuetenango	100,673	103,259	105,849	108,461	111,108	113,756	116,372	118,925	121,433	123,918
Chiantla	82,000	84,720	87,441	90,235	93,092	95,986	98,889	101,774	104,657	107,555
Quetzaltenango	150,943	153,279	155,740	178,247	160,705	163,078	165,335	167,591	169,869	172,037
<b>Población total</b>	<b>333,616</b>	<b>341,258</b>	<b>349,030</b>	<b>376,943</b>	<b>364,905</b>	<b>372,820</b>	<b>380,596</b>	<b>388,290</b>	<b>395,959</b>	<b>403,510</b>

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2,002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

**Anexo 3**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Consumo per cápita de Elote Dulce según opinión de profesional en nutrición**

Guatemala, 23 de junio de 2014.

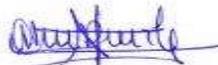
**Docentes supervisores**  
**Ejercicio Profesional Supervisado 2-2013 (EPS)**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Presente**

El grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado No. 76 del segundo semestre 2013, que se encuentran desarrollando el tema "Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión" presentan el proyecto "Producción de elote Dulce", por lo que solicitaron mi asesoría en el área nutricional.

En las instituciones gubernamentales no reportan datos actualizados de consumo aparente en cuanto al elote dulce, ni datos para su estimación, derivado a que solamente reportan datos de maíz en general. Tomando como base el cálculo de consumo sobre la producción anual en el país del grano sazón, se puede indicar que el consumo per cápita es de **cinco bandejas de elote dulce (04 elotes c/bandeja) es aceptable**, de acuerdo a la estimación aparente presentada, ya que en una porción de 82 gramos aporta el 4% del requerimiento de energía diaria y 7% de los gramos de fibra recomendada para una mujer y hombre de 18 a 64.9 años con actividad liviana física.

Derivado de lo anterior y apegándose al procedimiento técnico planteado por los estudiantes, me permito **considerar aceptable el consumo per cápita** indicado anteriormente como propuesta de inversión del proyecto: "**Producción de Elote Dulce**".

Atentamente,



Lidia Nidia A. Ramírez Campos  
Nutricionista  
Colegiada No. 3972

**Anexo 4**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Hoja Técnica para Producción de Cien Bandejas**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>71.6031</b>
Semilla mejorada	Libra	0.129181	320.00	41.3380
<b>Fertilizantes</b>				
Urea	Quintal	0.023068	212.00	4.8904
MAP (12-61-0)	Quintal	0.018454	400.00	7.3818
15-15-15	Quintal	0.023068	235.00	5.4210
20-20-0	Quintal	0.023068	225.00	5.1903
Foliquel Zn + B	Litro	0.036909	50.00	1.8454
Foliquel NPK PLUS Multimineral	Litro	0.036909	50.00	1.8454
<b>Insecticida</b>				
Curyom	Litro	0.009227	340.00	3.1372
<b>Herbicida</b>				
Paraquat	Litro	0.009227	60.00	0.5536
<b>Mano de Obra</b>				<b>89.2632</b>
Preparación de suelo	Jornal	0.161476	71.40	11.5294
Siembra	Jornal	0.16609	71.40	11.8588
Control de maleza	Jornal	0.11534	71.40	8.2353
Riego	Jornal	0.05075	71.40	3.6235
Fertilización	Jornal	0.119954	71.40	8.5647
Control de plagas y enfermedades	Jornal	0.092272	71.40	6.5882
Cosecha	Jornal	0.138408	71.40	9.8824
Control de calidad y empaque	Jornal	0.069204	71.40	4.9412
Almacenaje	Jornal	0.046136	71.40	3.2941
Bonificación Incentivo	Jornal	0.959631	8.33	7.9937
Séptimo día (76.51 / 6)	-	76.51	-	12.7519
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>46.7722</b>
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	81.27	11.67%	9.4842
Prestaciones laborales	Porcentaje	81.27	30.55%	24.8278
Plástico termoencogible	Rollo	0.009227	375.00	3.4602
Bandeja de duroport	Millar	0.10	90.00	9.0000
<b>Costo directo de producción</b>				<b>207.6385</b>
Producción en bandejas				100.0000
<b>Costo directo por bandeja</b>				<b>2.076385</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 5**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Cálculo de Depreciaciones por Año**

Descripción	Valor depreciable	%	Año				
			1	2	3	4	5
<b>Propiedad, Planta y Equipo</b>							
Equipo Agrícola	1,600	20.00	320	320	320	320	320
Equipo para riego	11,300	20.00	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260
Herramientas	3,780	25.00	945	945	945	945	-
Mobiliario y equipo	3,150	20.00	630	630	630	630	630
Equipo de Computo	3,150	33.33	1,050	1,050	1,050	-	-
<b>Total</b>	<b>22,980</b>		<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>5,205</b>	<b>4,155</b>	<b>3,210</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 6**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Cálculo de Amortizaciones**

Descripción	Monto	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Total</b>	<b>6,000</b>		<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 7**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Cálculo de la Tasa de Retorno Esperada Mínima Aceptada -TREMA-**

Descripción	Condiciones	%
Tasa de Riesgo País o Tasa de Bonos del Tesoro.	A 10 años	8.75
Tasa de Interés Promedio Ponderado de la cartera de Créditos del Sistema Bancario.	Prestamos menos de Q 50,000.00	28.5
<b>TREMA</b>		<b>37.25</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Finanzas Públicas –MIFIN-, y a la Superintendencia de Bancos de Guatemala –SIB-.

**Anexo 8**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Factor de actualización**

Formula:

$$\text{Factor de Actualización} = (1) / (1+i) ^ n$$

Dónde:

1 = Constante

i = Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA-.

n = año

$$(1) / ( 1 + 0.3725 ) ^ 1 = 0.7285974$$

$$(1) / ( 1 + 0.3725 ) ^ 2 = 0.5308542$$

$$(1) / ( 1 + 0.3725 ) ^ 3 = 0.3867790$$

$$(1) / ( 1 + 0.3725 ) ^ 4 = 0.2818062$$

$$(1) / ( 1 + 0.3725 ) ^ 5 = 0.2053233$$

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 9**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Cálculo de la TIR Negativa**

Formula:

$$\text{Factor de Actualización} = (1) / (1+i) ^ n$$

Dónde:

1 = Constante

i = Tasa calculada por el método del tanteo (54.93)

n = año

$$(1) / ( 1 + 0.5493 ) ^ 1 = 0.645453$$

$$(1) / ( 1 + 0.5493 ) ^ 2 = 0.416609$$

$$(1) / ( 1 + 0.5493 ) ^ 3 = 0.268902$$

$$(1) / ( 1 + 0.5493 ) ^ 4 = 0.173563$$

$$(1) / ( 1 + 0.5493 ) ^ 5 = 0.112027$$

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 10**  
**Municipio de Malacatancito, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Tasa interna de retorno esperada mínima aceptada**

$$TIR = R1 + ( R2 - R1 ) \frac{VAN +}{( VAN+ ) - ( VAN- )}$$

Dónde:

R Tasa de descuento que genera  
valor actual positivo  
DR Diferencia entre tasas de  
descuento  
VAN+ Valor actual neto positivo  
VAN- Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.54900 + ( 0.5493 - 0.5490 ) \left( \frac{23.00}{23.00} \right) - ( -29.00 )$$

$$TIR = 0.54900 + ( 0.0003000 ) \left( \frac{23.00}{52.00} \right)$$

$$TIR = 0.54900 + ( 0.0003000 ) ( 0.442308 )$$

$$TIR = 0.54900 + ( 0.000132692 )$$

$$TIR = 54.91$$