

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO-VOLUMEN 1

2-76-50-C-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN HUEHUETENANGO  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al  
Comité Director del  
Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

CLAUDIA MARÍA NORIEGA TREJO  
EVARISTA JOSEFINA RAMÍREZ MEJÍA  
MARIO GUILLERMO MONTERROSO TIX  
ROSMERY RODRIGUEZ PÉREZ  
CARLOS IGNACIO PÉREZ LÓPEZ  
MARTHA LIDIA PÉREZ GUINAC  
CLAUDIA GABRIELA GARCÍA AVILA

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

MAGRO AUGUSTO MIJANGOS FIGUEROA  
SINDY BEATRIZ VELA ALONZO  
ILSI LILIANA GALLARDO JACINTO  
LAURA PAOLA PEÑA CARIN  
LUIS MANUEL ALEZANO GARCÍA

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-5"

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 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.5 del Acta 19-2015, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: CLAUDIA MARÍA NORIEGA TREJO, EVARISTA JOSEFINA RAMÍREZ MEJÍA, MARIO GUILLERMO MONTERROSO TIX, ROSMERY RODRÍGUEZ PÉREZ, CARLOS IGNACIO PÉREZ LÓPEZ, MARTHA LIDIA PÉREZ GUINAC, CLAUDIA GABRIELA GARCÍA ÁVILA, MAGRO AUGUSTO MIJANGOS FIGUEROA, SINDY BEATRIZ VELA ALONZO, ILSI LILIANA GALLARDO JACINTO, LAURA PAOLA PEÑA CARIN, LUIS MANUEL ALEZANO GARCÍA.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a veintiséis días del mes de agosto de dos mil quince.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECANO



*Ingeniería*  
PRENSARIO

Smp.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	7
1.1.4	Localización y extensión territorial	8
1.1.5	Clima	11
1.1.6	Orografía	12
1.1.7	Aspectos culturales, deportivos y cívicos	12
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>14</b>
1.2.1	División política	15
1.2.2	División administrativa	22
1.2.2.1	Concejo Municipal	22
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	23
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	23
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>26</b>
1.3.1	Hídricos	26
1.3.1.1	Ríos	26
1.3.1.2	Laguna	31
1.3.2	Bosques	31
1.3.3	Suelos	36
1.3.3.1	Tipos de suelo	37
1.3.3.2	Uso del suelo	41
1.3.4	Fauna	46
1.3.5	Flora	46
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>46</b>
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	47
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	49
1.4.3	Densidad poblacional	50
1.4.4	Población económicamente activa	51
1.4.4.1	Por actividad productiva	53
1.4.5	Migración	54
1.4.5.1	Inmigración	55
1.4.5.2	Emigración	55

1.4.6	Vivienda	56
1.4.7	Ocupación y salarios	58
1.4.8	Niveles de ingresos	58
1.4.9	Pobreza y pobreza extrema	59
1.4.9.1	Pobreza total	60
1.4.10	Desnutrición	61
1.4.11	Empleo	62
1.4.12	Subempleo	62
1.4.13	Desempleo	63
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>63</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	63
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	64
1.5.3	Concentración de la tierra	65
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	67
1.5.3.2	Curva de Lorenz	68
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>69</b>
1.6.1	Educación	69
1.6.2	Salud	76
1.6.2.1	Tasa de natalidad	78
1.6.2.2	Morbilidad	79
1.6.2.3	Mortalidad	82
1.6.3	Servicio de agua	85
1.6.4	Energía eléctrica	85
1.6.4.1	Alumbrado público	85
1.6.5	Drenajes y alcantarillados	85
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	90
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	90
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	92
1.6.9	Letrinización	92
1.6.10	Cementerio	94
1.6.11	Medios para cocinar	95
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>95</b>
1.7.1	Unidades de miniriego	95
1.7.2	Centros de acopio	96
1.7.3	Mercados	97
1.7.4	Vías de acceso	97
1.7.5	Puentes	102
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	102
1.7.7	Telecomunicaciones	103
1.7.7.1	Servicio de telefonía	103



1.7.7.2	Internet	103
1.7.7.3	Correo	103
1.7.7.4	Emisoras de radio	103
1.7.7.5	Televisión	104
1.7.8	Transportes	104
1.7.9	Rastro	105
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	105
1.8.1	Organizaciones sociales	105
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)	106
1.8.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	106
1.8.1.3	Comités	107
1.8.1.4	Organizaciones religiosas	108
1.8.1.5	Organizaciones deportivas	108
1.8.2	Organizaciones productivas	108
1.8.2.1	Asociación de Mujeres del Río Isquizal (AMRIS)	108
1.8.2.2	Organización de Mujeres Maya Mam Chmool B´ee (Tejedoras de Caminos)	109
1.8.2.3	Asociación de tuc tuc	110
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	110
<b>1.10</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	114
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGO</b>	116
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	116
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	119
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	121
1.12.1	Diagnóstico administrativo	120
1.12.1.1	Planificación	121
1.12.1.2	Organización	121
1.12.1.3	Integración	122
1.12.1.4	Dirección	122
1.12.1.5	Control	123
1.12.2	Diagnóstico financiero	124
1.12.2.1	Presupuesto	124
1.12.2.2	Contabilidad integrada	129
1.12.2.3	Tesorería	135
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	135
1.12.3	Fuentes de financiamiento	136
1.12.3.1	Clasificación económica de los recursos	137
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	137
1.13.1	Flujo comercial	138

1.13.1.1	Consumo	140
1.13.1.2	Venta	140
1.13.2	Flujo financiero	141
<b>1.14</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	141
1.14.1	Agrícola	142
1.14.2	Pecuaria	143
1.14.3	Artesanal	144
1.14.4	Comercios y servicios	146

## CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>2.1</b>	<b>PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	147
2.1.1	Niveles tecnológicos	148
2.1.1.1	Estratos	149
2.1.2	Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	150
<b>2.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	152
2.2.1	Costo directo de producción	152
2.2.2	Estado de resultados	162
2.2.3	Rentabilidad	166
2.2.4	Financiamiento	169
2.2.4.1	Recursos propios	170
2.2.4.2	Recursos ajenos (fuentes externas)	170
<b>2.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	175
2.3.1	Proceso de comercialización	175
2.3.2	Análisis estructural de comercialización del producto	178
2.3.3	Operaciones de comercialización	181
2.3.3.1	Canal de comercialización	182
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	183
2.3.3.3	Factores de diferenciación	187
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	188
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	188
<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	189

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	192
------------	-----------------------------------------------------------	-----

3.1.1	Características tecnológicas	192
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto.	193
<b>3.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	195
3.2.1	Costo directo de producción	195
3.2.1.1	Movimiento de existencias y existencias ajustadas	195
3.2.1.2	Costo de mantenimiento de ganado bovino	196
3.2.1.3	Costo de lo vendido del ganado bovino	198
3.2.1.4	Costo directo de producción de ganado avícola y porcino	199
3.2.2	Estado de resultados	201
3.2.3	Rentabilidad	203
3.2.4	Financiamiento	204
<b>3.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	205
3.3.1	Proceso de comercialización	206
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización	207
3.3.3	Operaciones de comercialización	208
3.3.4	Canales de comercialización	208
3.3.5	Márgenes de comercialización	209
<b>3.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	211
3.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	211
<b>3.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	212

#### CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO</b>	215
4.1.1	Características tecnológicas	216
4.1.2	Volumen y valor de la producción artesanal, según tamaño de empresa y producto	216
<b>4.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO</b>	218
4.2.1	Costo directo de producción	218
4.2.2	Estado de resultados	222
4.2.3	Rentabilidad	224
4.2.4	Financiamiento	225
4.2.4.1	Fuentes internas	226
4.2.4.2	Fuentes externas	226
<b>4.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	228
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	228
4.3.2	Márgenes de comercialización	232
<b>4.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	232
4.4.1	Estructura organizacional	232
<b>4.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	233

**CAPÍTULO V  
ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS**

<b>5.1</b>	<b>COMERCIO</b>	235
<b>5.2</b>	<b>SERVICIOS</b>	237

**CAPÍTULO VI  
ANÁLISIS DE RIESGO**

<b>6.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	239
6.1.1	Riesgos naturales	239
6.1.1.1	Inundaciones y deslaves	240
6.1.1.2	Hundimientos y grietas	240
6.1.1.3	Sismos y terremotos	240
6.1.1.4	Desbordamiento de ríos y quebradas	241
6.1.1.5	Heladas	241
6.1.1.6	Temporales de lluvia	241
6.1.2	Riesgos socio-naturales	241
6.1.2.1	Epidemias y enfermedades	241
6.1.2.2	Sequía	242
6.1.2.3	Desbordes e inundaciones	242
6.1.2.4	Plagas	242
6.1.2.5	Deslizamientos o derrumbes	242
6.1.3.	Riesgos antrópicos	242
6.1.3.1	Contaminación del agua	243
6.1.3.2	Inseguridad ciudadana	243
6.1.3.3	Conflictos y delincuencia	243
6.1.3.4	Accidentes de tránsito	243
6.1.3.5	Incendios o tala de árboles	243
6.1.3.6	Quema de basura inorgánica	244
6.1.3.7	Alcoholismo	244
6.1.4	Matriz de identificación de riesgos	244
<b>6.2</b>	<b>ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES</b>	246
6.2.1	Ambientales y ecológicas	246
6.2.2	Físicas	246
6.2.3	Sociales	247
6.2.4	Educativas	247
6.2.5	Económicas	247
6.2.6	Culturales	247
6.2.7	Políticas	247
6.2.8	Institucionales	247
6.2.9	Ideológicas	248
6.2.10	Tecnológicas	248
6.2.11	Identificaciones de vulnerabilidades	248
<b>6.3</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	250

**CAPÍTULO VII  
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

<b>7.1</b>	<b>POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS</b>	252
7.1.1	Cultivo de ajo	252
7.1.2	Cultivo de durazno	253
7.1.3	Cultivo de elote dulce	254
7.1.4	Tomate manzano, cultivo y empaque en bandeja	255
7.1.5	Cultivo de piña	256
<b>7.2</b>	<b>POTENCIALIDADES PECUARIAS</b>	257
7.2.1	Pez tilapia, crianza y comercialización	258
7.2.2	Producción de miel	259
<b>7.3</b>	<b>POTENCIALIDADES ARTESANALES</b>	259
7.3.1	Elaboración de vasijas de barro	260
7.3.2	Elaboración de canastas de carrizo	261
7.3.3	Fabricación de piñatas	262
<b>7.4</b>	<b>POTENCIALIDADES INDUSTRIALES</b>	262
7.4.1	Embotelladora de agua pura (filtro)	263
<b>7.5</b>	<b>POTENCIALIDADES AGROINDUSTRIALES</b>	264
7.5.1	Producción de jalea de frutas	264
7.5.2	Producción de mantequilla de maní	265
7.5.3	Producción de harina de haba	266
7.5.4	Elaboración de salsa ranchera con chile cobanero	266
7.5.5	Preparación y envasado de jugo de naranja	267
7.5.6	Elaboración de paprika (chile pimienta deshidratado y molido)	267
7.5.7	Deshidratación de frutas	267
<b>7.6</b>	<b>POTENCIALIDADES DE COMERCIO Y SERVICIOS</b>	268
7.6.1	Supermercado de frutas y verduras	268
7.6.2	Salón de belleza (Asociación de Mujeres Río Izquizal)	269
7.6.3	Farmacia comunitaria	269
<b>7.7</b>	<b>POTENCIALIDADES TURÍSTICAS</b>	270
7.7.1	Mirador	270
7.7.2	Nacimiento de agua (área recreativa)	270
7.7.3	Fachada de iglesia en Río Sélegua (sendero y mirador)	271
7.7.4	Puente colgante que pasa sobre el Río Selegua	271
<b>7.8</b>	<b>POTENCIALIDADES FORESTALES</b>	272
7.8.1	Siembra de pino (blanco y triste)	272

**CAPÍTULO VIII  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

<b>8.1</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA RANCHERA CON CHILE COBANERO</b>	273
------------	------------------------------------------------------------------	-----

8.1.1	Descripción del proyecto	273
8.1.2	Justificación	274
8.1.3	Objetivos	274
8.1.3.1	General	274
8.1.3.2	Específicos	275
8.1.4	Estudio de mercado	275
8.1.4.1	Identificación del producto	276
8.1.4.2	Oferta	278
8.1.4.3	Demanda	279
8.1.4.3.1	Consumo aparente	281
8.1.4.3.2	Demanda insatisfecha	282
8.1.4.4	Precio	283
8.1.4.5	Comercialización	283
8.1.5	Estudio técnico	288
8.1.5.1	Localización	288
8.1.5.2	Tamaño	288
8.1.5.3	Volumen y valor de la producción	289
8.1.5.4	Proceso productivo	290
8.1.5.5	Requerimientos técnicos	291
8.1.6	Estudio administrativo legal	294
8.1.6.1	Justificación	294
8.1.6.2	Objetivos	294
8.1.6.3	Tipo y denominación	296
8.1.6.4	Marco jurídico	296
8.1.6.5	Estructura de la organización	299
8.1.7	Estudio financiero	304
8.1.7.1	Inversión fija	304
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	306
8.1.7.3	Inversión total	308
8.1.7.4	Financiamiento	309
8.1.7.5	Estados financieros	312
8.1.8	Evaluación financiera	318
8.1.8.1	Punto de equilibrio	318
8.1.8.2	Flujo neto de fondos	322
8.1.8.3	Valor actual neto	323
8.1.8.4	Relación beneficio costo	324
8.1.8.5	Tasa interna de retorno	325
8.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	327
8.1.9	Impacto social	328
<b>8.2</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ELOTE DULCE</b>	329
8.2.1	Descripción del proyecto	329
8.2.2	Justificación	329
8.2.3	Objetivos	330
8.2.3.1	General	330

8.2.3.2	Específicos	330
8.2.4	Estudio de mercado	331
8.2.4.1	Identificación del producto	331
8.2.4.2	Mercado meta	332
8.2.4.3	Demanda	334
8.2.4.4	Precio	338
8.2.4.5	Comercialización	338
8.2.5	Estudio técnico	343
8.2.5.1	Localización	343
8.2.5.2	Tamaño	343
8.2.5.3	Volumen y valor de la producción	344
8.2.5.4	Proceso productivo	344
8.2.5.5	Requerimientos técnicos	346
8.2.6	Estudio administrativo legal	347
8.2.6.1	Justificación	347
8.2.6.2	Objetivos	348
8.2.6.3	Tipo y denominación	349
8.2.6.4	Marco jurídico	349
8.2.6.5	Estructura de la organización	352
8.2.6.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas	353
8.2.7	Estudio financiero	354
8.2.7.1	Inversión fija	354
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	356
8.2.7.3	Inversión total	357
8.2.7.4	Financiamiento	358
8.2.7.5	Estados financieros	360
8.2.8	Evaluación financiera	365
8.2.8.1.	Punto de equilibrio	365
8.2.8.2	Flujo neto de fondos	368
8.2.8.3	Valor actual neto	368
8.2.8.4	Relación beneficio costo	369
8.2.8.5	Tasa interna de retorno	370
8.2.8.6	Período de recuperación de la inversión	372
8.2.9	Impacto social	373
<b>8.3</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE HABA</b>	374
8.3.1	Descripción del proyecto	374
8.3.2	Justificación	374
8.3.3	Objetivos	375
8.3.3.1	General	375
8.3.3.2	Específicos	375
8.3.4	Estudio de mercado	375
8.3.4.1	Identificación del producto	376
8.3.4.2	Oferta	377
8.3.4.3	Demanda	378

8.3.4.3.1	Consumo aparente	380
8.3.4.4	Precio	382
8.3.4.5	Comercialización	382
8.3.5	Estudio técnico	386
8.3.5.1	Localización	387
8.3.5.2	Tamaño	387
8.3.5.3	Volumen y valor de la producción	388
8.3.5.4	Proceso productivo	388
8.3.5.5	Requerimiento técnicos	390
8.3.6	Estudio administrativo legal	391
8.3.6.1	Justificación	391
8.3.6.2	Objetivos	391
8.3.6.3	Tipo y denominación	392
8.3.6.4	Marco jurídico	392
8.3.6.5	Estructura de la organización	395
8.3.7	Estudio financiero	399
8.3.7.1	Inversión fija	399
8.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	401
8.3.7.3	Inversión total	402
8.3.7.4	Financiamiento	403
8.3.7.5	Estados financieros	405
8.3.8	Evaluación financiera	411
8.3.8.1	Punto de equilibrio	411
8.3.8.2	Flujo neto de fondos	414
8.3.8.3	Valor actual neto	415
8.3.8.4	Relación beneficio costo	416
8.3.8.5	Tasa interna de retorno	417
8.3.8.6	Período de recuperación de la inversión	419
8.3.9	Impacto social	420
	CONCLUSIONES	421
	RECOMENDACIONES	426
	BIBLIOGRAFÍA	430
	ANEXOS	



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Centros Poblados por Año Según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2013.	17
2	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años: 1994, 2002 y 2013.	49
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2013.	52
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Actividad Productiva, Años: 2002 y 2013.	53
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Viviendas por Tenencia, Tipo y Características, Años: 2002 y 2013.	56
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Nivel de Ingreso por Rango, Según Encuesta, Año: 2013.	59
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	64
8	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	65
9	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013.	66
10	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Inscripción de Alumnos por Sector y por Área, Año: 2012.	70

11	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Inscripción de Alumnos por Sector y por Área, Año: 2013.	71
12	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Cobertura por Niveles Educativos, Año: 2013.	72
13	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Centros Educativos por Nivel y por Área, Año: 2012.	72
14	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Centros Educativos por Nivel y por Área, Año: 2013.	73
15	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Personal Docente, Año: 2012.	74
16	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Personal Docente, Año: 2013.	74
17	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa Anual de Nacimientos por Cada Mil Habitantes, Años: 2012 y 2013.	78
18	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa Anual de Mortalidad General, Años: 2012 y 2013.	82
19	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasa Anual de Mortalidad Infantil, Años: 2012 y 2013.	84
20	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Servicio de Agua Potable, Energía Eléctrica y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2013.	86
21	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Recolección de Basura, Años: 2002 y 2013.	90

22	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Letrinización, Años: 2002 y 2013.	92
23	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Letrinización por año según tipo de servicio, Años: 2002 y 2013.	93
24	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Cementerios, Años: 2002 y 2013.	94
25	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Medios para Cocinar, Años: 2002 y 2013.	95
26	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Períodos: 2009 – 2013, (cifras en quetzales).	126
27	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Períodos: 2009 y 2013, (cifras en quetzales).	128
28	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	131
29	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	133
30	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013.	141
31	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Actividad Agrícola, Año: 2013.	142
32	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Actividad Pecuaria, Año: 2003.	144
33	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de Actividad Artesanal, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	145

34	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Comercios y Servicios, Año: 2013.	146
35	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013.	150
36	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, (cifras en quetzales).	152
37	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	163
38	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Fuentes de Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	171
39	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Arveja Dulce, Año: 2013, (precio por quintal).	184
40	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Arveja China, Año: 2013, (precio por quintal).	185
41	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Café Cereza, Año: 2013, (precio por quintal)	186
42	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Maíz, Año: 2013, (precio en quintales)	187
43	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Año: 2013.	190

44	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor Según Tamaño de Finca y Producto, Según Encuesta, Año: 2013.	194
45	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Existencias y Existencias Ajustadas de Ganado Bovino, Año: 2013.	196
46	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (Cifras en quetzales).	197
47	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Ventas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	198
48	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Costo Directo, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	199
49	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	201
50	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras en quetzales)	204
51	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Ganado Bovino y Porcino en Microfincas, Año: 2013.	209
52	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria en Microfincas, Generación de Empleo, Año 2013.	212

53	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	215
54	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013.	217
55	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	219
56	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño y Actividad, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2013, (cifras en quetzales).	223
57	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013, (cifras en quetzales).	227
58	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo Pequeño y Mediano Artesano, Producción Artesanal, Año: 2013.	233
59	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Total de Comercios y Servicios, Fuente de Generación de Empleo, Año: 2013.	235
60	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Comercios, Año: 2013.	236
61	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Servicios, Año: 2013.	237
62	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectoada de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Años: 2009-2018, (cifras en bolsas de 4 onzas).	278

63	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Histórica y Proyectada de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Años: 2009-2018.	280
64	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Años: 2009-2018, (cifras bolsas de 4 onzas).	281
65	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Años: 2009-2018, (cifras en bolsas de 4 onzas).	282
66	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	287
67	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Años: 2013-2018.	289
68	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Inversión Fija, Año: 2013.	305
69	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013	306
70	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Inversión Total, Año: 2013, (cifras en quetzales).	309

- 71 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013, (cifras en quetzales). 310
- 72 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013, (cifras en quetzales). 311
- 73 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 312
- 74 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 314
- 75 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa, Ranchera con Chile Cobanero, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 316
- 76 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa, Ranchera con Chile Cobanero, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 317
- 77 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Flujo Neto de Fondos –FNF–, (cifras en quetzales). 322
- 78 Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia –FNF–, (cifras en quetzales). 323



79	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Valor Actual Neto –VAN- del, (cifras en quetzales).	324
80	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales).	325
81	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (cifras en quetzales).	326
82	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Período de Recuperación de la Inversión –PRI-, (cifras en quetzales).	327
83	Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Oferta Total Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 - 2018, (cifras en bandejas).	333
84	Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 – 2018.	335
85	Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce, Período: 2009-2018, (cifras en bandejas).	336
86	Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce, Período: 2009 – 2018, (cifras en bandejas).	337
87	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Márgenes de Comercialización, Año: 2013.	342

88	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Volumen y Valor de la producción Proyectada, Año: 2013, (cifras en bandejas).	344
89	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión Fija, Año: 2013.	354
90	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión en Capital de Trabajo, Primera Cosecha Año: 2013.	356
91	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Inversión Total, Año: 2013, (cifras en quetzales).	357
92	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013, (cifras en quetzales).	359
93	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013, (cifras en quetzales).	360
94	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	361
95	Municipio de Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	362
96	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	363

97	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Estado De Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	364
98	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Flujo Neto de Fondos –FNF-, (cifras en quetzales).	368
99	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Valor Actual Neto –VAN-, (cifras en quetzales).	369
100	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales).	370
101	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (cifras en quetzales).	371
102	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Período de Recuperación de la Inversión –PRI-, (cifras en quetzales).	372
103	Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Oferta Total Histórica y Proyectada de Harina de Haba, Período: 2009 – 2018, (cifras en libras).	378
104	Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Haba, Período: 2009 – 2018.	379
105	Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórica y Proyectada de Harina de Haba, Período: 2009 – 2018, (cifras en libras).	380

106	Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pézcal y San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Haba, Período: 2009 – 2018, (cifras en libras).	381
107	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Márgenes de Comercialización, Año: 2013. (precio por libra).	386
108	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013.	388
109	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Inversión Fija, Año: 2013.	400
110	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Inversión en Capital de Trabajo, Un mes.	401
111	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Inversión Total, Año: 2013, (cifras en quetzales).	403
112	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013, (cifras en quetzales).	404
113	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013, (cifras en quetzales).	405
114	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Costo Directo de Producción Proyectado, Año: 2013, (cifras en quetzales).	406

115	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	407
116	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	408
117	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Estado de Situación financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	410
118	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Flujo Neto de Fondos –FNF-, (cifras en quetzales).	414
119	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia, (cifras en quetzales).	415
120	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Valor Actual Neto –VAN-, (cifras en quetzales).	416
121	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales).	417
122	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Tasa Interna de Retorno –TIR-, (cifras en quetzales).	418
123	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales).	419

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	República de Guatemala, Indicadores Sociales y Económicos, Años: 1994, 2002 y 2013.	2
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Sociales y Económicos, Años: 1994, 2002 y 2013.	5
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2013.	17
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Extensión Aproximada de los Suelos, Año: 2013	41
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento, Años: 1994, 2002 y 2013.	48
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Densidad poblacional, Años:1994, 2002 y 2013.	51
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra – Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2013	67
8	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasas de Promoción, Repitencia y Deserción. Año: 2012.	75
9	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tasas de Promoción, Repitencia y Deserción. Año: 2013.	76
10	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Centros Comunitarios y de Convergencia, Año: 2013	77
11	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Causas de Morbilidad Infantil, Años: 2012 y 2013	79

12	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Causas de Morbilidad General, Años: 2012 y 2013	81
13	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Causas de Mortalidad General, Años: 2012 y 2013	83
14	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Causas de Mortalidad Infantil, Años: 2012 y 2013	84
15	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vías de acceso, Año: 2013.	98
16	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Año: 2013.	110
17	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2013.	114
18	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Riesgos, Año: 2013.	117
19	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2013.	119
20	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Niveles Tecnológicos Agrícolas, Año: 2013.	148
21	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de Café Cereza, Año: 2013.	176
22	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de Tomate, Limón, Repollo, Brócoli, Papa y Frijol, Año: 2013.	177
23	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de Arveja Dulce, Arveja China y Maíz, Año: 2013.	178

24	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Análisis Estructural de Comercialización de Café Cereza, Año: 2013.	179
25	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Análisis Estructural de Comercialización de Tomate, Limón, Repollo, Brócoli, Papa y Frijol, Año: 2013.	180
26	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Análisis Estructural de Comercialización de Arveja Dulce, Arveja China y Maíz, Año: 2013.	181
27	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año: 2013.	193
28	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización Pecuaria en Microfincas, Año: 2013.	206
29	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Análisis Estructural Pecuario en Microfincas, Año: 2013.	207
30	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Tecnología Aplicada por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2013.	216
31	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Mezcla de Mercadotecnia, Actividad Artesanal, Año: 2013.	228
32	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Riesgos, Año: 2013.	244
33	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2013.	249
34	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Desastres, Año: 2013.	250
35	Composición Química de Salsa Ranchera con Chile Cobanero (100 gramos de porción comestible).	277



36	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2013.	284
37	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Requerimientos Técnicos, Año: 2013	292
38	Composición Química del Elote Dulce (100 g. de porción comestible).	332
39	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de Elote Dulce, Año: 2013.	339
40	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Propuesta Institucional, Año: 2013.	340
41	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Requerimientos Técnicos, Año: 2013.	346
42	Composición Química de la Haba, (100 g. de porción comestible).	377
43	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2013.	383
44	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Requerimientos Técnicos, Año: 2013	390

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, División Administrativa Municipal, Año: 2013.	25
2	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Pirámide Poblacional, Año: 2013.	47
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra – Curva de Lorenz-, Años: 1979, 2003 y 2013.	68
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial (Productos Importados), Año: 2013.	138
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial (Productos de Exportación), Año: 2013.	139
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización de Arveja China, Arveja Dulce, Café Cereza y Maíz, Año: 2013.	182
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización de Tomate, Limón, Repollo, Brócoli, Papa y Frijol, Año: 2013.	183
8	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Microfincas, Año: 2013.	188
9	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Fincas Subfamiliares, Año: 2013.	189
10	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Canales de Comercialización, Ganado Bovino, Porcino y Gallinas de Patio en Microfincas, Año: 2013.	208

11	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Organigrama Funcional, Actividad Pecuaria en Microfincas, Año: 2013.	211
12	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional, Año: 2013.	232
13	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Canal de Comercialización, Año: 2013.	286
14	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	291
15	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Cooperativa de Producción de Salsa Ranchera Picante RL, –COPICA-, Estructura Organizacional, Año: 2013.	300
16	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	321
17	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Canal de Comercialización, Año: 2013.	341
18	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2013.	345
19	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Asociación de Producción de Elote Dulce Endulsanse, Estructura Organizacional, Año: 2013.	352
20	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Elote Dulce, Punto de Equilibrio, Año: 2013.	367

21	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Canal de Comercialización, Año: 2013.	385
22	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Flujograma del Proceso de Producción, Año: 2013.	389
23	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Estructura Organizacional, Cooperativa de Harina de Haba San Sebastián R.L. –COHHSANSE-.	396
24	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Haba, Punto de Equilibrio, Año: 1.	413

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Ubicación Geográfica, Año: 2013.	10
2	Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, División Política, Año: 2013.	21
3	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Red Hidrológica, Año: 2013.	30
4	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tipo de Bosques, Año: 2013.	33
5	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Zona de Vida, Año: 2013	35
6	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Tipo de Suelos, Año: 2013.	38
7	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Uso de Suelos, Año: 2013.	42
8	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Uso Potencial del Suelo o Capacidad Productiva de la Tierra, Año: 2013.	45
9	Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año: 2013.	101

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel que desempeña en el desarrollo social y económico del país; con el objetivo de tener una proyección hacia las comunidades del área rural, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-, promueve la realización de un estudio socioeconómico.

La investigación forma parte de la evaluación final, de los practicantes de las carreras de Administración de Empresas, Economía y Contaduría Pública y Auditoría, previo a conferírseles el título en el grado académico de Licenciado. Para el estudio de los problemas de la economía guatemalteca que aqueja a varios departamentos, es necesario conocer directamente la realidad nacional, con la finalidad de que sirvan de base a las autoridades municipales y otras entidades para la toma de decisiones y el planteamiento de posibles soluciones en beneficio de las comunidades, para este fin, fue asignado el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, para lo cual se realizó la visita de campo en el mes de octubre del año 2013.

El objetivo principal de la investigación fue realizar un análisis de las variables que inciden en la situación socioeconómica del Municipio e identificar las potencialidades productivas y así desarrollar alternativas de inversión que permitan incrementar el desarrollo social y económico de la población.

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó el método científico, el cual incluye la fase indagadora a través de la aplicación de técnicas e instrumentos entre estas: observación, guía de entrevista, boleta de encuesta y

herramientas tales como: cuaderno de notas, agenda de trabajo y mapas; planes de trabajo, cuadros y gráficas estadísticas; mismas que se aplicaron durante la visita de campo en el mes de octubre de 2013. Así también se utilizó la fase demostrativa la cual permite comparar, sintetizar e inferir la información para dar paso a la comprobación de la hipótesis planteada de que la situación socioeconómica en que se encuentra el municipio de San Sebastián Huehuetenango, es crítica comparada con los años 1994 y 2002, según censos nacionales de población y de habitación, así como también los censos nacionales agropecuarios de 1979 y 2003, a consecuencia de una inadecuada estructura agraria; escasez de empleo, baja capacitación de la mano de obra, falta de acceso al financiamiento y el crecimiento de la tasa de población, lo que también ha provocado la demanda de más servicios básicos, de salud y educación aunado a esto la falta de una política social de gobierno para mejorar las condiciones socioeconómicas de la población. Por último la fase expositiva la cual consiste en dar a conocer el resultado de la investigación a las autoridades locales.

Se agradece la ayuda brindada por parte de la población, líderes comunitarios, organizaciones sociales y productivas y autoridades locales al proporcionar datos importantes para la realización del diagnóstico.

Como resultado de la investigación se presenta el siguiente informe integrado por ocho capítulos. Estos se describen a continuación:

El capítulo I, contiene las características socioeconómicas del Municipio, incluye aspectos del contexto nacional, y departamental, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de

riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y actividades productivas del Municipio.

El capítulo II, contiene el análisis de la producción agrícola, presentado de acuerdo al tamaño de finca y producto, cultivos de mayor importancia, el proceso productivo de cada uno de ellos, el nivel tecnológico aplicado que influye directamente en el volumen y calidad de la producción, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial existente, además de la generación de empleo que presenta para la población.

El capítulo III, analiza el sector pecuario, con base en el tamaño de finca, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de las principales unidades productivas y también la generación de empleo. El estudio evidencia que la crianza y engorde de aves de corral es la actividad principal.

El capítulo IV, presenta la producción artesanal, dentro de las cuales sobresalen en la localidad la elaboración de tejidos típicos, fabricación de blocks, y carpintería, se complementan con el análisis que se efectúa en cuanto al tamaño de la unidad económica, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, organización empresarial, comercialización de cada una de las actividades y la generación de empleo.

El capítulo V, muestra las actividades de comercio y servicios, concentrados en el Municipio, dentro de los más importantes están: tiendas, comedores, ferreterías, farmacias y molinos de masa.

El capítulo VI, incluye la identificación de riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos, así como la matriz de identificación de riesgos, vulnerabilidades y



amenazas a que está expuesta la población e historial de desastres que han afectado al Municipio.

El capítulo VII, se refiere a las potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, agroindustriales, comerciales y de servicios, turísticas y forestales identificadas en el Municipio las cuales pueden ser utilizadas para promover el desarrollo de la población a través de la organización de comités de productores que promuevan la organización, comercialización y financiamiento de la producción.

El capítulo VIII, presenta las propuestas de inversión que son factibles implementar en el Municipio como la producción de: salsa ranchera con chile cobanero, elote dulce y harina de haba lo cual contribuirá a establecer nuevas fuentes de ingresos y tecnificación en los procesos productivos.

Al final del informe se muestran las conclusiones y recomendaciones, bibliografía básica consultada y anexos que se consideran necesarios para una mejor interpretación del presente diagnóstico.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En el presente capítulo se analizan las variables que intervienen en el diagnóstico socioeconómico: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, y resumen de actividades productivas del municipio de San Sebastián Huehuetenango.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

En este apartado se abordan los aspectos siguientes: contexto a nivel nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, que a criterio del autor, “tienden a no cambiar con el transcurso del tiempo, aunque algunas veces por intervención del hombre podrían modificar sus características”.<sup>1</sup>

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

Guatemala posee una extensión territorial de 108,889 km<sup>2</sup> y una población de 15, 438,384 habitantes, con una densidad poblacional de 142 habitantes por km<sup>2</sup>; el país limita al norte y al oeste con México, al sur con el Océano Pacífico, al este con Belice y el Mar Caribe, al sureste con Honduras y El Salvador. A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores socioeconómicos del país:

---

<sup>1</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012 “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”, 4<sup>a</sup> Ed. Guatemala. GT. Editorial Renacer, p.37.

**Tabla 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Sociales y Económicos**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

<b>Descripción</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2013</b>
<b><u>Sociales</u></b>			
<b>Población</b>			
Población nacional (millones de habitantes)	8,331,874	11,237,196	15,438,384
Población masculina (millones de habitantes)	4,103,569	5,496,839	7,530,922
Población femenina (millones de habitantes)	4,228,305	5,740,357	7,907,462
Densidad poblacional (habitantes por km <sup>2</sup> )	77	103	142
<b>Pobreza</b>			
Pobreza no extrema (en porcentaje)	55.2	54.3	40.38
Pobreza extrema (en porcentaje)	18.4	16.8	13.33
No pobreza (en porcentaje)	26.4	28.9	46.29
<b>Educación</b>			
Escolaridad promedio (en porcentaje)	4.5	5.4	6.2
Alfabetismo (en porcentaje)	67.2	69.1	75.05
Analfabetismo (en porcentaje)	32.8	30.9	24.95
Índice de desarrollo humano	0.58	0.64	0.68
<b>Salud</b>			
Tasa de natalidad (por cada mil niños nacidos)	38.45	39.91	41.39
Mortalidad infantil (por cada mil niños nacidos)	78	48	30
<b><u>Económicos</u></b>			
<b>Producción</b>			
PIB (en millones US\$ dólares)	9,465.1	23,118.8	53,696.8
Tasa de variación PIB (en porcentaje)	-	3.1	3.7
PIB per cápita (en millones de US\$ dólares)	-	1,444.9	3,478.1
Tasa de déficit fiscal (en porcentaje)	-	1.0	1.2
Tasa de crecimiento de economía de mercados (en porcentaje)	4.0	5.7	4.7
Tasa de inflación (en porcentaje)	11.59	8.13	4.37
Carga tributaria (en porcentaje)	6.7	10.6	11.0
PEA ( en miles de habitantes)	3,046	5,174	8,513
<b>Balanza comercial</b>			
Importaciones (en millones de US\$ dólares)	2,781.4	6,078.0	17,509.7
Exportaciones (en millones de US\$ dólares)	1,550.2	2,238.2	10,162.2
Balanza (en millones de US\$ dólares)	1,231.2	3,839.8	7,347.5

Fuente: elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V Censo de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de población y VI de Habitación del año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-, memoria anual años 1994, 2002 y 2013 y Guatemala en cifras del BANGUAT.

De acuerdo con los datos obtenidos del Insitituto Nacional de Estadística -INE-, la población nacional registra un incremento del 85.29% durante el período de 1994 al 2013. La densidad poblacional, también se incrementó en un 84.42% de

habitantes por km<sup>2</sup>. Lo anterior es una resultante lógica toda vez que el incremento de la población se ha mantenido constante y es una población joven en su mayoría.

En lo que se refiere al porcentaje de no pobreza, es notorio observar que éste ha aumentado, al pasar de un 26.4% en el año 1994 a un 46.29% en el año 2013. Esto implica que un 19.89% que se encontraban en un estado de pobreza, lograron superar esta condición, al mejorar su nivel de vida en este mismo período de tiempo.

Con respecto al analfabetismo se puede establecer que el mismo ha disminuido, toda vez que en 1994 se registraba un 32.8% de población analfabeta, para el 2013 es de 24.95%. Esto indica que el 7.85% de las personas, pasaron a engrosar la población que tienen la capacidad de saber leer y escribir en el país.

En el mismo orden de ideas, la cantidad de niños fallecidos al nacer es de 78/1,000 en el año 1994 y 30/1,000 para el año 2013; lo que significa que el mismo ha disminuido en 48/1,000 para este período, a pesar de las deficiencias de servicio de salud con que se cuenta en el país.

En otro contexto, es importante resaltar el incremento significativo que ha tenido el Producto Interno Bruto (PIB), mismo que ha aumentado en un 467%, siempre en el período objeto de análisis. Lo anterior puede interpretarse como un aumento en los recursos para el país y de alguna medida ser congruente con la disminución de la población en condiciones de pobreza.

En lo que respecta al aspecto tributario del país, es importante mencionar dos significativos que son; la carga tributaria del 4% durante el período del año 1994 al 2002, sin embargo del 2002 al 2013 la misma sólo se incrementó en un 0.4%.

Lo anterior es una resultante lógica de la implementación de la reforma fiscal durante el último período mencionado.

Por otra parte se analiza lo relativo a la balanza comercial y específicamente a la balanza de bienes a nivel de importaciones, es notorio observar que la misma es mayor con respecto a la de exportaciones, lo que puede deducirse que por las características de los productos de exportación (producción agrícola), cuyos precios no son siempre los más justos, por el contrario le son exigidos las mejores condiciones de calidad; por otro lado los productos procedentes del extranjero, siempre son pagados a precios altos y cada vez existen más dificultades para que en el país, estos puedan ser producidos.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El Departamento se encuentra ubicado en la parte noroccidental de la República de Guatemala, limita al norte y oeste con México; al este con el departamento de El Quiché; al sur con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y San Marcos.

Huehuetenango cuenta con una extensión territorial de 7,400 km<sup>2</sup> y posee un total de 1,204,324 habitantes, con una densidad poblacional de 163 personas por km<sup>2</sup>.

En la página siguiente se presentan los principales indicadores socioeconómicos del Departamento:

**Tabla 2**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Indicadores Sociales y Económicos**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	1994	2002	2013
<b><u>Sociales</u></b>			
<b>Población</b>			
Población departamental (millones de habitantes)	634,370	846,544	1,204,324
Población masculina (millones de habitantes)	310,840	411,320	572,340
Población femenina (millones de habitantes)	323,530	435,224	631,984
Densidad poblacional (habitantes por km <sup>2</sup> )	86	114	163
<b>Pobreza</b>			
Pobreza no extrema (en porcentaje)	36.04	48.00	50.91
Pobreza extrema (en porcentaje)	43.18	30.30	9.59
No pobreza (en porcentaje)	20.78	21.70	39.50
<b>Educación</b>			
Escolaridad promedio (en porcentaje)	3.2	4.0	5.9
Alfabetismo (en porcentaje)	47.8	54.4	64.9
Analfabetismo (en porcentaje)	52.2	45.6	35.1
Índice de desarrollo humano	0.51	0.56	0.61
<b>Salud</b>			
Tasa de natalidad (por cada mil niños nacidos)	41	35	44
Mortalidad infantil (por cada mil niños nacidos)	23	22	19
<b><u>Económicos</u></b>			
<b>Producción</b>			
PIB (en millones US\$ dólares)	124.0	485.6	614.1
Tasa de variación PIB (en porcentaje)	-	2.2	3.7
PIB per cápita (en millones de US\$ dólares)	8.3	20.1	41.6
Tasa de inflación (en porcentaje)		5.95	9.66
PEA ( en miles de habitantes)	211.46	248.98	409.47
<b>Balanza comercial</b>			
Importaciones (en millones de US\$ dólares)	-	387.4	500.1
Exportaciones (en millones de US\$ dólares)	-	243.2	414.7
Balanza de bienes (en millones de US\$ dólares)	-	144.2	85.4

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de IX Censo de Población y V Censo de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE-, Guatemala en cifras del BANGUAT e Informe departamental de Huehuetenango del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-

Al observar los datos estadísticos proporcionados por el Insitituto Nacional de Estadística -INE-, correspondiente al período de 1994 al año 2013, es factible

notar que el total de la población se incrementó en un 89.85%; como consecuencia de lo anterior, también se generó un aumento del 89.53%, en la densidad de población por km<sup>2</sup>. Los indicadores anteriormente analizados, permiten inferir que la población en el departamento tiene un comportamiento creciente de manera constante.

Al analizar el porcentaje de pobreza extrema, es importante resaltar que el mismo registra una disminución del 33.59% desde los años 1994 al 2013; disminución en el porcentaje se hace más evidente, a partir del año 2002. Esto es positivo toda vez que indica que a pesar que la pobreza no extrema reflejo un aumento en el período del año 2002 al 2013, en terminos generales la población en condicion de pobreza presentó una disminución de un 18.72% para todo el Departamento.

En cuanto al nivel de analfabetismo, registra una disminución del 17.1%, para el período 1994 al 2013, esta condicionante es de suma importancia puesto que significa que las personas dejan de ser analfabetas y ello implica mejores expectativas de desarrollo para los habitantes del Departamento.

En lo que respecta al analisis del comportamiento significativo que ha tenido el Producto Interno Bruto (PIB) mismo que ha sido un incremento de 395%, siempre en el período objeto de análisis, éste incremento primordialmente se generó a través de los cultivos tradicionales de esa región y probablemente tiene incidencia en la balanza comercial.

Lo anterior puede ser tomado como un indicador potencial para incrementar la inversión de capital y otros recursos, acordados en la potencialidades del Departamento.

### 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Es un pueblo cuyo origen se remonta a la época pre-colombina, su verdadero nombre proviene del vocablo del idioma Mam “Toxoh” o “Toj Joj” que significa “entre aguacates”, sus primeros años formó parte de la cabecera municipal del departamento de Huehuetenango, por razones de aumento en la población, fué necesaria la separación de ambos poblados; según “Acuerdo Gubernativo del año 1891, aceptándose la petición de crear la cabecera municipal”.<sup>2</sup>

Debido a un desastre natural, que consistió en el crecimiento del caudal de agua del río Grande, mismo que provocó una inundación a gran escala que afectó a la mayor parte de la población recién ubicada, también ocasionó daños a la estructura física de la iglesia católica, en tal medida que la fachada de la misma aun se observa en el centro de su caudal, conocido éste en la actualidad como río Selegua; derivado de este desastre se traslado la cabecera municipal al lugar denominado Valle Esquízal, donde se encuentra actualmente.

En mayo del año de 1892, se dispuso que se anexaran tanto los municipios de Santa Barbara, San Sebastián Huehuetenango y San Rafael Pétzal al municipio de Malacatán hoy conocido como Malacatancito, lo cual quedó sin efecto.

El Municipio ha observado un desarrollo de infraestructura y servicios en las áreas de educación, comunicaciones, salud y justicia, aspectos que se consideran a continuación:

En el mes de enero del año 1921, inició sus funciones la primera escuela de la localidad, conocida como Escuela de Varones. En el año 1922 abrió sus puertas la escuela nocturna de niños, posteriormente ambas instituciones educativas, fueron transformadas en planteles de educación mixta. En el año de 1970 se

---

<sup>2</sup>[http://www.deguate.com/municipios/pages/Huehuetenango/san-sebastian Huehuetenango/historia.php#.U26ku4FdW5w](http://www.deguate.com/municipios/pages/Huehuetenango/san-sebastian-Huehuetenango/historia.php#.U26ku4FdW5w)



construyó la Escuela Rural Mixta “15 de Septiembre”, este plantel educativo atiende los niveles de pre-primaria y primaria. En el año de 1990 se inauguró la biblioteca del Municipio, misma que fue remodelada, ampliada y dotada de libros por parte de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2003.

Como un hecho importante debe resaltarse que en el año 1949 abrió sus puertas al público la primera oficina postal, misma que en el año de 1973 fue considerada como oficina postal de cuarta categoría de la Dirección General de Correos y Telegráfos de Guatemala.

Seguidamente en el año de 1994 se inauguró la Empresa Internacional de Servicios Postales cuyo nombre comercial es “El Correo”. El parque municipal del Municipio, se inauguró el 14 de septiembre de 1968 con el nombre de “Romulo Rivera”.

En cuanto al aspecto de la salud, es necesario resaltar que en el año de 1976 fue creado un puesto de salud fortalecido, para proporcionar el servicio de atención médica y emergencias entre otros. Cabe hacer mención que actualmente se contruye un anexo ubicado a un costado del edificio ya existente.

En lo que se refiere a la impartición de justicia, es importante anotar que a partir del año de 1993, inició sus actividades el Juzgado de Paz de la comunidad, mismo que mantiene sus operaciones actualmente.

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

El Municipio se encuentra a 23 kilómetros de la cabecera departamental, a 276.5 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, está ubicado a una altura

de 1,725 metros sobre el nivel del mar, sus coordenadas geográficas son latitud 15° 23' 13" y en la longitud 91° 36' 54"; cuenta con un área de 108 km<sup>2</sup>, colinda al norte con el municipio de Todos Santos Cuchumatanes; al este con Chiantla y Huehuetenango cabecera; al sur con Santa Bárbara; al oeste con San Juan Atitán.

La cabecera municipal limita al norte con la Sierra de los Cuchumatanes y la aldea Sípal; al sur por el caserío T-xe'joj y el río Selegua, al sur-este por el caserío Chichicaná.

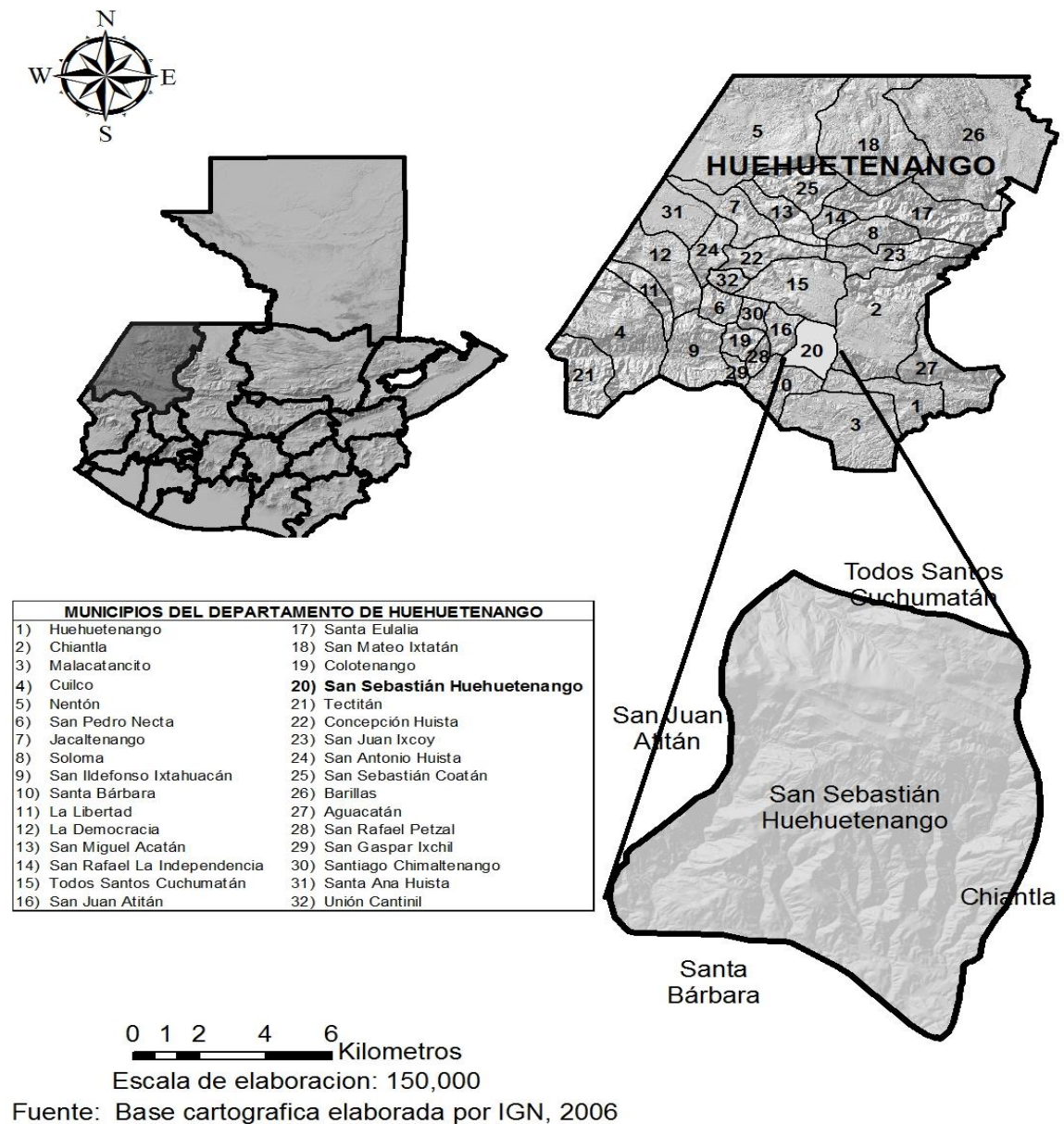
El acceso principal es a través de la Carretera Interamericana CA-1 conocida como Ruta Interamericana. El Municipio cuenta con calles adoquinadas, y una infraestructura de servicios básicos como: alcantarillado, agua potable y alumbrado público.

Un segundo acceso a la Cabecera municipal es a través de la aldea Piol y caserío Tuitzín, pavimentada en un recorrido de 5 kilómetros, para convertirse en una calle de terracería que da acceso al lado nor-oriental del Municipio, conectado al cantón de Sacpom.

Otra vía importante por el lado nor-oriental, la cual comunica desde el caserío Sípal a la aldea T-xe'joj y al cantón Sújal, a través de una carretera asfaltada de aproximadamente 7 kilómetros y que continua unos 15 kilómetros de terracería, esta al final conecta los municipios de Chiantla y Huehuetenango cabecera.

En la página siguiente se presenta la posición geográfica del Municipio.

**Mapa 1**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Ubicación Geográfica**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2006.

### 1.1.5 Clima

El clima se puede definir como “el resultado de la radiación solar, la humedad atmosférica, el vapor de agua y la presión sobre la superficie terrestre”<sup>3</sup>. El clima tanto en el Municipio como sus alrededores está considerado como frío, en lo que respecta a las partes altas y templado en las comunidades de las partes bajas; la temperatura promedio oscila entre los 18° C a 25° C; por su localización y topografía da lugar a que exista variedad de climas dentro de los cuales se tiene:

Frio, es decir, 18° C en promedio, que se concentra en las partes altas de las aldeas de T-xe'joj, Chelam, Tzábal I y Tzábal Centro; junto a los caseríos Buena Vista, Tuilam, Tziminás, Cacalep, Chichiná, Sacchim; y el cantón Nueva Esperanza, esta condición continúa hasta las aldeas circunvecinas de la aldea Chequequix.

Templado, o sea de 25° C en promedio, que contempla mejores condiciones por su posición geográfica, prevalece en las aldeas de Quiajola y Pueblo Viejo, los caseríos, Tuixap, Sújal, Sípal, Puente Aguilar, Tuixel, Chemiche, Talpetate y la Cabecera Municipal inclusive.

En el Municipio se registra una precipitación pluvial de 2,154 milímetros, son aproximadamente 160 días de lluvia comprendidos de mayo a octubre, la humedad relativa que se presenta en el lugar oscila entre: una mínima de 73% y una máxima de 86%, con un promedio de humedad de 80%.

Los vientos predominantes de la región son: en la estación de verano durante los meses de enero y abril, vientos procedentes del norte; en la estación de verano que comprende los meses de mayo y septiembre, vientos procedentes

---

<sup>3</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno, 1990, Edición Océano, p.231.

del sur; durante los meses de noviembre y diciembre son vientos fríos que no tiene una dirección precisa.

#### **1.1.6 Orografía**

El Municipio se encuentra en las cercanías de la Sierra de los Cuchumatanes, la cual se clasifica como montaña de tipo macizo, misma que se convierte en cordilleras que atraviezan gran parte del territorio del departamento; se contemplan otras montañas que por su posición geográfica intervienen en las condiciones de relieve del Municipio, las cuales son:

Montaña de Obrax, en las cercanías de las comunidades conformadas por las aldeas de T-xe'joj, Chelam, Tzábal Centro y Tzábal I, junto a sus caseríos Tuisquisal I, Buena Vista y Tuilam, Tziminás, Cacalep y Chichiná; y el cantón Nueva Esperanza; los cerros Tulcuc y Tuijol se localizan en las cercanías de los ríos Colorado, Mapá, Chochal y Esquizal. Dichos cerros generan caudales de agua que son utilizados como fuentes de riego para estas comunidades, quienes utilizan las mismas para irrigar sus tierras y convertirlas en tierras aptas para el cultivo de siembras temporales y permanentes como lo son las hortalizas y los granos como maíz y frijol entre otros cultivos.

Por otra parte se cuenta además con la producción alterna de arveja dulce y arveja china, las cuales son producidas con el fin de ser exportadas a países que lo requieren, lo que permite que las mismas sean contituidas, como uno de los cultivos con mayor énfasis y frecuentes del Municipio.

#### **1.1.7 Aspectos culturales, deportivos y cívicos**

Dentro de los eventos culturales que se realizan en el Municipio, se pueden mencionar: la celebración de la fiesta titular, dedicada a San Sebastián patrono

del pueblo, ésta se celebra del 18 al 20 de enero, este último es el día principal, debido a la fecha en que la Iglesia Católica conmemora a San Sebastián Mártir.

Otra celebración realizada por los pobladores de San Sebastián es el uno de noviembre, consiste en la conmemoración del día de los muertos en esa ocasión se acostumbra llevar alimentos al cementerio tales como: frijol, carne y pan, esto acompañado de música, además queman juegos pirotécnicos y también se encienden candelas y veladoras.

Un aspecto cultural trascendental lo constituye la pedida de lluvia, es una costumbre que se realiza del 15 al 18 de mayo de cada año, en dicha ceremonia se hace uso de las imágenes de San Sebastián Mártir y San Isidro Labrador, con el propósito de pedir por la lluvia y una excelente cosecha. Así también se tiene la celebración marcada de carácter tradicional conocida como “Cambio de empleados” esta es realizada mayormente por personas del pueblo Maya, la misma se lleva a cabo los días 31 de diciembre y 01 de enero; consiste en proponer candidatos aspirantes a optar a los cargos de representantes comunales dentro de los que figuran: Alcaldes Auxiliares y Guarda Bosques entre otros.

Otra celebración de carácter tradicional muy importante lo constituye la elección de “Cofradías”, conformadas por el pueblo Maya, ésta consiste en un grupo de personas que se encargan directamente de coordinar y ejecutar las actividades de tipo social, cultural y religiosa, dentro de la sociedad a la que pertenecen. Estas organizaciones velan por que se realicen la mayor parte de las actividades culturales dentro del Municipio, especialmente en el área rural, precisamente por estar conformada por líderes comunitarios que tienen influencia sobre los pobladores.

El baile folklórico de los moros es una actividad cultural de origen ancestral, data desde hace varios siglos atrás y se relaciona con la conquista de Guatemala, se lleva a cabo en honor a su patrono San Sebastián Mártir, los bailes tales como: “del venado”, “del toro”, “el mono”, “del perro” y “los joles”, este último consiste en visitar los principales sitios religiosos dan voces de algarabía en la plaza central frente a la Iglesia del Municipio como parte de una penitencia del personaje que toma sobre si este atuendo, estas son tradiciones de origen Mam del siglo XVIII.

Existen en el Municipio nuevas generaciones de grupos de bailes folklóricos tal es el caso del grupo “Arte y cultura Mam”, que inicio en el año 2011, bajo la dirección del Licenciado Zacarías Sales, se crea una nueva forma de llevar a cabo presentaciones de tipo cultural en la comunidad, este grupo está integrado en su mayoría por jóvenes del Municipio, quienes participan de manera entusiasta y representativa de sus tradiciones.

La Municipalidad apoya las actividades deportivas y recreativas, con el fin de fomentar el deporte dentro del Municipio, para lo cual cuenta con un estadio municipal, el cual es utilizado para distintas actividades deportivas, adicionalmente en distintas comunidades tienen cancha para realizar diferentes actividades sociales y deportivas. Recientemente se construyó una cancha deportiva con una ubicación estratégica frente a la Municipalidad.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Es una variable importante del diagnóstico socioeconómico, porque permite realizar un análisis comparativo dentro de la división política del Municipio, y así mismo permitirá determinar cuál es la gestión y forma de gobierno que se desarrolla en el mismo, tanto los cambios geográficos y su función administrativa.

### **1.2.1 División política**

De acuerdo a la información consultada, en los censos poblacionales de los años 1994 y 2002 del municipio de San Sebastián Huehuetenango, la división política se ha modificado en el transcurrir del tiempo por distintos factores entre estos: el incremento de la población, situación que provoca la creación de nuevos centros poblados destinados para la vivienda, pero también amplía la frontera agrícola.

De acuerdo al Código Municipal emitido por el Congreso de la República en el Decreto Número 12-2002 en su artículo 22, contempla que se le permite a la Municipalidad la división territorial para velar por el desarrollo y la administración municipal, siempre que convenga a sus intereses.

Para que un centro poblado o grupo de viviendas pueda encontrarse en la categoría de caserío debe contar con:

- Una población de entre 2,000 a 4,999 habitantes,
- Índice de alfabetismo del 10% de su población,
- Construcciones o edificaciones conformadas por calles o no calles,
- Red de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneos,
- Abastecimiento domiciliar de agua potable distribuida por cañería y tanque público,
- Servicio de alumbrado público en por lo menos el 25% de su territorio.

Para que un caserío pueda elevarse a la categoría de Aldea debe contar con:

- Población de entre 5,000 a 9,999 habitantes,
- Índice de alfabetismo del 25% de su población,
- Construcciones o edificaciones alineadas por calles en cualquier forma,



- Red de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneos,
- Abastecimiento domiciliar de agua potable distribuida por cañería y tanque pública,
- Mercado con edificación, como mínimo,
- Parque o plaza,
- Servicio de alumbrado público en por lo menos el 75% de su territorio,
- Centro de salud y farmacia,
- Cementerio autorizado,
- Escuela Mixta de Educación Primaria con biblioteca,
- Seguridad pública y
- Agencia bancaria en cualquiera de sus modalidades.

En los años 1994 y 2002, el Municipio no tiene ninguna variación en aldeas y en número de caseríos, se contaba con: la cabecera municipal, ocho aldeas y veintidós caseríos, sin embargo, en el año 1994, existía el caserío Cancil y desapareció para el año 2002 y lo sustituyó el caserío Nueva Esperanza.

Para el año 2013 existe una diferencia, según la Dirección Municipal de Planificación –DMP-, pues tienen un ordenamiento en la división política de la manera siguiente: La cabecera municipal categoría pueblo, diez aldeas, veintiséis caseríos, veintinueve cantones, dos parajes y un sector.

En la página siguiente se presenta un cuadro de resumen comparativo de los principales centros poblados y como han manifestado determinadas variaciones en la división política, según los Censos de los años 1994, 2002 e investigación de campo realizada en el 2013.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Centros Poblados por Año Según Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

No. Categoría	X Censo de población 1994	XI Censo de población 2002	Según municipalidad 2013
1 Pueblo	1	1	1
2 Aldea	8	8	10
3 Caserío	22	22	26
4 Cantones	-	-	29
5 Parajes	-	-	2
6 Sector	-	-	1
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>69</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población 1994, XI Censo de población 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los cambios que se han tenido en el Municipio en su división política, según el censo de población 2002, y los datos presentados en la municipalidad al mes de octubre de 2013, se estableció el incremento de dos aldeas, cuatro caseríos, veintinueve cantones, dos parajes y un sector.

A continuación se presenta el detalle por categoría de los centros poblados, según los Censos de los años 1994 y 2002 e investigación de campo realizada en el año 2013.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Inv. campo 2013
1	San Sebastián Huehuetenango	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	San Simón	-	-	Cantón
3	Chancho	-	-	Cantón
4	Calvario	-	-	Cantón
5	Centro Mam	-	-	Sector
6	Pirol	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Inv. campo 2013
7	Tuitzín	Caserío	Caserío	Caserío
8	Tuitzchum o Twischún	-	-	Caserío
9	Sacpom o Sacpón	Caserío	Caserío	Cantón
10	Tuischum	-	-	Cantón
11	T-xe'xná	-	-	Cantón
12	Pueblo Viejo	Aldea	Aldea	Aldea
13	Chemiche	Caserío	Caserío	Caserío
14	Talpetate	Caserío	Caserío	Caserío
15	Tuixel	Caserío	Caserío	Caserío
16	Chichicana	Caserío	Caserío	Caserío
17	Puente Aguilar	Caserío	Caserío	Caserío
18	Piedra Grande (Piedrin)	-	-	Caserío
19	Mirador	-	-	Cantón
20	Tierra Blanca	-	-	Cantón
21	Xil	-	-	Cantón
22	Tuinilaj	-	-	Cantón
23	Tuicantzú	-	-	Cantón
24	Ixcoymil	-	-	Cantón
25	Tui' B'atx'a	-	-	Cantón
26	Tuitztjaxín	-	-	Cantón
27	Palajachúj	Aldea	Aldea	Aldea
28	Mapá	Caserío	Caserío	Caserío
29	Tuicolpech (Tuivolpech)	Caserío	Caserío	Caserío
30	Tojchec	Caserío	Caserío	Caserío
31	Cancil	Caserío	-	Cantón
32	Chanyac	Caserío	Caserío	Cantón
33	Chejoj o T-xe'Joj (Tixejoj)	Aldea	Aldea	Aldea
34	Tuisquizal I	Caserío	Caserío	Caserío
35	Tuisquizal II	-	-	Caserío
36	Tuitzcusmaque o Tuisquimac	Caserío	Caserío	Caserío
37	Tuj Q'Antze'	-	-	Cantón
38	Tuj Tzib'il	-	-	Cantón
39	Tui'Joj o Twi'joj	-	-	Cantón
40	Las Minas	-	-	Parajes
41	Tuibach	-	-	Parajes
42	Chexap I	-	-	Aldea
43	Sacchim (Sakchim)	-	-	Caserío
44	Tuipic o Twipic	-	-	Caserío
45	Twixambóm	-	-	Cantón
46	Las Marías	-	-	Cantón
47	Las Positas	-	-	Cantón
48	Las Manzanas	-	-	Cantón
49	Chequequix	Aldea	Aldea	Aldea
50	Tzabal I	Aldea	Aldea	Aldea
51	Tziminás	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Inv. campo 2013
52	Tuiq'aleb' o Tuicallep	-	-	Caserío
53	Cacalep	Caserío	Caserío	Caserío
54	Chichiná	Caserío	Caserío	Caserío
55	Chexap Centro	Aldea	Aldea	Caserío
56	Nueva Esperanza	-	Caserío	Cantón
57	Xumuxchéj	-	-	Cantón
58	Flores Coloradas	-	-	Cantón
59	Tzabal Centro	-	-	Aldea
60	San Andrés	-	-	Cantón
61	Twi'tza'nkól	-	-	Cantón
62	Twi'k'oib'íl	-	-	Cantón
63	Quiajá o Quiajola (Quinjula)	Aldea	Aldea	Aldea
64	Sújal	Caserío	Caserío	Caserío
65	Sípal	Caserío	Caserío	Caserío
66	Tuixap o Twipap	Caserío	Caserío	Caserío
67	Chelam	Caserío	Caserío	Aldea
68	Tuilam o Twilam	Caserío	Caserío	Caserío
69	Buena Vista	-	-	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y con base en datos proporcionados por la DMP al año 2013 de la Municipalidad de San Sebastián Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

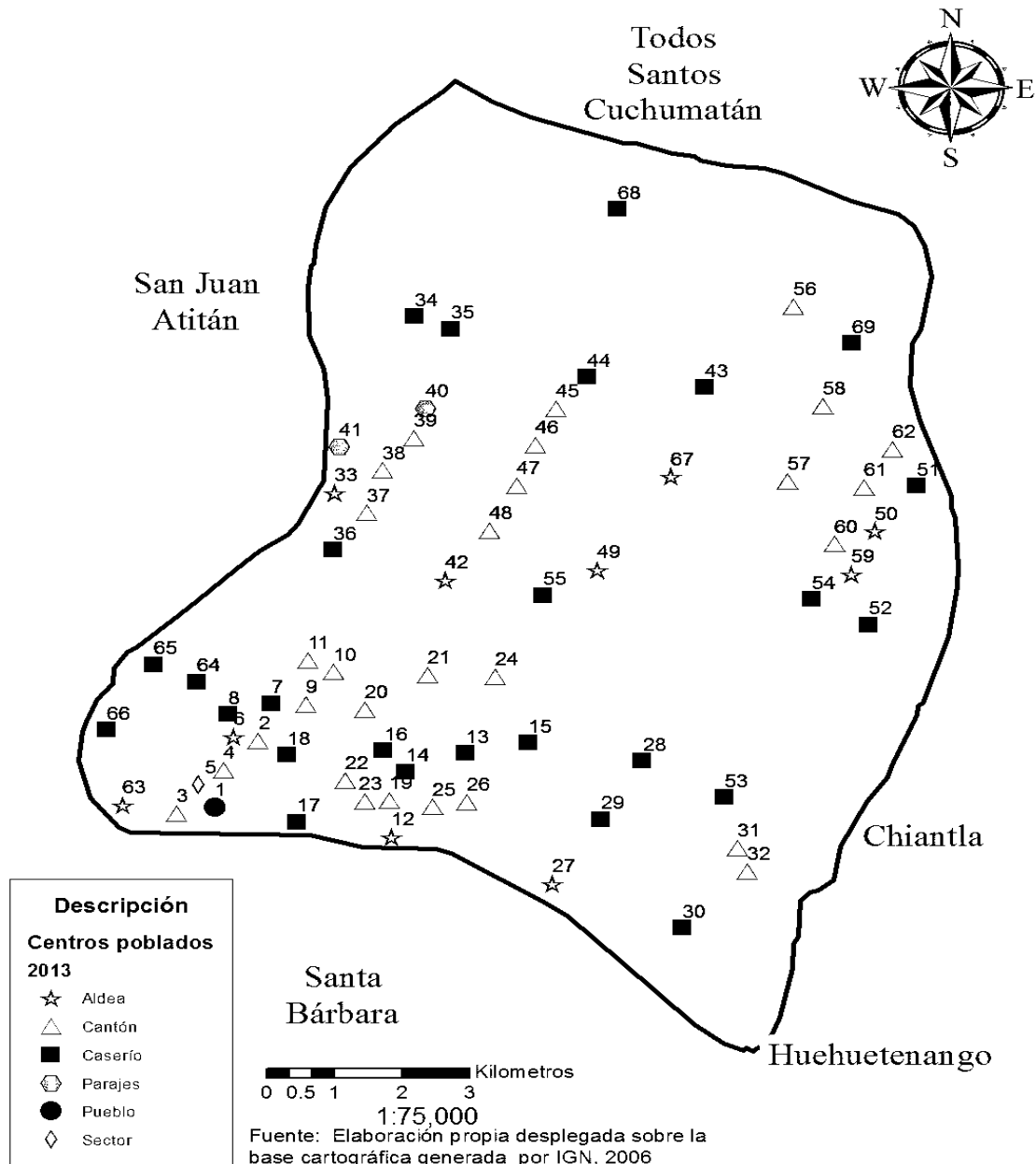
En comparación con el Censo de Población y de Habitación del año 1994 y 2002, el caserío Chelam fue elevado a categoría de aldea y se reconoció a Chexap I como aldea, según investigación de campo realizada en el año 2013.

Para los años 1994 y 2002, Cancil, Sacpom, Chanyac y Nueva Esperanza eran caseríos y para el año 2013, se convirtieron en cantones por reordenamiento municipal, según información de la Dirección Municipal de Planificación –DMP-. Para el año 2013, Tuitzchum, Piedra Grande, Tuisquizal II, Sacchim, Tuicallep, Buena Vista y Twipic fueron creados como caseríos, sin embargo, la aldea Chexap Centro pasó a ser caserío.

Para el año 2013, se crearon veintinueve cantones, dos parajes y un sector, los cuales se detallan en la tabla anterior.

Se describe a continuación cada aldea, con sus respectivos caseríos, cantones, parajes o sectores: la cabecera municipal se conforma por tres cantones: San Simon, Chanchoc y Calvario y con un sector que es el Centro Man; aldea Piol cuenta con dos caseríos que son: Tuizín y Tuizchún, tres cantones: Sacpón, Tuischum y T'xe'xna'; aldea Pueblo Viejo está conformada por seis caserios: Chemiche, Talpetate, Tuixel, Chichicana, Piedra Grande y Puente Aguilar, ocho cantones: Mirador, Tierra Blanca, Xil, Tuinilaj, Tuicantzú, Ixcoymil, Tui'B'atx'a y Tuitztjaxín; aldea Palajachuj tiene tres caserios: Mapá, Tuicolpech y Tojchec, dos cantones: Cancil y Chanyac; aldea T-xe'Joj tiene tres caseríos: Tuisquizal, Tuisquizal II y Tuisquimac, tres cantones: Tuj Q'Antzé, Tuj Tzib'il y Twi'joj, dos parajes: Las Minas y Tuibach; aldea Chexap I tiene dos caserios: Sacchim y Twipic, cuatro cantones: Twixambóm, Las Marias, Las Positas y Las Manzanas; aldea Chexap Centro están conformadas por tres cantones: San Andrés, Twi'tza'nkól y Twi'k'oib'il; aldea Tzabal tiene cinco caserios: Tuicallep, Cacalep, Chichiná, Tzabal Centro y Tziminás, tres cantones: Nueva Esperanza, Xumuxchéj y Flores Coloradas; aldea Chelam tiene dos caseríos: Tuilam y Buena Vista; aldea Quiajola, tiene tres caseríos que son: Twixap, Sújal y Sipal; aldea Chequequix se encuentra sin más centros poblados

**Mapa 2**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos de Ortografías de Centros Poblados del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2006.

## **1.2.2 División administrativa**

La administración local se realiza a través de la Corporación Municipal tal como lo estipula el artículo 33 del Código Municipal, la misma se encarga de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del Gobierno Central para el beneficio de la población.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales y el encargado de velar por la integridad del patrimonio de la municipalidad, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

Según el artículo 9 del Código Municipal indica que el Concejo Municipal se integra por el Alcalde, Síndicos y Concejales, los cuales son electos de forma directa y popularmente en cada municipio.

En el Municipio, el Concejo Municipal se encuentra constituido de la siguiente manera: Alcalde, Secretario, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal Suplente I, Síndico I y Síndico II, Síndico Suplente I, quienes realizan su papel como titulares.

Las principales atribuciones del Concejo Municipal se realizan de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Código Municipal, se dirige principalmente en la participación ciudadana para implementar los planes de desarrollo urbano y rural, en donde se identifican y priorizan las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales, así como el establecimiento, planificación, programación, control y evaluación de los servicios públicos con los que se cuenta.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Como lo establece el artículo 56 del Código Municipal, las Alcaldías Auxiliares serán reconocidas por el Concejo Municipal, como entidades representativas de las comunidades para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.

En todas las aldeas y caseríos del Municipio, se cuenta con Alcaldías Auxiliares, Alcaldías de guarda bosques, Alcaldes escolares y COCODE quienes son los encargados de representar a las comunidades y trabajar conjuntamente con ellas, con el fin de llevar a cabo los planes de progreso basados en las necesidades identificadas en cada comunidad.

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

En el artículo 11 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, el Consejo Municipal de Desarrollo está integrado de la siguiente forma: el Alcalde municipal es el encargado de coordinar los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes y coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y, los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Según lo establecido en el artículo 12 de la ley en mención, establece que las principales funciones del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), son promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de desarrollo del Municipio, promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del municipio, entre otros.



El Municipio cuenta con un COMUDE el cual se encuentra integrado de la siguiente manera:

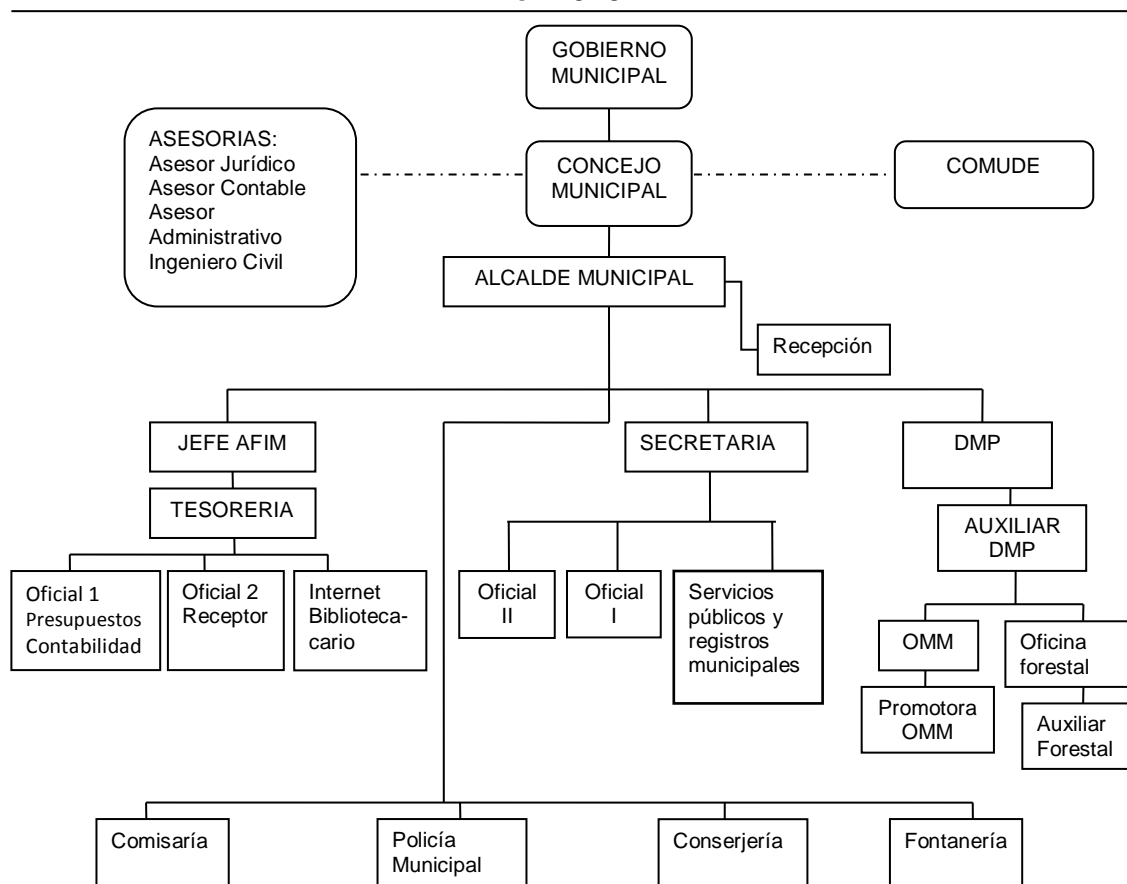
- Alcalde municipal
- 38 Presidentes de COCODE
- Representantes de entidades gubernamentales que existe en el Municipio: Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), Ministerio de Salud Pública, Policía Nacional Civil (PNC), Ministerio de Educación, Juzgado de Paz, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral (TSE), Oficina Forestal Municipal, Oficina Municipal de la Mujer, Dirección Municipal de Planificación, Oficina del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
- Representantes de entidades no gubernamentales; Asociación (EB'YAJAW), Radio Buena Nueva, Cooperativa Nueva Esperanza, Asociación Mam de Agricultores Para El Desarrollo Integral (ASOMAM), MOSACAMED, Asociación de Mujeres Río Isquizal (AMRIS), SESAN, ACODIHE, Sacerdote, Pastores de iglesias evangélicas.

El objetivo principal del COMUDE del Municipio es lograr el desarrollo integral de las comunidades y tomar en cuenta las necesidades de cada una de ellas, aunque el alcalde municipal lleva la representación del Municipio y de la municipalidad, así lo indica el artículo 52 del Código Municipal.

En la actualidad están conformados los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), los cuales brindan participación a las comunidades mediante asambleas en las que se exponen las principales necesidades de las mismas, así mismo los miembros del COCODE representan de manera oficial a la comunidad ante el Consejo Municipal de Desarrollo en la búsqueda de soluciones a los principales problemas que tienen cada una de las comunidades dentro del Municipio.

La división administrativa municipal está conformada como se muestra a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**División Administrativa Municipal**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, año 2013.

El diseño del organigrama propuesto está basado en la delegación de funciones, lo cual conlleva la facilitación de las actividades municipales. La responsabilidad del Alcalde no disminuye, sin embargo el nivel jerárquico de los alcaldes municipales si lo hace, pues estos, por lo general, no cuentan con la capacidad necesaria para administrar las actividades, además de que no son elegidos por la población.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Es todo lo que proporciona la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano debido a que las personas pueden manejarlos y explotarlos para contribuir a un bienestar y desarrollo de manera directa o indirecta, indispensable para la continuidad de la vida en el planeta.

A medida que la sociedad se ha desarrollado modifica la estructura y funcionamiento de muchos sistemas naturales, como la tala de árboles, lo que induce a desastres en ciertas comunidades, además han desaparecido especies y modificado las cadenas alimenticias. En su mayoría, los recursos naturales, al pasar por un proceso de transformación por el hombre pueden ser aprovechados para satisfacer las necesidades del mismo.

El Municipio cuenta con los siguientes recursos naturales: hídricos bosques, suelos, fauna y flora.

#### **1.3.1 Hídricos**

Su importancia radica en su aporte al desarrollo económico y social para la agricultura, especialmente por ser la principal actividad económica.

##### **1.3.1.1 Ríos**

El río es una corriente natural de agua que fluye continuamente, y que desemboca en un lago, río o en el mar. Dado que en el Municipio no existen sistemas de drenaje que terminen en los ríos, estos no se encuentran contaminados con aguas servidas. Sin embargo, estos no escapan de la gente que tira basura en sus orillas, lo cual genera contaminación.

El Municipio, se encuentra situado en la subcuenca hidrográfica del área de captación del río Selegua, hace un total de 9,034.748 ha. (USIGHUE SEGEPLAN (2002)).

Cuenta con los ríos: Chanenaj, Chochal, Colorado, Isquizal (Esquizal o Tascaj), Limón, Mapá, Selegua y Torlón.

Cuenta con dos quebras con los nombres de El Boquerón y El Rosario, un arroyo con el nombre de: Carpintero y así también cuenta con riachuelos que toman nombre de las aldeas por donde cruzan.

El río Chanenaj: nace en el cantón Nueva Esperanza con un curso de norte a este desemboca en el río Chochal ubicado en el caserío Tziminás.

El río Chochal: recorre el caserío Tziminás en dirección al sur pasa por la aldea Tzabal I y el caserío Cacalep.

El río Colorado: nace en la sierra Los Cuchumatanes, en la aldea Chelam con un curso de norte a sur, pasa al este de la aldea Chexap I y al oeste de la aldea Chechequix. A la altura del cantón Xil descarga en el río Selegua, latitud  $15^{\circ}22'35''$ , longitud  $91^{\circ}34'28''$ .

Río Isquízal, (Esquizal o Tascaj): se origina en la montaña San Juan, sierra de Los Cuchumatanes, en el caserío Tuitzquísal. Con su curso de noreste a suroeste recibe varios afluentes, atraviesa la aldea Chejoj y los caseríos Tuitzcusmaque o Tuisquimac, Sípál y Piol. Al sur del caserío Sújál y al oeste de la Cabecera descarga en el río Selegua, latitud  $15^{\circ}23'08''$ , longitud  $91^{\circ}37'07''$ , extensión 11 km. Este Río se encuentra contaminado debido a que no existe un tratamiento de los desechos sólidos, presenta un caudal bajo, solo en invierno

aumenta significativamente, pero no es suficiente para limpiar la gran contaminación que se acumula.

Río Limón: tiene su nacimiento en municipio de San Juan Atitán, ingresa al municipio por el caserío Tuilam con dirección es de norte a sur este, utilizado como abastecimiento de agua para los hogares y para los riegos, no tiene presencia de vida por lo que no es potencial pesquero, ni turístico por la contaminación que tiene.

Río Mapá: se origina en la aldea Chequequix, Sierra de Los Cuchumatanes. Su dirección es de norte a sur; en la aldea Palajachuj descarga en el río Selegua, latitud 15°21'43", longitud 91°33'05", extensión 9 km. Poco caudaloso y sin potencialidad pesquera.

Río Torlón: atraviesa los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Chiantla y Huehuetenango, pasa por la cabecera en el caserío Chanchoc, montaña El Boquerón, sierra de Los Cuchumatanes. Corre de norte a sur, atraviesa la aldea Tzábal I, San Sebastián Huehuetenango, al este del caserío Cacalep, San Sebastián Huehuetenango le afluye el río Chóchal y al suroeste de la aldea Torlón descarga en el río Selegua, latitud 15°21'40", longitud 91°32'39", longitud aproximada 12 kilómetros.

Río Selegua: recorre los municipios de Chiantla, Huehuetenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Pétzal, Colotenango, Ixtahuacán, San Pedro Necta, La Libertad, La Democracia y Santa Ana Huista, del departamento de Huehuetenango, tiene su origen en las faldas de la sierra Los Cuchumatanes, entre las aldeas El Pino y San Antonio Las Nubes del municipio de Chiantla. Corre de noroeste a sureste, recibe a los arroyos El Pino y Sibilá y en la aldea Taluca el riachuelo El Rancho, toma al sur, bordea por el lado norte a la

cabecera de Chiantla. Cambia al oeste, en la aldea Chuxcaj recibe al río Ocubilá y aguas abajo la quebrada Las Cuevitas, así como el arroyo Blanco. Entre las aldeas Los Regadíos y El Carpintero toma al sur y se le designa Selegua o Zaculeu y sirve de foso a la fortaleza Mam en Zaculeu. Prosigue al oeste.

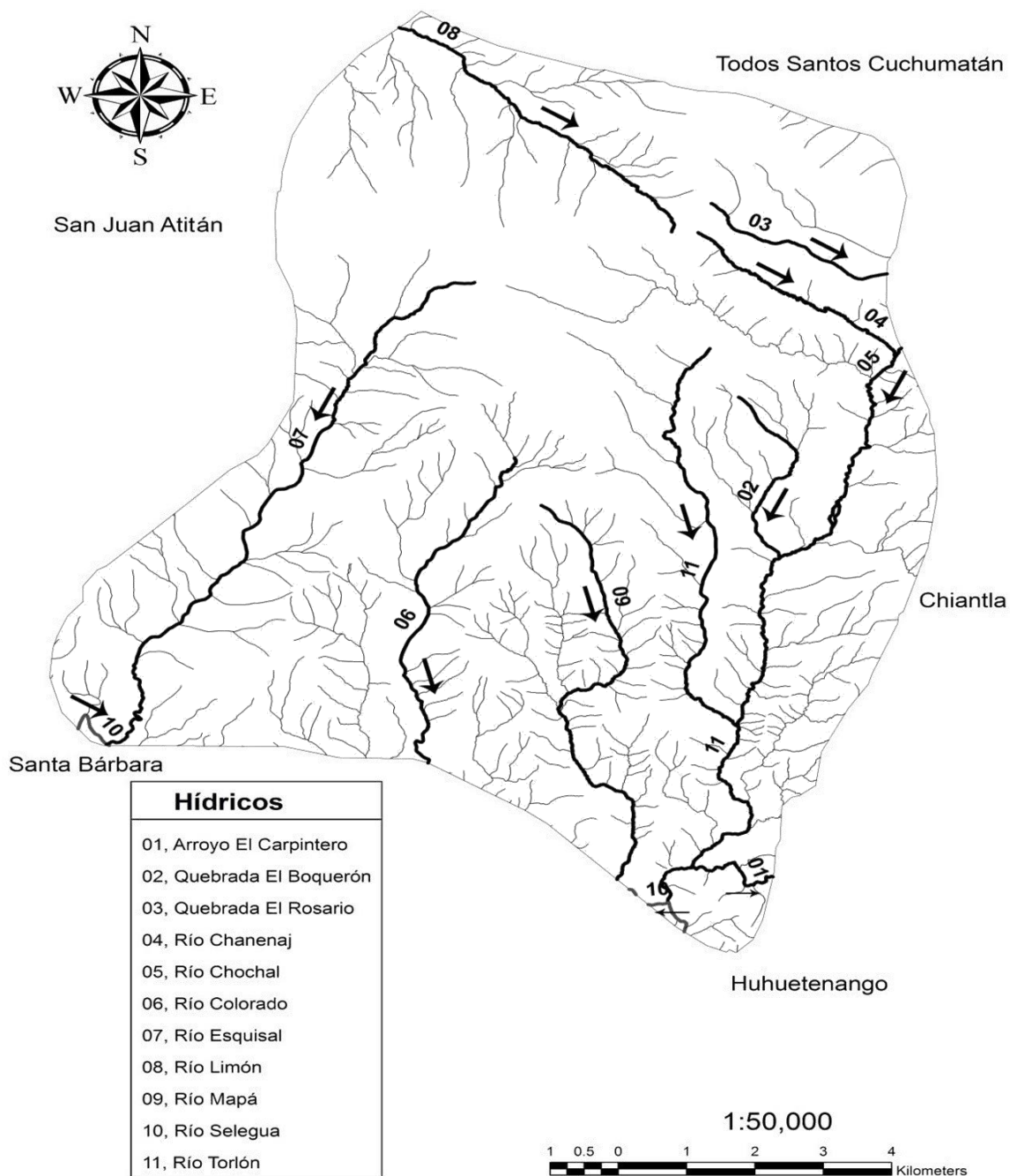
Al norte de la aldea Las Lagunas cambia al noroeste; le afluye el río Naranja. Al oeste de las aldeas Canabaj, Torlón y al sureste de la aldea Palajachuj, San Sebastián Huehuetenango, el río Torlón vuelve a tomar su nombre genérico de Selegua. Recibe al río Mapá, atraviesa la aldea Palajachuj, San Sebastián Huehuetenango y el caserío Piedra Grande, recibe el río Colorado.

En la aldea Pueblo Viejo, San Sebastián Huehuetenango atraviesa bajo un puente la carretera Interamericana CA-1 y le afluye el río Chicol. Bordea la CA-1 por su lado sur, atraviesa el caserío Puente Aguilar, San Sebastián Huehuetenango y pasa el lado sur de la cabecera de San Sebastián Huehuetenango, donde le afluye el río Esquisal. En la aldea Quiajolá, San Sebastián Huehuetenango recibe al arroyo Quiajolá, al sur del caserío Buena Vista recibe al río San Juan, así como el arroyo de La Cruz al sur de la aldea Tuisnainá. Luego pasa al sur de la cabecera de San Rafael Pézsal y otros municipios para adentrarse en territorio mexicano, latitud  $15^{\circ}45'05''$ , longitud.  $91^{\circ}55'16''$ , longitud aproximada en el territorio nacional de 103 kilómetros.

En general la situación actual de los ríos del municipio de San Sebastián Huehuetenango según la apreciación de sus habitantes ha disminuido en su caudal en los últimos años, el invierno menos marcado, veranos bien marcados y tala de árboles han contribuido en forma directa en dicha disminución.

En el mapa siguiente se muestran los ríos indicados en los párrafos anteriores.

**Mapa 3**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Red Hidrológica**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se puede observar el recorrido de los ríos con que cuenta el municipio de San Sebastián Huehuetenango, la zona de recarga hídrica del Municipio se ubica en la parte norte del territorio.

#### **1.3.1.2 Laguna**

Cuenta con una pequeña laguna en la aldea de Piol; denominada con el mismo nombre Piol, poco profunda formada por un nacimiento de agua, ésta se encuentra a 1,950 metros sobre el nivel del mar, latitud. 15°23'55" y longitud de 91°36'21", se llega a ella por camino pavimentado hasta la aldea y luego por vereda, está a un kilómetro y medio de la Cabecera Municipal, la Laguna se ha reducido, y casi es alimentada únicamente por los rebalses de los mini riegos que hay en los alrededores de la misma, por lo que solo es frecuentada por los vecinos del lugar que tienen que rodearla para llegar a sus actividades diarias, actualmente esta se encuentra contaminada debido a que no tiene el adecuado mantenimiento por el actual dueño del lugar donde se encuentra.

#### **1.3.2 Bosques**

Los bosques del Municipio en su mayoría son de origen natural, existen algunas pequeñas plantaciones que a instancia de la Municipalidad y otras instituciones se han establecido desde los años 80 y están conformados por bosques de coníferas representados por especies de pino, ciprés y otros.

Las coníferas, son una especie compuesta por los géneros Pinus, Cypressus, Abies, Juniperus, Taxodium, Podocarpus y Taxus, están localizados en gran parte del Municipio. El clima, suelo y la topografía de la región determinan las clases de árboles característicos del bosque; por lo que en el territorio se encuentran las siguientes especies: pino macho, aguacate, aliso, banano, cardo santo, ciprés, encino, eucalipto, gravilea, jocote, cítricos, madrón, mango, pino de ocote, pino triste, sabino ahuehuatl y sauce. Líderes comunitarios



identificaron cinco bosques que se encuentran en las aldeas Chechequix, y T-xe'joj y el caserío de Tuitzquisal I.

Éstos pueden presentar una sola o varias especies; y bosques mixtos constituidos por especies de coníferas y latifoliadas como pinos, encinos y robles. Según datos del Censo Nacional Agropecuario de 2,003 se establecen que 960 fincas poseen un total de bosques y pastos en una superficie de 575.70 manzanas. Se reportó en el mapa de cobertura forestal 3,972 ha equivalentes al 16.90% del territorio. Se indica que se han perdido entre 9.71 a 9.73 ha por año desde el 2003 al 2006, lo cual significa que se pierde aceleradamente cobertura forestal.

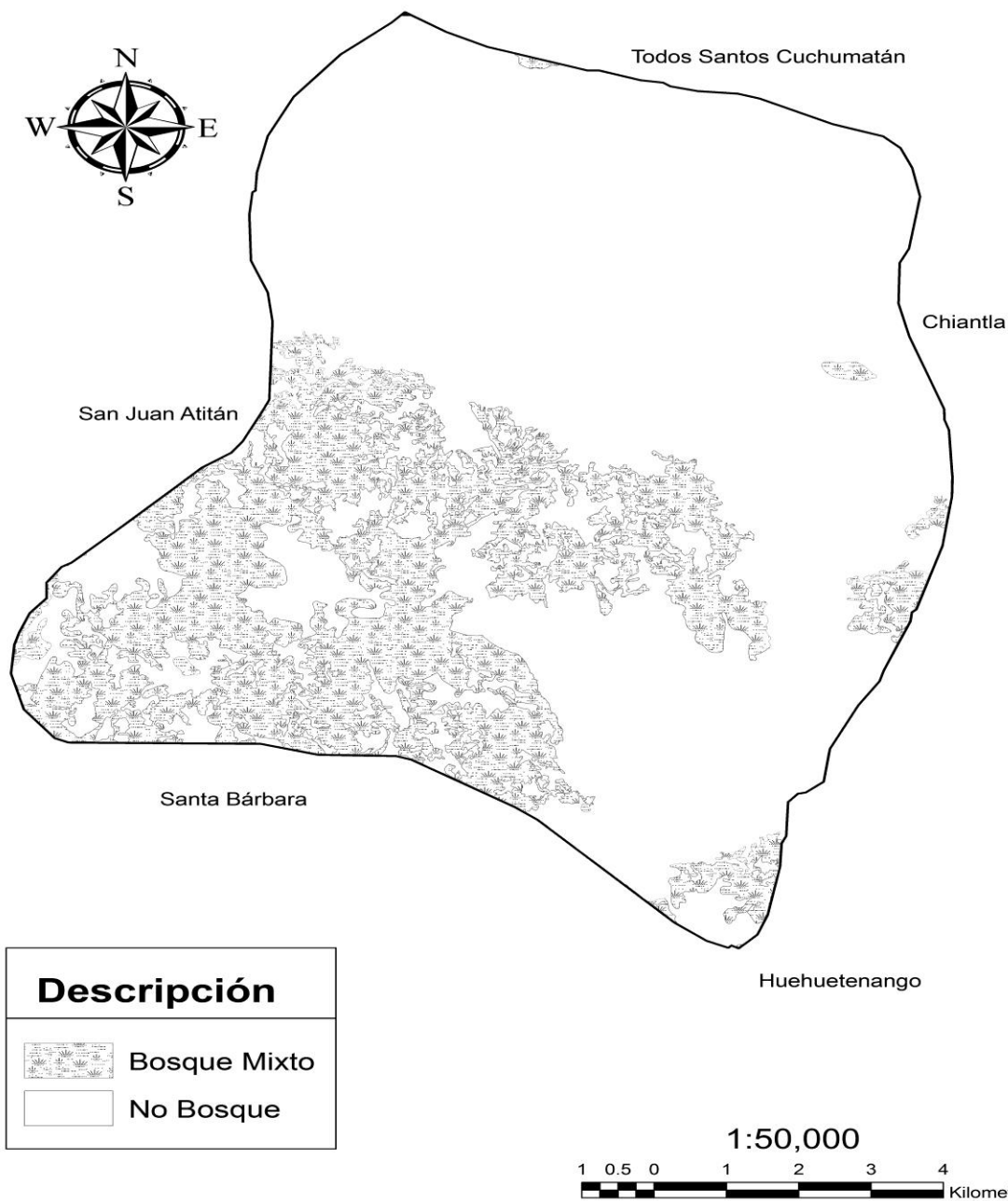
En comparación con los años 2003-2006, la tasa de deforestación a nivel del Municipio según los reportes del INAB es "18.90%"<sup>4</sup>, por consiguiente se ha tenido una recuperación del 2%, esto debido a los incentivos forestales del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, Programa de Incentivos Forestales –PINFOR-, y el Programa de Incentivos Forestales para pequeños Poseedores de Tierras con Vocación Forestal o Agroforestal –PONPEP-. En el departamento de Huehuetenango se obtiene el "2.61%"<sup>5</sup> de deforestación anual. El estado natural del bosque ha variado por la ampliación de las fronteras agrícolas, al modificar en forma permanente las condiciones autorreguladas del bosque, que durante un largo periodo de tiempo habían subsistido invariables. La vocación forestal del suelo que predomina en el Municipio es: pino macho, encinos, sabinos o ahuehuetl, sauces, alisos, madrones, cipreses, gravileas, aguacatales, mangales, pinos tristes, jocotales, cítricos, bananos, cardo santo, eucalipto y pino de ocote, variedades de árboles que se adaptan a la región según su clima. En el mapa siguiente se muestran los bosques indicados:

---

<sup>4</sup> INAB (Instituto Nacional de Bosques, GT). "Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010, Guatemala. 105, 66 p.

<sup>5</sup> *Ibíd.*

**Mapa 4**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tipo de Bosques**  
**Año: 2013**



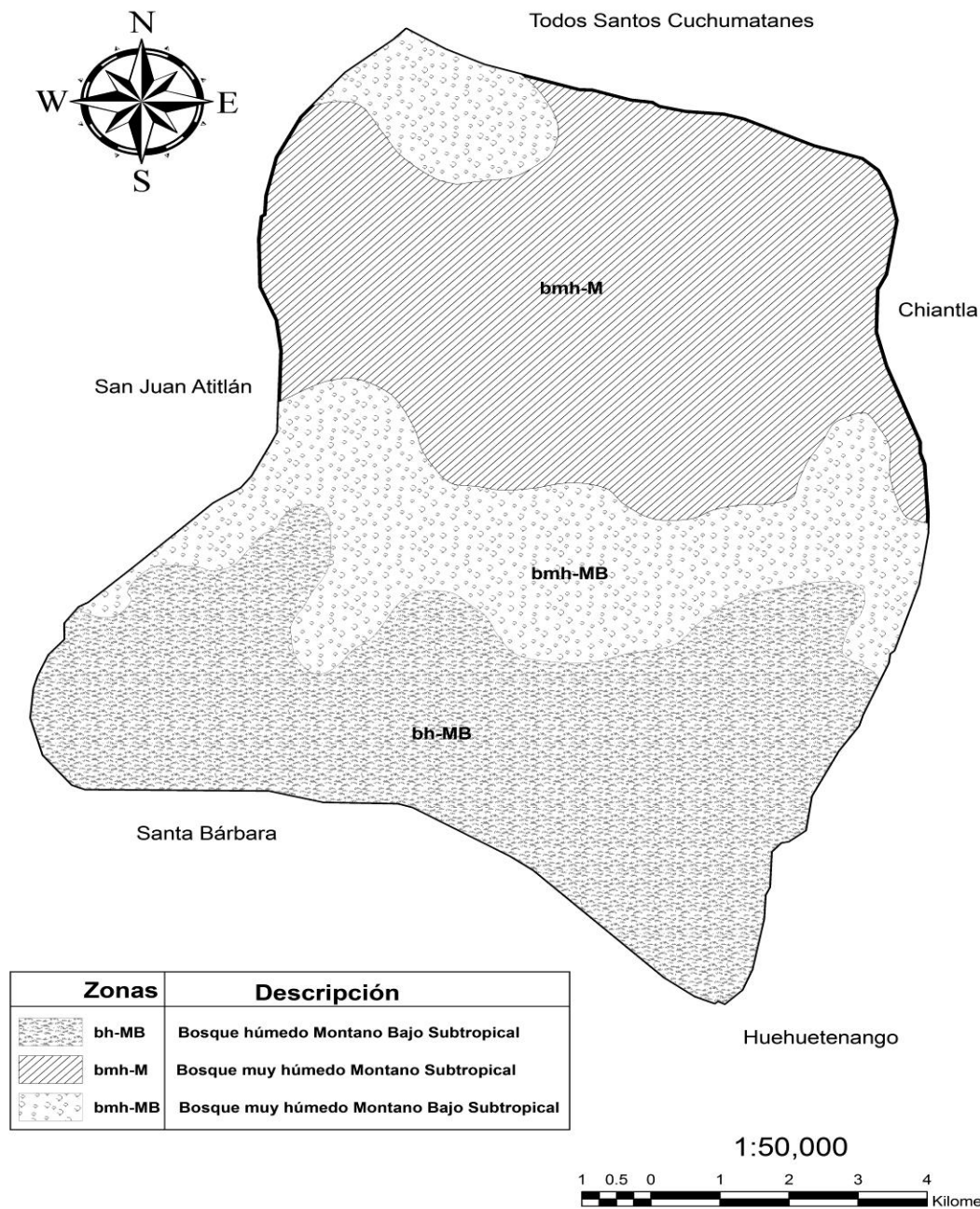
Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se puede observar los lugares de área de bosques que según el clima, el suelo y la topografía de la región, puede variar.

La zona de vida que existe en el Municipio es:

- Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MB). Altitud: 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar. Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros. Temperatura media anual: 12 a 18 grados centígrados. Suelos: Son superficiales, de textura liviana a mediana, bien drenados, de color pardo. Son pocas las áreas con pendiente aprovechables para cultivos limpios (granos básicos), los que deben adecuarse para proteger el suelo. Las pendientes mayores de 32% son de vocación forestal.
- Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical (bmh-M). Altitud: 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar. Precipitación pluvial anual: 3,500 a 4,000 milímetros. Temperatura media anual: 9 a 11 grados centígrados. Con un tipo de relieve de la zona ondulado a accidentado. Además de ser productores de madera se les puede utilizar para incrementar el turismo. El uso apropiado es para el manejo y el aprovechamiento sostenido de los bosques. La principales especies son el Roble encino, Mano de león, Salvia santa, Huele de noche, Begonia gigante, Arrayán La vegetación natural predominante es Abies religiosa, Pinus ayacahuite y Pinus hartwegii.
- Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (bmh-MB). Altitud: 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel de mar. Precipitación pluvial anual: 2,065 a 3,900 milímetros. Temperatura media anual: 12.5 a 18.6 grados centígrados o más. Con un relieve del área accidentado con una elevación de: 1,800 a 3,000 metros sobre el nivel de mar. Merece un manejo cuidadoso, debido a la densidad de población tiende a disminuir, pasa a la erosión en las pendientes fuertes. Mayormente como bosques. Las principales especies en estos bosques son el Ciprés común, Pino blanco, curtidor, Roble, encino. El uso apropiado es combinado de fitocultivo y bosque.

**Mapa 5**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Zona de Vida**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se muestra las zonas de vida que se encuentran en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, según su uso, temperatura y relieve.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo, es la capa más superficial y laborable de la tierra, donde la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven sobre el mismo.

Para el área objeto de estudio, la clasificación que se tiene es la de suelos desarrollados sobre rocas calcáreas a elevaciones medianas y a elevaciones altas.

Otra clasificación, es la de suelos alpinos, los cuales corresponden a áreas con mayores elevaciones, aparte de los picos volcánicos, que denotan una fuerte humedad relativa con bajas temperaturas y bastante bruma. Uno de estos tipos se encuentra justo en las montañas denominadas Cuchumatanes que se han desarrollado sobre roca calcárea.

En el departamento de Huehuetenango existen cinco grandes grupos de suelos: I. Suelos de montañas volcánicas, II. Suelos de la altiplanicie central, III. Suelos de los cerros de caliza, IV. Suelos de las tierras bajas, y V. Clases misceláneas de terreno, de los cuales sólo dos hay en el Municipio investigado, los cuales se describen a continuación.

Se caracterizan en el altiplano central por relieves muy ondulados e inclinados, la erosión es fuerte en casi toda el área y es necesario tomar medidas para combatirla, como el pastoreo regulado y la reforestación.

Se manifiestan en la parte sur del Municipio hasta la parte media del mismo, a la distancia de los 2,400 metros sobre el nivel del mar a lo largo de las partes bajas de los valles que recorre el río Selegua. La extensión aproximada es de 19 kilómetros cuadrados que presenta la serie Salamá, fase quebrada, que son suelos que llevan el nombre del lugar de donde son característicos, sin embargo por la altitud los productos que se pudieran dar en estos lugares no podrían cultivarse en estos suelos, por su clima.

Gran parte del suelo está erosionado y el sustrato de ceniza blanca se encuentra expuesto, por lo que durante la estación seca se muestra un área blanca en el paisaje y donde no se halla erosionado es de color verde o café.

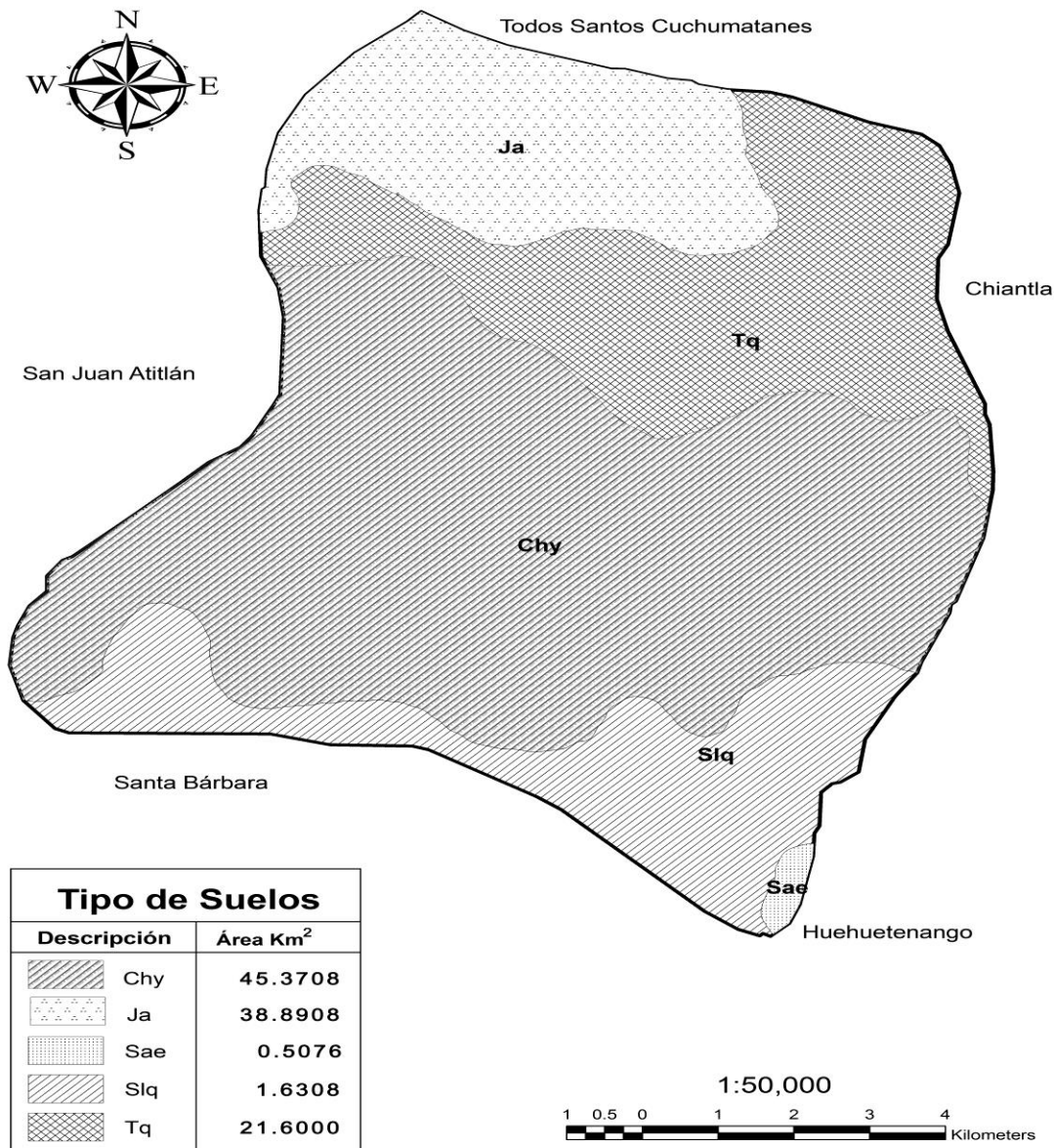
El suelo es un complejo de elementos físicos, químicos y biológicos que compone la vida de la superficie conformado por el edafon o microorganismos y pequeños animales, sin embargo estas características de suelo no se extiende sobre todos los terrenos, sino que en muchos espacios lo que se pisa es roca fresca, o una roca alterada sólo por meteorización, un regolito, que no merece el nombre de suelo, se denomina así a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas.

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

El suelo se puede clasificar según su textura: fina o gruesas y por su estructura: floculada, agregada o dispersa, lo que define su porosidad que permite una mayor o menor circulación del agua, y por lo tanto la existencia de especies vegetales que necesitan concentraciones más o menos elevadas de agua o de gases.

En el mapa que se presenta en la página siguiente, se muestra los tipos de suelos que se encuentran en el municipio de San Sebastián Huehuetenango.

**Mapa 6**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tipo de Suelos**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se puede apreciar los tipos de suelo que cubren el municipio de San Sebastián Huehuetenango los cuales se describen a continuación.

Suelos de los cerros de caliza: Este se encuentra en el municipio de San Sebastián Huehuetenango de la parte media hacia el norte, es una región con pendientes muy inclinadas y colinas escarpadas, la precipitación es variable y escasa en algunas épocas, mucha pedregosidad y afloramiento rocoso.

- Tipo de suelo Ja: comprende al tipo de suelos de Jacaltenango de material geológico originario del suelo caliza, altitud de 1,800 a 2,400, relieve inclinado, drenaje del suelo bueno, color superficial del suelo es café oscuro a café amarillento. Característica de la textura del suelo es franco-arcillosa a arcilla moderadamente fina con característica de la textura subsuperficial del suelo es arcilla. Profundidad a la que las raíces de las plantas pueden llegar sin ninguna limitante física o química es de 150. Clasificación o características de la profundidad efectiva del suelo es profunda. Valor de pH medio ponderado por la profundidad de los horizontes reportados en el perfil tipo es 5.8, característica del riesgo de erosión de la serie de suelo reportada es ácido, los limitantes para la producción agrícola debidas a las condiciones del relieve es alto, relieve, afloramientos de roca con erosión.
- Tipo de suelo Tq: comprende al tipo de suelos de Toquiá de material geológico originario del suelo caliza, altitud -2,400, relieve karst, drenaje del suelo bueno, color superficial del suelo es café oscuro a negro. Característica de la textura del suelo es franco-limosa media con característica de la textura subsuperficial del suelo es arcilla muy fina. Profundidad a la que las raíces de las plantas pueden llegar sin ninguna limitante física o química es de 150. Clasificación o características de la profundidad efectiva del suelo es delgado. Valor de pH medio ponderado por la profundidad de los horizontes reportados en el perfil tipo es 6.6,



característica del riesgo de erosión de la serie de suelo reportada es neutro, los limitantes para la producción agrícola debidas a las condiciones del relieve es alto, relieve, pedregosidad y afloramientos de roca con riesgo de erosión profunda.

- Tipo de suelo Chy: comprende al tipo de suelos de Chixoy de material geológico originario del suelo caliza, relieve quebrado, drenaje del suelo excesivo, color superficial del suelo es café grisáceo muy oscuro. Característica de la textura del suelo es arcilla muy fina con Característica de la textura subsuperficial del suelo caliza fracturada. Profundidad a la que las raíces de las plantas pueden llegar sin ninguna limitante física o química es 30. Clasificación o características de la profundidad efectiva del suelo es delgado. Valor de pH medio ponderado por la profundidad de los horizontes reportados en el perfil tipo es 7.3, característica del riesgo de erosión de la serie de suelo reportada es alto los limitantes para la producción agrícola debidas a las condiciones del relieve es alto, pendiente pedregosidad, riesgo de erocion, profundidad y excesivo drenaje.

Suelos de los cerros de la altiplanicie central: Se manifiesta en la parte sur del municipio de San Sebastián Huehuetenango hasta la parte media del mismo, se caracterizan por relieves muy ondulados o inclinados, la erosión es fuerte en casi toda el área y es necesario combatirla, como el pastoreo regulado y la reforestación.

- Tipo de suelo Slq: comprende al tipo de suelos de Salamá fase quebrada de material geológico originario del suelo caliza, relieve completamente seccionado, barrancos y zanjas con pendientes mayores del 15%.
- Tipo de suelo Sea: comprende al tipo de suelos de Sacapulas fase erosionada de material geológico originario del suelo granito suave y gneis,

relieve inclinado, drenaje del suelo bueno. Característica de la textura del suelo es franco-arenosa-fina con Característica de la textura subsuperficial del suelo medio, característica del riesgo de erosión de la serie de suelo reportada es alto los limitantes para la producción agrícola debidas a las condiciones del relieve es alto, severamente erosionado.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Extensión Aproximada de los Suelos**  
**Año: 2013**

<b>Grupo de suelos de los cerros de caliza</b>	<b>Extensión</b>	
Serie Ja Jacaltenango	Área	38.8908 km <sup>2</sup>
Serie Tq Toquiá	Área	21.6000 km <sup>2</sup>
Serie Chy Chixoy	Área	45.3708 km <sup>2</sup>
<b>Grupo de suelo de la altiplanicie central</b>	<b>Extensión</b>	
Serie Slq Salamá fase quebrada	Área	1.6308 km <sup>2</sup>
Serie Sae Sacapulas fase erosionada	Área	0.5076 km <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Geografía –ING-.

En la tabla anterior se ve la extensión que comprende cada una de las cinco series de suelos, que componen el municipio de San Sebastián Huehuetenango.

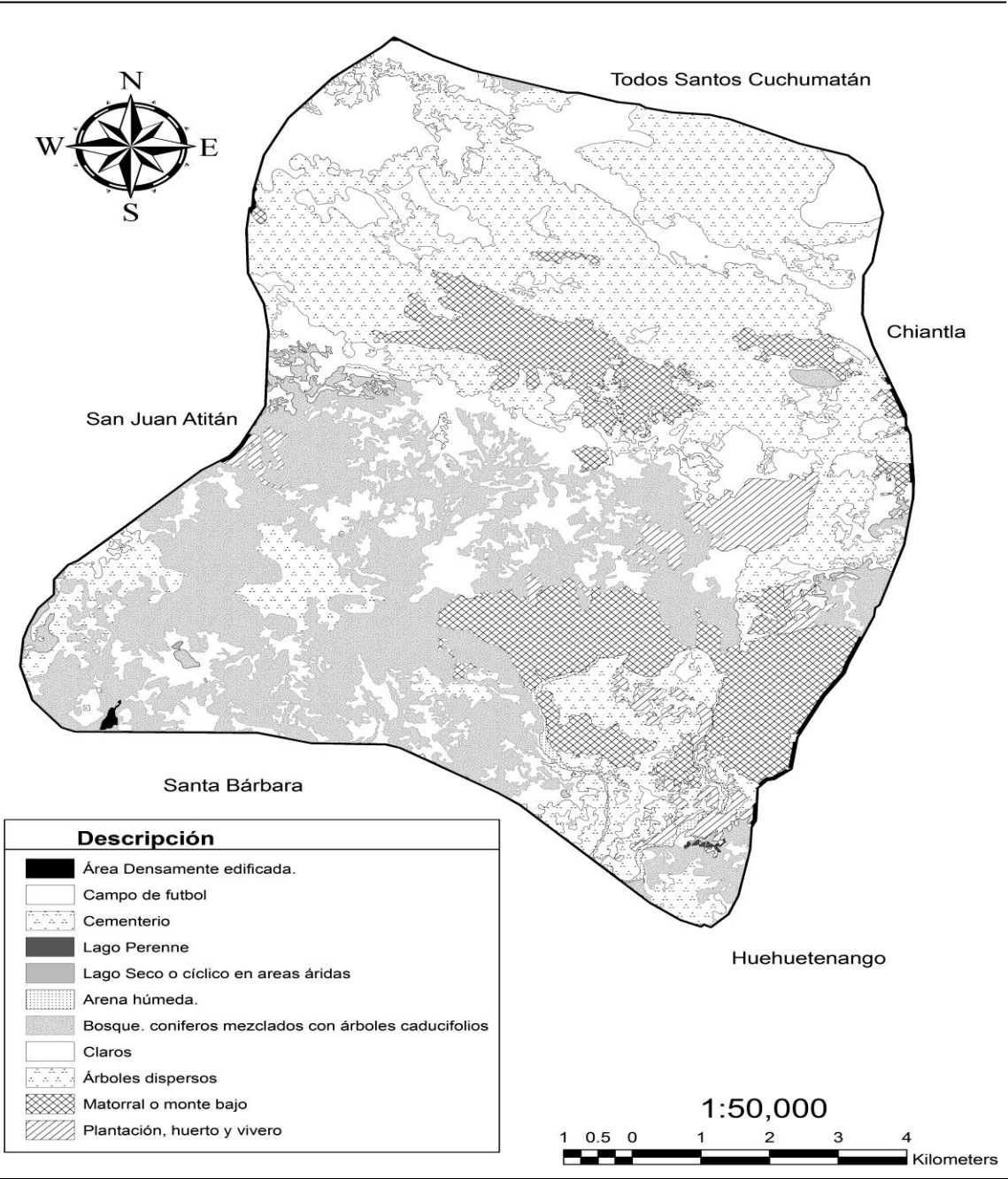
### **1.3.3.2 Uso del suelo**

Los usos del suelo son muy variados dependen de su grado de desarrollo y de sus características, como origen y formación.

Según su origen, los suelos pueden diferenciarse en suelos autóctonos y suelos alóctonos. Según su formación, los suelos pueden clasificarse en suelos naturales y suelos humanizados.

Los principales usos de los suelos son: suelos forestales, suelos agrícolas y suelos improductivos.

**Mapa 7**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Uso de Suelos**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se muestra la forma como esta utilizado el suelo total del municipio de San Sebastián Huehuetenango, tienen mayor ocupación del espacio de suelo, los bosques en el lado sur y arboles dispersos en el lado norte del Municipio.

- **Uso potencial del suelo o capacidad productiva de la tierra.**

La clasificación de la capacidad de uso del suelo, se encuentra definida en su mayoría como Clase Agrológica VII; la cual es tierra no apta para cultivos, sino para uso exclusivo de cultivos forestales.

El uso actual y uso potencial del suelo en el Municipio; genera un conflicto de uso entre vocación natural y lo que actualmente se cultiva, entre las clases agrologicas IV, VII y VIII.

Clase Agrologica IV: esta sólo abarca 0.03 kilómetros cuadrados del total del Municipio, los cuales corresponden al Caserío Tuilam. Y son las tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren práctica intensiva de manejo con una productividad de mediana a baja. Incluye suelos profundos a poco profundos de textura inadecuada, con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada, con pendiente inclinada, mecanizables con altas limitaciones. Aptos para cultivos de la región, son necesarias las prácticas de conservación y manejo.

Clase Agrológica VII: tierras no cultivables, aptas únicamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendientes muy inclinadas. Incluye suelos muy pocos profundos, de textura bastante deficiente con serios problemas de erosión y drenaje, No apta para el cultivo; no obstante

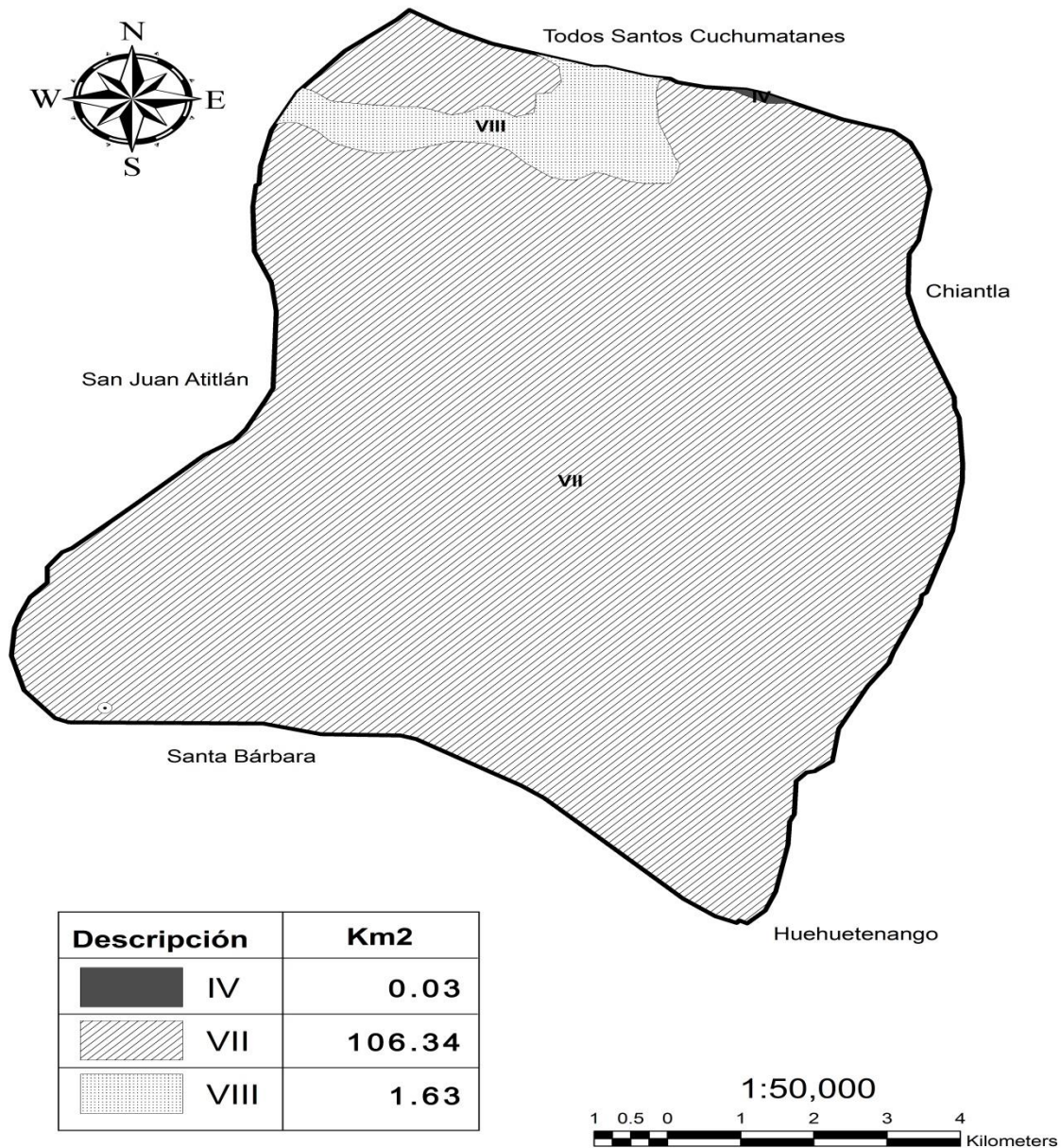
puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación del suelo. Esta clase agrológica es la que predomina en el Municipio, corresponde a un 98% del total de la extensión del mismo.

Clase Agrológica VIII: tierras no aptas para el cultivo, aptas sólo para parques nacionales, recreación, vida silvestre y protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada escarpada o playones inundables. Incluye suelos muy pocos profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenaje destructivo.

Los cultivos anuales de subsistencia: maíz y frijol juegan un papel importante en el área de siembra y cultivo del suelo, afectándose negativamente las áreas del territorio con vocación natural para otros usos y repercute en la pérdida del bosque y otros recursos naturales vinculantes, como suelo, agua, fauna y flora; que inciden en la disminución paulatina de la calidad de vida de la población en general.

El incremento de la población contribuye al avance de la frontera agrícola que disminuye la cobertura forestal. Por lo que se debe impulsar e implementar políticas locales de ordenamiento territorial y protección de los bosques para conservar y/o racionalizar el aprovechamiento del recurso bosque.

**Mapa 8**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Uso Potencial del Suelo o Capacidad Productiva de la Tierra**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Manuel Estrada Díaz, Informador Cartográfico, con base en datos Cartográficos del Instituto Geográfico Nacional -IGN- 2009.

En el mapa anterior se muestra las zonas donde se encuentra cada una de las clases agrologicas que se dan en el Municipio, tienen menor participación la clase agrologica IV la cual solo abarca 13 km del total de extensión Municipio, los cuales corresponden al caserío Tuilam.

#### **1.3.4 Fauna**

Dentro de la fauna silvestre se encuentran: ornitofauna (corcha, cenizote, lechuza, torcaza, ardillas, tortolita y tucumuxa), roedores (ardillas común, liebre, rata y ratón de campo), herpetofauna (coralillo y lagartija), batracios (sapo y rana) y fauna domestica como lo son: bovinos, gallinas y porcinos.

#### **1.3.5 Flora**

San Sebastián Huehuetenango, cuenta con una flora muy limitada, se observa solo el cultivo de la flor de crisantemo en un centro poblado y algunas hortensias.

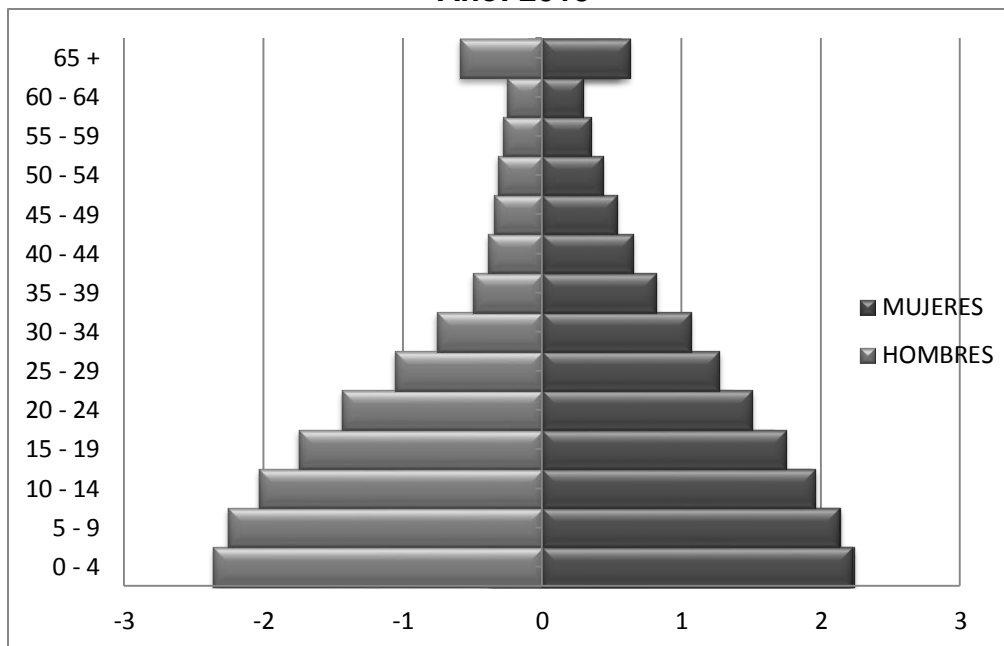
Las especies herbáceas que se encuentran en los centros poblados del Municipio se pueden mencionar entre otras el cultivo de plantas medicinales y de alimento para los habitantes, que ayudan a la economía familiar, tales como: escobillo, apazote, berro, bleo y malva.

### **1.4 POBLACIÓN**

El estudio de la variable población y de las que se encuentran apegadas a ésta, son de relevante importancia en el desarrollo del diagnóstico socioeconómico, lo que permite conocer la situación en que viven los pobladores, derivado de esta situación se describen con su respectivo análisis la edad, sexo, etnia, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, vivienda, ocupación, salarios, niveles de ingreso, índices de pobreza e índices de empleo y desempleo que afectan directamente a la población del Municipio.

A continuación se presenta la pirámide poblacional del Municipio:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Pirámide Poblacional**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población del año 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la pirámide poblacional se observa que en el Municipio la población es predominantemente joven, lo que va en concordancia con el promedio de edad de los guatemaltecos que corresponde a 20 años.

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

A continuación se presenta la tabla que muestra el crecimiento del Municipio en número de habitantes y hogares en comparación con los Censos de Población y Habitación 1994 y 2002 y proyecciones realizadas para el año 2013 por el INE, en el anexo 1 se integra el crecimiento de la población por centro poblado.



**Tabla 5**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	%	Proyectado 2013	%
Habitantes	15,743	21,198	34.65	29,930	41.19
Número de hogares	3,457	3,359	-2.83	4,774	42.13
Habitantes por hogar	5	6		6	

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

Según datos de la proyección elaborada por el INE, el incremento en la población con respecto al Censo 2002 es de 8,732 habitantes y 1,415 hogares que representan un 41.19 y 42.13% respectivamente de las cifras totales del Municipio. Las proyecciones de población destaca que la tasa de crecimiento poblacional para el período 2010 al 2015 es de 2.4%, mientras que para el departamento de Huehuetenango se estima una tasa promedio de crecimiento poblacional de 2.6% lo que representa un ritmo de crecimiento mayor en 0.2 puntos porcentuales. En el Municipio se observó que el 86% de la población encuestada vive solo una familia en el hogar con un promedio de cinco personas, el 14% restante corresponde a más de dos familias que comparten el hogar.

Transcurridos once años del XI Censo de Población y VI de Habitación comparado con los proyecciones realizadas al año 2013 (anexo 1) se evidencia que el Municipio, tiene un incremento de población de una tasa del 3%, este crecimiento se evidencia principalmente en los centros poblados de aldea Chexap, caserío Chelam, aldea T-xe'joj, caserío Mapá, aldea Palajachuj, aldea Pueblo Viejo, aldea Piol, aldea Quiajola, caserío Tuitzquisal que representa un incremento de 300 habitantes con relación al año 2002.

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

En el siguiente cuadro se describe las variaciones de la población, por sexo, edad, grupo étnico y área, de los Censos de Población y de Habitación según los años 1994, 2002 y proyecciones 2013.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	7,720	49	10,313	49	14,334	48
Mujeres	8,023	51	10,885	51	15,596	52
<b>Total</b>	<b>15,743</b>	<b>100</b>	<b>21,198</b>	<b>100</b>	<b>29,930</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0-14	7,925	50	10,335	35	12,957	43
15-64	7,330	47	10,157	34	15,758	53
65 a más	488	3	706	2	1,215	4
<b>Total</b>	<b>15,743</b>	<b>100</b>	<b>21,198</b>	<b>100</b>	<b>29,930</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	14,999	95	20,154	95	28,433	95
No indígena	744	5	1,044	5	1,496	5
<b>Total</b>	<b>15,743</b>	<b>100</b>	<b>21,198</b>	<b>100</b>	<b>29,930</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	851	5	1,181	6	1,796	6
Rural	14,892	95	20,017	94	28,134	94
<b>Total</b>	<b>15,743</b>	<b>100</b>	<b>21,198</b>	<b>100</b>	<b>29,930</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población total del municipio de San Sebastián Huehuetenango representa para el año 2013 el 2.5% del total de la población del departamento de Huehuetenango, según la estimación de la población total por municipio período 2008-2020 realizada por el INE, la cual está conformado como se muestra en el cuadro anterior por un 48% de población masculina y un 52% de población

femenina, según el porcentaje de población masculina en comparación con la población femenina se estima un índice de masculinidad de 92 este valor indica que en el Municipio existe una relación de aproximadamente 92 hombres por cada 100 mujeres, para el año 2013.

La población del Municipio es eminentemente rural que representa el 94% del total de la población. En San Sebastián Huehuetenango se estima una relación de urbanidad de 6%, significa que por cada 100 personas que viven en el área rural 6 viven en el área urbana.

El 97% de la población es indígena, perteneciente al pueblo maya y a la comunidad lingüística Mam, existe una relación de 1,900 indígenas por cada 100 habitantes.

La población no indígena equivale a la población ladina que según las estimaciones del INE para el año 2013 representa un 3% del total de la población del municipio de San Sebastián Huehuetenango.

La población es joven según la estimación del año 2013 ubicada dentro del rango 0 a 24 años que representa un 65% de la población total del Municipio.

#### **1.4.3. Densidad poblacional**

La densidad poblacional se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (habitantes/km<sup>2</sup>), indica cómo está distribuida la superficie territorial. A continuación se presenta la comparación de la densidad poblacional entre el municipio de San Sebastián Huehuetenango el departamento de Huehuetenango y la República de Guatemala.

**Tabla 6**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

<b>Año</b>	<b>Superficie km<sup>2</sup></b>	<b>Población</b>	<b>Densidad hab/km<sup>2</sup></b>
<b>Municipio</b>			
1994	108	15,743	146
2002	108	21,198	196
2013	108	29,930	277
<b>Departamento</b>			
1994	7,403	634,474	86
2002	7,403	846,544	114
2013	7,403	1,204,324	163
<b>República</b>			
1994	108,889	8,331,874	77
2002	108,889	11,237,186	103
2013	108,889	15,438,384	142

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

La densidad poblacional del Municipio para el año 2013 refleja un crecimiento de 90% y 41% en comparación con los años 1994 y 2002 respectivamente, la tendencia de la densidad poblacional del Municipio es ascendente derivado que para el año 2013 habitan 277 habitantes/km<sup>2</sup> en comparación con el año 2002 que eran 196 habitantes/km<sup>2</sup> y para el año 1994 eran 146 habitantes/km<sup>2</sup>. La densidad del Municipio es superior a la densidad del Departamento que muestra 163 habitantes/km<sup>2</sup> y a la densidad República que muestra 142 habitantes/km<sup>2</sup>.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población económicamente activa es el conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaron

activamente y los que buscaban por primera vez. En seguida se analiza la población económicamente activa por género y por área geográfica.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	1994 Habitantes	%	2002 Habitantes	%	2013 Habitantes	%
<b>PEA por género</b>						
Hombres	3,227	93.45	3,763	89.62	5,666	89.62
Mujeres	226	6.55	436	10.38	656	10.38
<b>Total</b>	<b>3,453</b>	<b>100.00</b>	<b>4,199</b>	<b>100.00</b>	<b>6,322</b>	<b>100.00</b>
<b>PEA por área</b>						
Urbana	203	5.88	320	7.62	482	7.62
Rural	3,250	94.12	3,879	92.38	5,840	92.38
<b>Total</b>	<b>3,453</b>	<b>100.00</b>	<b>4,199</b>	<b>100.00</b>	<b>6,322</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del INE de 2013.

Se observa que la población económicamente activa, aumentó en relación al género masculino en el año 2002, en un 16.61% en comparación al año 1994. Así mismo en el año 2013 se observa un aumento para el mismo género en un 50.57% en relación al año 2002. En cuanto al género femenino, el aumento del año 2002 en comparación al año 1994 es de un 92.92% y para el año 2013 el crecimiento porcentual fue de 50.45%, lo que significa que la población ocupada en 2013 en ambos géneros, el crecimiento fue de 50.51% en promedio. Entonces según los porcentajes utilizados de 89.62% y 10.38% para proyectar el año 2013, indican que por cada 10 empleos hay 9 empleos cubiertos por hombres y 1 empleo destinado al género femenino.

Derivado de la investigación realizada, se pudo determinar que la población económicamente activa por área geográfica ha crecido en el 2002 un 19.35% en

relación al año 1994, y un 50.55% en el año 2013 en relación al año 2002, y para determinar la proyección de personas con empleo se le aplican porcentajes de 7.62% para el área urbana y 92.38% para el área rural. Entonces el resultado obtenido es de 482 empleos para el área urbana y 5,840 empleos para el área rural al año 2013 según proyección utilizada. Por lo tanto estos datos indican que de 10 empleos, 9 son para el área rural y 1 para el área urbana, por consiguiente se deduce que la población económicamente activa se concentra en su mayoría en el área rural.

#### 1.4.4.1 Por actividad productiva

La población económicamente activa del Municipio, se subdivide en actividades que de una u otra forma contribuye a su desarrollo. En el siguiente cuadro se muestran las principales actividades a las que se dedica la población.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa por Actividad Productiva**  
**Años: 2002 y 2013**

Actividades	Censo año 2002	%	Proyección año 2013	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,143	75.08	4,733	75.08
Explotación de recursos naturales	31	0.74	47	0.74
Industria manufacturera textil y alimenticia	219	5.23	330	5.23
Electricidad, gas y agua	13	0.31	20	0.31
Construcción	287	6.86	432	6.86
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	155	3.70	233	3.70
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	38	0.91	57	0.91
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	32	0.76	48	0.76
Administración pública y defensa	35	0.84	53	0.84
Enseñanza	132	3.15	199	3.15
Servicios comunales, sociales y personales	81	1.94	122	1.94
Organizaciones extraterritoriales	1	0.02	2	0.02
Rama de actividad no especificada	19	0.45	29	0.45
<b>Total</b>	<b>4,186</b>	<b>100.00</b>	<b>6,304</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y proyecciones de población del INE del 2013.

La investigación de campo, muestra que las actividades que concentran la mayor cantidad de empleos son la agricultura, caza, silvicultura y pesca con 4,733 empleos, esto se debe a que la población de San Sebastián Huehuetenango, usa la tierra como su principal fuente de ingresos, no así la actividad construcción que es la segunda actividad importante con únicamente 432 empleos. En relación a este análisis se puede decir que de 10 empleos 8 son para la actividad agrícola, mientras que para la actividad construcción solo abarca 1 empleo, por lo tanto se determina que no se produce la tierra, por factores de invierno, escasez de lluvias, etc., las personas optan por dedicarse a prestar sus servicios en el área de la construcción.

#### **1.4.5 Migración**

Las migraciones representan uno de los fenómenos que afecta a la mayoría de los países en el mundo. En Guatemala, los flujos migratorios son consecuencia de los problemas políticos generados por el conflicto armado interno y la espiral de violencia de los años setenta y ochenta, que obligaron a miles de guatemaltecos, especialmente provenientes de la parte occidental del país a migrar hacia México y Estados Unidos de América.

Hasta los años 80's los flujos migratorios fueron motivados por razones políticas. A partir de los 90s los guatemaltecos migran para reunirse con su familia y en busca de fuentes de empleo. Miles de guatemaltecos han dejado nuestro país, en su mayoría con rumbo a México y a los Estados Unidos de América, con el objeto de alcanzar el bienestar de sus familias y superarse para lograr una vida más digna. La migración como estrategia de obtención de ingresos, ya sea de forma temporal y permanente tiene poca representatividad para los hogares del Municipio. Según la investigación realizada esta aumento en 12% lo que representa 3,592 personas que migraron en busca de oportunidades.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Se define como la cantidad de personas que llegan a vivir al Municipio, en forma temporal o permanente en busca de fuentes de trabajo.

Basado en el Censo Nacional de XI de Población y VI de Habitación de 2002, se determinó que la cantidad de personas que emigraron de otro lugar al Municipio fue de 370 personas que en porcentaje representa un 2% de un total de 21,198, según el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Con base a la investigación realizada se determinó que de los 397 hogares encuestados, 47 hogares que representan un 12%, tienen entre sus integrantes personas que no son originarias del Municipio, de los cuales el 1% lo hizo de forma temporal y el 6% lo hizo de forma permanente. Por lo cual se evidencia que la población inmigrante tuvo un descenso en 2013 de 62% en relación al año 2002.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno y externo, su objetivo fundamental, la búsqueda de mejores ofertas de trabajo.

Según Encuesta Nacional sobre Emigración Internacional de Guatemaltecos, efectuada por la OIM en ocho regiones del país, concluyó que la población guatemalteca que tiene familiares en el extranjero es del orden del 36% de la población total. De ese universo el 38.6% reside en las áreas urbanas y el 61.4% en las áreas rurales.

Según investigación de campo se determinó que el 1% de la población del municipio de San Sebastián Huehuetenango emigra por motivos laborales a los



Estados Unidos, México y municipios cercanos del departamento de Huehuetenango de forma temporal y permanente.

#### 1.4.6 Vivienda

El XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 comparado contra los datos obtenidos de la encuesta realizada en el municipio de San Sebastián Huehuetenango manifiestan el incremento de las viviendas, aumento que guarda relación con el crecimiento de la población.

A continuación se presenta el cuadro que muestra con mayor claridad la tenencia, tipo y características de la vivienda.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Viviendas por Tenencia, Tipo y Características**  
**Años: 2002 y 2013**

<b>Tipo de tenencia</b>	<b>Censo 2002</b>		<b>Encuesta año 2013</b>	
	<b>Hogares</b>	<b>%</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Propia	3,240	75.93	364	55
Alquilada	59	1.38	18	17
Otros	89	2.09	15	12
<b>Total</b>	<b>4,267</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>
<b>Tipo de vivienda</b>				
Formal	4,515	95	377	95
Informal	254	5	20	5
Apartamento	5	-	-	-
<b>Total</b>	<b>4,774</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>
<b>Características</b>				
<b>Paredes</b>				
Block	167	3.5	125	31.5
Ladrillo	14	-	3	0.8
Adobe	4,359	91.3	263	66.2
Otros	234	4.9	6	1.5
<b>Total</b>	<b>4,774</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de tenencia	Censo 2002		Encuesta año 2013	
	Hogares	%	Hogares	%
<b>Techo</b>				
Lamina	2,001	42	281	70.8
Terraza	71	1	53	13.4
Teja	2081	44	49	12.3
Otros	621	13	14	3.5
<b>Total</b>	<b>4,774</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>				
Tierra	2,842	60	216	54.4
Cemento	112	2	126	31.7
Cerámica	14	0	24	6.0
Otros	1,806	38	31	7.8
<b>Total</b>	<b>4,774</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la vivienda predomina la vivienda propia y en una escala menor la alquilada y otros tipos. En lo que respecta a la vivienda alquilada se da en los poblados aledaños al casco urbano entre ellos Pueblo Viejo y Sújal, según los resultados obtenidos de la encuesta.

Se evidencia que el tipo de vivienda formal predomina situación que ya se refleja en el XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002.

Los materiales más utilizados según el censo del año 2002 y la encuesta año 2013 son paredes de adobe y techos de lámina que representan un 66% y 71% respectivamente, el piso de tierra representa un 54%, el de cemento es el segundo más utilizado en un 32% del total de los hogares encuestados.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La ocupación es la actividad laboral a la que se dedican los jefes de hogar al momento de la investigación. Según el total de la muestra un 88% de los padres de familia tenían una ocupación, mientras el 2% no tenían ocupación alguna, de los padres ocupados el 35% lo hace de forma temporal y el 65% de forma permanente mientras un 2% no tiene ocupación alguna, esto por situaciones como falta de empleo, enfermedad o porque se dedican a estudiar.

Otro dato importante es la ocupación de las madres de familia ya que en muchos hogares, son ellas las encargadas de proveer los requerimientos necesarios al hogar, esto por la falta del padre. De estas el 32% indican tener más de alguna ocupación laboral, mientras el 66% no tienen en que ocuparse.

Las actividades con más ocupación en el área agrícola son: el cultivo de arveja dulce, papa, tomate y maíz; en el sector pecuario crianza y engorde aves de corral y ganado porcino; por su parte tejidos, construcción y carpintería sobresalen en el área artesanal y por último el comercio y servicios.

Con base a la investigación de campo, se determinó que el salario por día asciende a Q50.00 según encuesta y el acuerdo gubernativo 359-2012 indica Q71.40 por día. El sector más representativo en que realizan sus actividades es la agricultura.

#### **1.4.8 Niveles de ingresos**

Los ingresos de las familias están en función del tipo de actividad económica en que se ocupan y la agricultura es la que menor retribución da a quienes se dedican a trabajar en ella.

Para el análisis de este indicador se utiliza la información que se obtuvo en la investigación de campo detallada en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Nivel de Ingreso por Rango, Según Encuesta**  
**Año: 2013**

Rango de ingresos				No. de hogares	% de hogares
De	Hasta				
1.00	A	450.00		169	42.57
451.00	A	900.00		30	7.56
901.00	A	1,350.00		12	3.02
1,351.00	A	1,800.00		86	21.66
1,801.00	A	2,250.00		71	17.88
2,251.00	A	2,700.00		4	1.01
2,701.00	A	3,150.00		6	1.51
3,151.00	Y	más		19	4.79
<b>Total</b>				<b>397</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Los datos anteriormente descritos muestran que la desigualdad del ingreso en el Municipio, son bien marcadas con un 4.79% de personas que tienen ingresos superiores a los Q3,151.00, comparado con un 74.81% que tienen ingresos menores o iguales a Q1,800.00 lo que significa que de 10 personas, 7 obtienen ingresos menores al salario mínimo y 3 logran obtener más de lo estipulado en las leyes que es de Q71.40 para actividades agrícolas y no agrícolas (Q8.93 por hora).

#### **1.4.9 Pobreza y pobreza extrema**

La pobreza tiene sus raíces en la desigualdad ya que esta limita los efectos del crecimiento, debilita la cohesión social, aumenta la conflictividad, la violencia y la delincuencia.

Según el Instituto Nacional de Estadística INE, la pobreza extrema es la relación porcentual entre la población que no alcanza el nivel de consumo de la línea de pobreza extrema y la población total; la pobreza no extrema es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza extrema pero no alcanza la línea de pobreza general y la población total; la no pobreza es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza general y la población total.

Según la encuesta nacional de condiciones de Vida ENCOVI-2011 de 10 personas, 5 viven en condiciones de pobreza (4 en condiciones de pobreza no extrema y 1 en condición de pobreza extrema) mientras los 5 restantes viven en condiciones de no pobreza, ya que alcanzan un nivel de vida superior a Q.9,030.93 por persona al año.

Según la investigación realizada al año 2013 en San Sebastián Huehuetenango, refleja que de un 100%, el 97% de la población vive en condiciones de pobreza (pobreza extrema 77% más pobreza no extrema 20%),y 3% en condiciones de no pobreza.

#### **1.4.9.1 Pobreza total**

Para comprender y analizar la pobreza total es necesario conocer dos líneas de pobreza, estas son:

Línea de pobreza Extrema (LPE): esta línea representa el costo de adquirir la canasta de alimentos que cumpla con el requerimiento calórico mínimo anual por persona.

Línea de Pobreza No Extrema (LPNE): esta línea, además del costo de la canasta de alimentos, incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios.

Al sumar los resultados correspondientes a ambos niveles de pobreza, se obtiene la pobreza total. El resto de la población, es calificada como no pobre de esta forma, la pobreza extrema en el Municipio representa un 77% más un 20% de la pobreza no extrema que da como resultado 97% de la pobreza general y un 3% de la no pobre.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Es una enfermedad causada por una dieta inapropiada la cual ocurre principalmente entre individuos de bajos recursos y niños de países subdesarrollados. Derivado de la escasez de ingresos de las familias, la falta de recursos, la baja productividad agrícola, el aumento del desempleo y el incremento de precios de la canasta básica han contribuido a empeorar la situación de desnutrición.

La desnutrición está íntimamente ligada a la pobreza, dentro del Municipio de acuerdo a información proporcionada por el puesto de salud, durante el año 2013, han detectado 16 casos de desnutrición aguda moderada, los cuales fueron controlados, se apoya a la familia con harina de maíz, aceite, arroz, entre otros con el apoyo de la Municipalidad. Los casos de desnutrición reportados en años anteriores corresponde para el año 2009 en 31 casos de desnutrición aguda, para el año 2010 46 casos entre desnutrición moderada y severa.<sup>6</sup> La situación de inseguridad alimentaria y desnutrición crónica en el Municipio, está relacionada a diferentes factores uno de ellos es la pobreza.

La desnutrición en el Municipio ocupa la posición número 38 a nivel nacional y a nivel departamental el número 10; lo cual indica que es necesario prestarle la atención y mejorar la situación de seguridad alimentaria del Municipio.

---

<sup>6</sup> Plan de Desarrollo San Sebastián Huehuetenango, Huehuetenango 2011-2025, Diciembre 2010, página 25.

“El Censo Nacional de Talla en Escolares, realizado por el Ministerio de Educación y Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (MINEDUC 2008), califica el municipio de San Sebastián Huehuetenango con categoría de vulnerabilidad alta”.

#### **1.4.11 Empleo**

En el municipio de San Sebastián Huehuetenango la mayoría de las personas son trabajadores independientes, que se dedican a la agricultura en sus terrenos propios y también trabajan de forma temporal para otras personas, se incluye el trabajador migratorio, el trabajo a tiempo parcial y los contratos por obra. El número de personas que se dedican a la agricultura es alto, con relación a las otras actividades económicas, es importante resaltar que las madres y los hijos colaboran con el padre de familia en las labores agrícolas como mano de obra no remunerada. El sector agrícola es la base de la economía del Municipio y la actividad que más empleo genera.

A nivel nacional la tasa específica de ocupación de acuerdo al ENEI 2-2014 es de un 97% del total de la población económicamente activa. Según la investigación realizada se determinó que hay un 95% de habitantes con empleo de un total de 841, lo que significa que 795 personas trabajan, de estas el 68% con empleo permanente y 32% con empleo temporal.

#### **1.4.12 Subempleo**

El subempleo incluye a las personas que, aunque están ocupadas, laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo. A nivel nacional, cerca del 17% de la PEA se encuentra en condiciones de subempleo visible. Según la investigación realizada, en el Municipio existe un 32% de personas encuestadas que tienen un trabajo temporal y que desean tener un trabajo formal, así también el 4% de la

población encuestada trabaja menos de la jornada ordinaria de trabajo encontrándose en condiciones de subempleo.

#### **1.4.13 Desempleo**

Está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período objeto de estudio y que lo buscan en forma activa, o buscan empleo por primera vez. Según los resultados obtenidos en la ENEI 1-2013, la tasa de desempleo abierto alcanzó a nivel nacional un 3.2%. Para el municipio de San Sebastián Huehuetenango del total de la población encuestada el 5% se encuentra en condiciones de desempleo.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

En los Acuerdos de Paz Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria se hace referencia a la transformación de la estructura, tenencia y uso de la tierra, tiene como objetivo incorporar a la población rural y al desarrollo económico, social y político, a fin de que la tierra constituya para quienes la trabajan la base de su estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Se refiere al tipo de posesión que se tiene sobre la tierra, en relación al título de propiedad, los cuales pueden ser arrendamientos, concesiones otorgadas por las autoridades municipales, propias, alquiladas, comunales, entre otros.

Para determinar la tenencia de tierra es necesario tomar como base los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y los datos obtenidos en la investigación de campo del año 2013 mediante la boleta de encuesta. A continuación se presentan los datos según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979, 2003 y la encuesta realizada en el año 2013:



**Cuadro 7**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Formas de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Forma de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie en Mz	%	Superficie en Mz	%	Superficie en Mz	%
Propia	2,105.57	99.50	2,245.45	99.66	82.06	91.79
Arrendada	0.88	0.04	7.58	0.34	7.34	8.21
Colonato	0.50	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
Otras	9.26	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>2,116.21</b>	<b>100.00</b>	<b>2,253.03</b>	<b>100.00</b>	<b>89.40</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Prevalece el régimen de tenencia propia, con un alto nivel de concentración, tanto para los Censos Nacionales Agropecuarios de los años de 1979, 2003 así como la encuesta para el año 2013, también en ocasiones las personas dan con mayor frecuencia sus tierras en arrendamiento para trabajos agrícolas, pecuarias y artesanales, entre otras actividades productivas únicas.

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

Comprende el uso de los suelos, eminentemente agrícola y ganadero y su potencial como tierra fértil en la mayor parte de la misma. En el Municipio de determinó que los productos agrícolas son los más demandantes en su uso, según datos de encuesta de 2013. En relación a lo que establecen los Censos Nacionales Agropecuarios, se presenta de la siguiente forma:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie en Mz	%	Superficie en Mz	%	Superficie en Mz	%
Cultivos temporales o anuales	1,997.34	96.28	2,193.29	74.34	79.20	79.46
Permanente o semipermanente	41.39	2.00	171.01	5.80	9.94	9.97
Pastos	2.19	0.11	66.34	2.25	2.22	2.23
Bosques	33.69	1.62	509.36	17.27	8.31	8.34
Otras	0.00	0.00	10.16	0.34	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>2,074.61</b>	<b>100.00</b>	<b>2,950.16</b>	<b>100.00</b>	<b>99.67</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se comparan los censos de los años 1979, 2003 y datos de encuesta 2013 en donde los cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes representan mayor porcentaje debido a que la mayor parte de personas se dedican al cultivo agrícola, se demuestra que el área de bosque ha aumentado en forma constante, pero siempre dándole mayor importancia a las actividades agrícolas.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

La relación de propiedad tamaño y superficie en manzanas, tipo de finca, a nivel nacional varía entre Departamento con Municipio, tiene como característica principal una mala distribución de riqueza. La concentración de la tierra según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de acuerdo al tamaño de las unidades económicas. Los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 detallan información de la estructura agraria mediante número y superficie de fincas agropecuarias para

medir el grado de crecimiento o disminución que han sufrido durante los últimos años. A continuación la situación de la concentración de la tierra:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Tamaño	Número de fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<b>Año 1979</b>				
Micro-finca	758.00	56.07	390.00	19.53
Sub-familiares	586.00	43.34	1,394.00	69.80
Familiares	7.00	0.52	123.00	6.16
Multifamiliares	1.00	0.07	90.00	4.51
<b>Total</b>	<b>1,352.00</b>	<b>100.00</b>	<b>1,997.00</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2003</b>				
Micro-finca	1,874.00	68.05	920.20	31.19
Sub-familiares	873.00	31.70	1,896.00	64.27
Familiares	7.00	0.25	133.96	4.54
Multifamiliares	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>2,754.00</b>	<b>100.00</b>	<b>2,950.16</b>	<b>100.00</b>
<b>Muestra 2013</b>				
Micro-finca	526.29	99.25	84.25	94.51
Sub-familiares	4.00	0.75	4.89	5.49
Familiares	0.00	0.00	0.00	0.00
Multifamiliares	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>530.29</b>	<b>100.00</b>	<b>89.14</b>	<b>100.00</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las micro-fincas, sub-familiares y familiares han tenido un crecimiento relativamente alto, se compara con los censos de 1979 y 2003, en relación a la concentración para el 2013 ya que en este periodo se obtuvo una disminución, lo que demuestra que la concentración está en descenso, existen más unidades económicas con proporción de superficie de tierra de manera equitativa, en lo que respecta a las micro-fincas.

Los acuerdos de paz sobre aspecto socioeconómico y situación agraria refieren que los derechos humanos, reasentamiento de las poblaciones desarraigadas por el enfrentamiento armado, identidad y derechos de los pueblos indígenas contienen compromisos que constituyen elementos indispensables de una estrategia global a favor del desarrollo rural.

En congruencia con estas disposiciones el Gobierno se compromete a impulsar una estrategia integral que abarque los múltiples elementos que conforman la tenencia de la tierra y el uso de los recursos naturales, así como los sistemas de crédito, la comercialización, la legislación agraria apegada a la seguridad jurídica, las relaciones laborales; asistencia técnica, la capacitación; la sostenibilidad de los recursos naturales y la organización de la población rural.

### 1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Mediante este instrumento se expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, se utilizan los instrumentos más usados: Coeficiente de Gini, Curva de Lorenz y la línea de equidistribución, mediante el cual se mide actualmente la distribución de la tierra de forma proporcional o si se encuentra concentrada en pocas personas. Al aplicar el Coeficiente de Gini se obtienen los siguientes resultados del Municipio:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra – Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

<b>Año</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Valorización</b>
Censo 1979	0.407645	Concentración baja
Censo 2003	0.381310	Concentración baja
Encuesta 2013	0.047314	Concentración muy baja

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

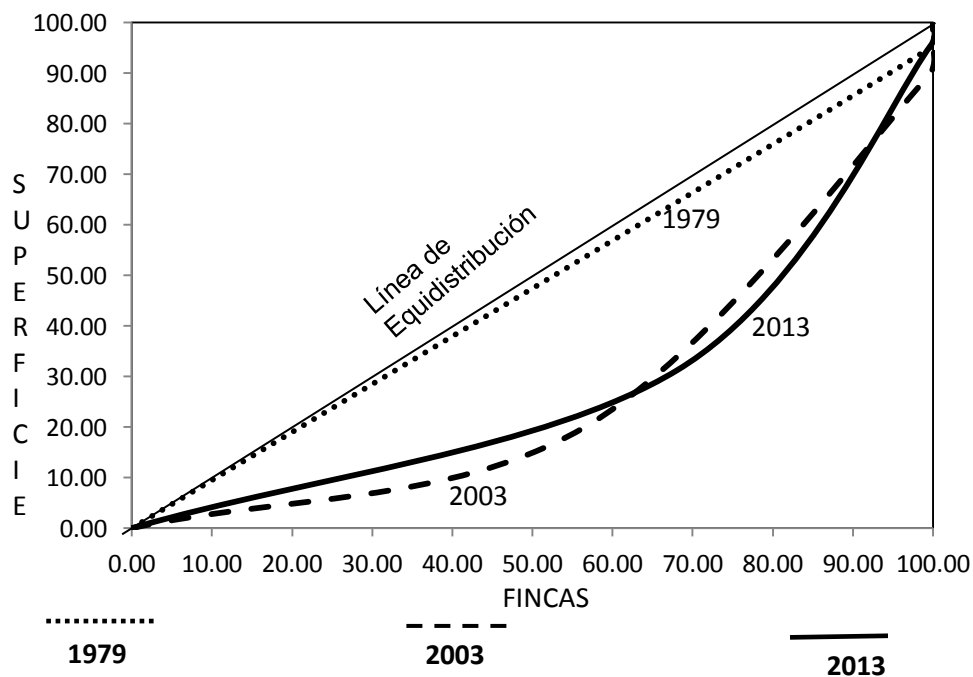
Para los datos del censo de 1979 y 2003 muestra una concentración baja con una tendencia creciente de desigualdad de tan importante recurso tierra, para el 2013, se encuentra dentro un nivel de concentración muy baja, e indican que el recurso tierra se encuentra distribuida equitativamente.

### 1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es utilizada de manera gráfica el comportamiento que tiene la concentración de la tierra. El área comprendida entre la línea y las curvas de equidistribución es el resultado del Coeficiente de Gini que se obtuvo con anterioridad.

Se detalla en la página siguiente el movimiento de la curva de equidistribución en la Curva de Lorenz.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra – Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 Y 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las curvas se encuentran alejadas de la línea de equidistribución, en los años 1979 y 2003 lo que significa que el municipio de San Sebastián Huehuetenango, existía una alta desigualdad de concentración de la tierra. Para el año 2013 se observa que se acerca aún más a la línea de equidistribución, la cual marca el fenómeno de que la mayor parte de extensión de tierra está concentrada en microfincas, por lo tanto se encuentran en distribución equitativa.

## **1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En la investigación de campo, se determinó que existen los siguientes servicios:

### **1.6.1 Educación**

La educación es un derecho que toda persona debe tener, pero en los centros poblados del área rural existe un alto porcentaje de las familias que no le da la importancia que se merece, ya que los padres de familia deciden que la mujer no debe estudiar, sino trabajar en la casa, por lo que en la mayoría de hogares envían más a los hombres que a las mujeres a la escuela, sin embargo actualmente se encuentran inscritas un alto porcentaje de mujeres.

En el casco urbano existe una escuela oficial urbana mixta llamada “15 de Septiembre”, en la cual se imparten clases de nivel preprimaria y primaria en la jornada matutina y en la jornada vespertina funciona como Instituto Nacional Básico. Además existe un Instituto de educación básica por cooperativa y el Colegio Ciencia y Cultura en el cual imparten la carrera de Magisterio y Bachillerato en Computación.

En todos los centros poblados del Municipio existen escuelas oficiales rurales mixtas en las cuales imparten preprimaria y primaria bilingüe (español y mam) y en la mayoría de los establecimientos no cuentan con personal docente

suficiente para tener un maestro por grado sino que en varias ocasiones los maestros deben impartir clases a dos grados en la misma aula.

En la actualidad, la situación de la educación no ha mejorado en comparación con el año 2012 que se inscribieron en todos los niveles educativos un total de 8,530 y en año 2013 se inscribieron 8,303, lo que significa que ha disminuido la población estudiantil en un 3% a pesar que en la mayor parte de los centros poblados existen escuelas y les queda cerca de sus hogares.

En el siguiente cuadro se puede observar el número de inscripción de alumnos por sector y por área en el Municipio para el año 2012.

**Cuadro 10**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Inscripción de Alumnos por Sector y por Área**  
**Año: 2012**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%	
Preprimaria	847	11	-	-	-	-	847	65	6	782	11	
Primaria	6,279	80	-	-	-	-	6,279	510	46	5,769	78	
<b>Medio</b>												
Básico	690	9	-	-	285	100	975	98	9	877	11	
Diversificado	-	-	429	100	100	-	429	429	39	-	-	
<b>Total</b>	<b>7,816</b>	<b>100</b>	<b>429</b>	<b>100</b>	<b>385</b>	<b>100</b>	<b>8,530</b>	<b>1,102</b>	<b>100</b>	<b>7,428</b>	<b>100</b>	

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Los alumnos inscritos en el año 2012 en los distintos niveles educativos en el municipio de San Sebastián Huehuetenango según cuadros estadísticos proporcionados por el Ministerio de Educación del Municipio demuestran que se encuentran inscritos en el nivel de preprimaria 847 niños, en nivel primario 6,279 niños, en nivel básico 975 niños y en nivel diversificado 429 niños hacen un total de 8,530 alumnos que asisten a recibir clases en los distintos niveles educativos.

En el siguiente cuadro se puede observar el número de inscripción de alumnos por sector y por área en el Municipio para el año 2013.

**Cuadro 11**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Inscripción de Alumnos por Sector y por Área**  
**Año: 2013**

Niveles	Sector						Área				
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	908	12	-	-	-	-	908	71	6	837	12
Primaria	5,894	78	-	-	-	-	5,894	474	43	5,420	75
<b>Medio</b>											
Básico	730	10	-	-	304	100	1,034	105	9	929	13
Diversificado	-	-	467	100	100	-	467	467	42	-	-
<b>Total</b>	<b>7,532</b>	<b>100</b>	<b>467</b>	<b>100</b>	<b>404</b>	<b>100</b>	<b>8,303</b>	<b>1,117</b>	<b>100</b>	<b>7,186</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Los alumnos inscritos en el año 2013 en los distintos niveles educativos según cuadros proporcionados por el Ministerio de Educación demuestran que se encuentran inscritos en el nivel de preprimaria 908 niños, en nivel primario 5,894 niños, en nivel básico 1,034 alumnos y en nivel diversificado 467, hacen un total de 8,303 alumnos. En comparación con el año 2012 hubo una disminución de 227 niños inscritos.

A continuación se muestra la cobertura en los distintos niveles educativos del Municipio en el año 2013.



**Cuadro 12**  
**Municipio De San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura por Niveles Educativos**  
**Año: 2013**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>
Preprimaria	2,697	908	34
Primaria	6,588	5,894	89
<b>Medio</b>			
Básico	2,284	1,034	45
Diversificado	2,097	467	22
<b>Total</b>	<b>13,666</b>	<b>8,303</b>	

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior los alumnos en edad de estudiar son 13,666 y los alumnos que se encuentran inscritos son 8,303 lo cual demuestra que 5,363 niños y jóvenes tienen edad para estudiar más sin embargo no lo hacen debido a diferentes razones como: costumbres, falta de recursos económicos entre otros.

En el siguiente cuadro se observan los centros educativos que existen en el Municipio el año 2012.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Educativos por Nivel y Área**  
**Año: 2012**

<b>Niveles</b>	<b>Sector</b>						<b>Área</b>					
	<b>Oficial</b>	<b>%</b>	<b>Privado</b>	<b>%</b>	<b>Cooperativa</b>	<b>% Total</b>	<b>% Urbana</b>	<b>% Rural</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	
Preprimaria	27	43	-	-	-	-	27	41	1	20	26	43
Primaria	32	51	-	-	-	-	32	48	1	20	31	51
<b>Medio</b>												
Básico	4	6	-	-	1	100	5	8	1	20	4	6
Diversificado	-	-	1	100	-	-	2	3	2	40	-	-
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Los centros educativos con los que cuenta el municipio de San Sebastián Huehuetenango para nivel preprimaria 27 centros, para el nivel primario 32, para el nivel básico 5 y para el nivel diversificado 2, hacen un total de 66 en todo el Municipio, lo que demuestra que si es accesible la educación dentro del Municipio.

En el siguiente cuadro se observan los centros educativos que existen en el Municipio el año 2013.

**Cuadro 14**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Educativos por Nivel y Área**  
**Año: 2013**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	30	43	-	-	-	-	30	41	1	20	27	44
Primaria	32	51	-	-	-	-	32	48	1	20	31	50
<b>Medio</b>												
Básico	4	6	-	-	1	100	5	8	1	20	4	6
Diversificado	-	-	2	100	-	-	2	3	2	40	-	-
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Los datos del cuadro anterior indican que para el año 2013 se obtuvo un incremento de 3 centros educativos en comparación con el año 2012.

A continuación se detalla el personal docente por el cual están conformados los centros educativos del municipio en el año 2012.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Personal Docente**  
**Año: 2012**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	32	12	-	-	-	-	30	10	3	6	31	10
Primaria	221	81	-	-	-	-	221	69	12	22	220	70
Medio												
Básico	18	7	-	-	14	100	32	10	5	9	30	10
Diversificado	-	-	34	100	-	-	34	11	34	63	32	10
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>317</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>313</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

El personal docente con el que cuenta el municipio de Sebastián Huehuetenango está conformado 317 maestros los cuales imparten clases en el idioma español y mam, en varias ocasiones deben de impartir dos grados en la misma aula por la escasez de personal.

A continuación se muestra el personal docente que conforman los centros educativos del municipio en el año 2013.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Personal Docente**  
**Año: 2013**

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	33	10	-	-	-	-	33	9	3	5	30	10
Primaria	253	80	-	-	-	-	253	72	12	52	241	81
Medio												
Básico	32	10	-	-	14	100	32	9	6	11	26	9
Diversificado	-	-	34	100	-	-	34	10	34	62	-	-
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>352</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	<b>130</b>	<b>297</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Según datos estadísticos del cuadro anterior el personal docente con el que cuenta el municipio de San Sebastián Huehuetenango está conformado para el nivel preprimario por 33 maestros, para el nivel primario por 253 maestros, para el nivel básico por 32 maestros y para el nivel diversificado por 34 maestros, los cuales imparten clases en idioma español y mam.

En el siguiente cuadro se observan las tasas de promoción, repitencia y deserción para el año 2012.

**Tabla 8**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Promoción, Repitencia y Deserción**  
**Año: 2012**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Tasa de promoción</b>	<b>Tasa de repitencia</b>	<b>Tasa de deserción</b>
Preprimaria	89.86%	0.00%	10.14%
Primaria	80.65%	14.00%	19.35%
Básico	48.50%	41.57%	51.50%
Diversificado	50.45%	38.58%	46.70%

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

Las tasas de promoción son más elevadas para los niveles de preprimaria y primaria mientras que para los otros niveles es más baja, en cuanto a la tasa de repitencia en el nivel primaria no existe y en los demás niveles si, como se puede observar en el nivel básico se encuentra la tasa más elevada. Las tasas de deserción más altas las tienen el nivel básico y diversificado.

En el siguiente cuadro se muestran las tasas de promoción, repitencia y deserción del año 2013.

**Tabla 9**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Promoción, Repitencia y Deserción**  
**Año: 2013**

<b>Nivel educativo</b>	<b>Tasa de promoción</b>	<b>Tasa de repitencia</b>	<b>Tasa de deserción</b>
Preprimaria	94%	0%	6%
Primaria	83%	14%	10%
Básico	58%	34%	8%
Diversificado	61%	35%	4%

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por Delegación del Ministerio de Educación del municipio de San Sebastián Huehuetenango, Grupo EPS segundo semestre 2013.

En el año 2013 la tasa de promoción de alumnos aumento en todos los niveles educativos y las tasas de repitencia y deserción disminuyeron, lo que muestra que en este aspecto la educación ha mejorado ya que existen más alumnos que aprobaron el año, menos alumnos que estén en repitencia y menos que se retiraron.

### **1.6.2 Salud**

Dentro del Municipio no existe sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, tampoco ningún Hospital Nacional. Los habitantes necesitan asistir a alguna de estas entidades deben dirigirse hacia la cabecera departamental.

En la cabecera municipal existen dos sanatorios, tres clínicas médicas privadas, un laboratorio clínico privado y un puesto de salud denominado “Fortalecido” que fue fundado en 1976 y se encuentra ubicado en el casco urbano, actualmente hay un área en construcción que se utilizará para encamamiento de los pacientes que necesiten del servicio de medicina general, brinda servicio de consulta general, prenatal, postnatal, programas de alimentación y nutrición, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, desarrollo social para la salud, saneamiento básico, atención infantil y preescolar, integral al adolescente, de la

morbilidad general, urgencias y primeros auxilios, en el puesto labora un médico residente quien se presenta a trabajar cada cuatro días y si no lo hace se encuentra de turno en otro lugar, el puesto de salud es atendido por una enfermera graduada y cuenta con personal capacitado en campañas de vacunación, jornadas para repartir productos alimenticios y tratamiento de partos.

Se tienen doce centros de convergencia: los cuales son atendidos por un enfermero auxiliar quien labora en el centro de convergencia de lunes a viernes en jornada 8:00 horas a 16:00horas y también es encargado en algunas ocasiones de atender los centros comunitarios. Estos centros de convergencia se encuentran bajo la supervisión de EB´ YJAW.

Dieciséis Centros Comunitarios: Funcionan con un enfermero auxiliar el cual cubre estos centros según cronograma establecido, se encuentra localizado en casas particulares, su objetivo es atender urgencias de medicina general y proporcionar recetas a los pacientes. En el siguiente cuadro se detalla los centros poblados que poseen Centros de Convergencia y Comunitarios:

**Tabla 10**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Comunitarios y de Convergencia**  
**Año: 2013**

<b>Centros comunitarios</b>	<b>Centros de convergencia</b>
Tuixel	Chelam
Chemiche	Chequequix
Pueblo Viejo	Mapa
Puente Aguilar	Tziminis
Talpetate	Tojchec
Chichicana	Tzabal
Quiajolá	Pueblo viejo
Tuixap	Quiajolá

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centros comunitarios	Centros de convergencia
Sípal	Píol
T-xe`joj	Puente Aguilar
Tuizcusmaque	Tuisquizal I
Tuisquizal	T-xe`joj
Tuisquizal II	
Tuilam	
Píol	
Tuitzin	

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

### 1.6.2.1 Tasa de natalidad

Se refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período. El lapso es casi siempre un año y se puede definir como el número de nacimientos de una población por cada mil habitantes en un año. Representa el número de individuos de una población que nacen vivos por unidad de tiempo.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de los nacimientos que se dieron en el Municipio en los años 2012 y 2013.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tasa Anual de Nacimientos por Cada Mil Habitantes**  
**Años: 2012 y 2013**

Año	Población	Nacimientos	Tasa (x 1,000 habitantes)
2012	29,219	972	33.27
2013	29,933	821	27.43
<b>TOTAL</b>	<b>59,152</b>	<b>1,793</b>	

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior se observa que la tasa de natalidad en el año 2013 tuvo una disminución de 5.84% en comparación con el año 2012.

### 1.6.2.2 Morbilidad

La morbilidad se refiere a la razón por la cual se acude a pedir atención médica al puesto de salud. La morbilidad puede o no depender de la alta densidad de los individuos en la población.

La falta de atención médica es uno de los principales problemas que enfrentan las comunidades, lo cual se agrava con la falta de promotores y campañas de salud preventiva y curativa. Es muy marcada la falta de capacitación en atención materno-infantil y enfermedades propias de la mujer. Un aspecto muy importante que provoca el incremento de morbilidad es la desconfianza de los habitantes del área rural de acudir al puesto de salud.

A continuación se presenta las principales causas de morbilidad infantil en los diferentes poblados del Municipio en los años 2012 y 2013.

**Tabla 11**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Morbilidad Infantil**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Causas de morbilidad infantil</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Resfrío común	2,170	24	2,005	22
Amigdalitis	1,062	12	1,666	18
Infección intestinal	617	7	1,209	13
Conjuntivitis	348	4	423	5
Neumonías y bronconeumonía	339	4	387	4
Dolor abdominal	-	-	133	1
Otitis	-	-	268	3
Amebiasis	726	8	577	6

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Causas de morbilidad infantil</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Alergias	152	2	191	2
Candidiasis	191	2	66	1
Dermatitis	358	4	-	-
Diarrea	398	4	-	-
Parasitismo intestinal	344	4	212	2
Otras infecciones respiratorias agudas	121	1	-	-
Impetigo	-	-	107	1
Resto de causas	2,174	24	1,766	20
<b>Total</b>	<b>9,000</b>	<b>100</b>	<b>9,010</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior se determinó que para el año 2012 de cada 1,000 niños 711 sufren de alguna enfermedad en el municipio. Las enfermedades más comunes para la población infantil, que causan que la tasa de morbilidad incremente, son los resfríos comunes, amigdalitis y amebiasis.

En el año 2013 por cada mil niños 712 sufren alguna enfermedad, son las más relevantes los resfríos comunes, amigdalitis e infecciones intestinales. En comparación con el año 2012, la morbilidad infantil tuvo un pequeño aumento de 0.001% en el año 2013.

La morbilidad infantil es elevada dentro del Municipio, debido a que por el clima del lugar y las inadecuadas costumbres de higiene dentro de los hogares provoca muchas enfermedades.

En la siguiente tabla se presentan las causas de morbilidad general en los diferentes poblados del Municipio.

**Tabla 12**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Morbilidad General**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Causas de morbilidad general</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Amigdalitis	2,564	11	3,849	14
Resfrió común	3,606	15	3,418	12
Deficiencia de vitaminas	601	3	2,998	11
Infección intestinal	853	4	1,950	7
Amebiasis	1,623	7	1,416	5
Gastritis	1,118	5	1,383	5
Infección urinaria	1,145	5	1,322	5
Parasitismo intestinal	853	4	857	3
Conjuntivitis	729	3	856	3
Cefalea	896	4	716	3
Otitis	489	2	664	2
Vaginitis	-	-	624	2
Artritis	365	2	573	2
Calambre y espasmos	-	-	471	2
Alergia	501	2	463	2
Neumonía y bronconeumonía	398	2	440	2
Dermatitis	776	3	356	1
Anemia	410	2	286	1
Faringitis	-	-	286	1
Infección de la piel	-	-	352	1
Diarrea	485	2	-	-
Candidiasis	296	1	-	-
Micosis	213	1	-	-
Resto de causas	5,927	24	4,963	18
Otras infecciones respiratorias agudas	356	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>24,318</b>	<b>100</b>	<b>28,243</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior se determinó que para el año 2012 de cada 1,000 habitantes 944 sufren de alguna enfermedad en el municipio. Las enfermedades más comunes son amigdalitis, resfríos comunes y amebiasis. En el año 2013

por cada mil habitantes 832 sufren alguna enfermedad son las más relevantes los resfríos comunes, amigdalitis deficiencia de vitaminas e infecciones intestinales.

En comparación con el año 2012, la morbilidad general aumento 0.16% en el año 2013. Existe un incremento debido a que por el clima del lugar y las inadecuadas costumbres de higiene de los habitantes se dan con frecuencia muchas enfermedades.

### 1.6.2.3 Mortalidad

Indica las defunciones que sucedieron en un año determinado y se calcula al dividir las defunciones de un año determinado entre la población de ese mismo año por mil.

En el siguiente cuadro se presentan las tasas anuales de mortalidad general en los años 2012 y 2013.

**Cuadro 18**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tasa Anual de Mortalidad General**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Fallecimientos</b>	<b>Tasa (x 1,000 habitantes)</b>
2012	29,219	101	3.46
2013	29,933	90	3.01
<b>TOTAL</b>	<b>59,152</b>	<b>191</b>	

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En comparación con el año 2012 la tasa de mortalidad general ha disminuido en un 0.45%, en el año 2013 el número de fallecimientos decrecieron en comparación con el año anterior.

En la siguiente tabla se detallan las principales causas de mortalidad general en los años 2012 y 2013.

**Tabla 13**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad General**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Causas de mortalidad general</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Neumonía y bronconeumonías	31	31	24	27
Choque hipovolémico	14	14	9	10
Diarrea	11	11	5	6
Accidente vascular encefálico	-	-	5	6
Insuficiencia renal	-	-	6	7
Infarto agudo al miocardio	1	1	4	4
Diabetes mellitus	-	-	4	4
Úlcera gástrica	-	-	2	2
Traumatismo	5	5	2	2
Enfermedad hepática alcohólica	-	-	2	2
Leucemia	1	1	-	-
Carcinoma hepática	2	2	-	-
Carcinoma del estómago	4	4	-	-
Abdomen agudo	4	4	-	-
Resto de causas	27	26	27	30
Paro cardíaco	1	1	-	-
<b>Total de causas</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las principales causas de mortalidad general en el año 2012 son: neumonía y bronconeumonía, choque hipovolémico y diarrea, las cuales disminuyeron para el año 2013.

En el siguiente cuadro se observan las tasas anuales de mortalidad infantil en los años 2012 y 2013.

**Cuadro 19**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Tasa Anual de Mortalidad Infantil**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Año</b>	<b>No. de nacidos vivos</b>	<b>Fallecidos menores de 1 año</b>	<b>Tasa (x 1,000 habitantes)</b>
2012	972	12	12.35
2013	821	12	14.62
<b>TOTAL</b>	<b>1,793</b>	<b>24</b>	

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observa que en comparación con el año 2012 la tasa de mortalidad infantil para el año 2013 aumento en 2.27%. A continuación se presentan las principales causas de mortalidad infantil en los años 2012 y 2013.

**Tabla 14**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad Infantil**  
**Años: 2012 y 2013**

<b>Causas de mortalidad infantil</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>
Neumonía y bronconeumonía	6	50	9	75
Diarrea	2	18	2	17
Enfermedad cardiaca	-	-	1	8
Insuficiencia renal	-	-	-	-
Choque hipovolémico	1	8	-	-
Quemaduras	1	8	-	-
Sepsis	1	8	-	-
Septicemia	1	8	-	-
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el puesto de salud, municipio de San Sebastián Huehuetenango Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó que en el año 2012, las principales causas de mortalidad infantil son: neumonía y bronconeumonía, diarrea y choque hipovolémico. En el año 2013 las principales causas son: neumonía y bronconeumonía, que aumento 3

casos en comparación con el año 2012, diarrea; que no se dio ningún cambio en el número de casos y enfermedades cardíacas que se dio un caso mientras que el año 2012 no se reportó ninguno.

### **1.6.3 Servicio de agua**

El Estado es el responsable de velar porque la población tenga acceso al agua, así lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, el Código de Salud y el Código Municipal. Según Censos e investigación se determinó que en el municipio de San Sebastián Huehuetenango existe un aumento de hogares que cuentan con el servicio, pero aún no existe cobertura total. Como se puede observar en el cuadro 20.

### **1.6.4 Energía eléctrica**

Este servicio lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-. Se puede observar en el cuadro 20 que al pasar de los años en el Municipio se dio un incremento de hogares con servicio de energía eléctrica, sin embargo no se ha logrado la cobertura total.

#### **1.6.4.1 Alumbrado público**

La Comisión Nacional de energía Eléctrica establece que las compañías distribuidoras cobran por consumo la iluminación, multiplicado por el voltaje, número de lámparas y horas que estas permanecen encendidas. Además añaden a este cálculo un porcentaje que es destinado para el mantenimiento y ampliación del alumbrado público, dentro del Municipio son pocas las calles que tienen ese servicio.

### **1.6.5 Drenajes y alcantarillados**

Es el sistema de tuberías con sus conexiones, que permite el desalojo de líquidos residuales de una población. Los drenajes trasladan aquellos desechos líquidos de casas, comercios y fábricas no contaminantes.

Para el municipio de San Sebastián Huehuetenango, son pocos los centros poblados que cuentan con un sistema parcial de drenajes, aunque ha aumentado la cobertura de este servicio con el pasar de los años, se puede observar en el siguiente cuadro que la mayoría de centros poblados no poseen este servicio y las aguas servidas corren a flor de tierra.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Servicio de Agua Potable, Energía Eléctrica y Drenajes**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Centro poblado	AGUA								
	Censo 1994			Censo 2002			Año 2013		
	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %
San Sebastián									
Huehuetenango	230	145	37	220	201	9	308	308	-
Chexap	135	107	21	186	173	7	320	301	6
Chejoj	237	136	43	227	185	19	392	331	16
Chequequix	147	90	39	137	108	21	174	149	14
Pueblo Viejo	181	57	69	184	147	20	311	311	-
Palajachuj	228	94	59	178	119	33	289	280	3
Piöl	168	98	42	176	158	10	303	293	3
Quiajolá	164	71	57	162	96	41	273	260	5
Tzabal	123	36	71	88	64	27	142	140	1
Cacalep	72	39	46	68	55	19	119	109	8
Chelam	196	76	61	178	137	23	293	290	1
Chemiche	96	79	18	131	107	18	209	204	2
Chichina	75	47	37	53	49	8	85	85	-
Tziminás	114	-	100	70	60	14	109	106	3
Chayac	20	-	100	16	5	69	23	23	-
Chichicana	68	40	41	66	54	18	104	100	4
Tuilpech	19	7	63	89	43	52	144	139	3
Mapá	142	40	72	150	38	75	261	220	16
Puente Aguilar	75	37	51	96	70	27	135	132	2
Sípal	113	43	62	115	58	50	175	165	6
Sacpom	26	17	35	38	28	26	63	59	6
Sújal	73	43	41	91	77	15	146	144	1
Tuisquizal	226	30	87	167	80	52	302	270	11
Tuitzin	78	46	41	72	50	31	114	109	4
Chebac	16	-	100	1	-	100	1	-	100
Tuitzcusmaque	27	-	100	24	21	13	40	35	13
Tuixel	72	27	63	83	40	52	136	120	12
Tuixap	30	15	50	29	26	10	49	46	6
Talpetate	26	13	50	40	35	13	66	63	5
Tojchec	91	1	99	103	39	62	171	165	4
Tuichimbom	68	37	46	71	60	15	109	103	6

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Año 2013		
	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %
T-xe`joj	6	1	83	5	5	-	7	7	-
Tuilam	99	12	88	28	2	93	34	-	100
Nueva Esperanza	-	-	-	46	25	46	69	-	100
<b>TOTAL</b>	<b>3,441</b>	<b>1,484</b>	<b>43</b>	<b>3,388</b>	<b>2,415</b>	<b>71</b>	<b>5,476</b>	<b>5,067</b>	<b>93</b>

## ENERGÍA ELÉCTRICA

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Recuento 2013		
	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %
San Sebastián	230	114	50	220	202	8	308	294	5
Huehuetenango	135	1	99	186	144	23	320	259	19
Chexap	237	2	99	227	135	41	392	256	35
Chequequix	147	1	99	137	119	13	174	156	10
Pueblo Viejo	181	-	100	178	144	19	289	264	9
Palajachuj	228	19	92	184	144	22	311	247	21
Piol	168	-	100	176	112	36	303	210	31
Quiajolá	164	2	99	162	138	15	273	244	11
Tzabal	123	1	99	88	49	44	142	88	38
Cacalep	72	-	100	68	11	84	119	30	75
Chelam	196	-	100	178	97	46	293	188	36
Chemiche	96	-	100	131	80	39	209	155	26
Chichiná	75	1	99	53	1	98	85	15	82
Tziminás	114	-	100	70	48	31	109	81	26
Chayac	20	-	100	16	2	88	23	11	52
Chichicana	68	-	100	66	49	26	104	84	19
Tuilpech	19	-	100	89	5	94	144	21	85
Mapá	142	69	51	150	113	25	261	215	18
Puente Aguilar	75	10	87	96	73	24	135	111	18
Sípal	113	-	100	115	101	12	175	160	9
Sacpom	26	-	100	38	36	5	63	60	5
Sújal	73	1	99	91	66	27	146	117	20
Tuisquizal	226	1	100	167	2	99	302	145	52
Tuitzin	78	1	99	72	7	90	114	44	61
Chebac	16	-	100	1	-	100	1	-	100
Tuitzcusmaque	27	-	100	24	-	100	40	5	88
Tuixel	72	-	100	83	69	17	136	121	11
Tuixap	30	1	97	29	23	21	49	43	12
Talpetate	26	-	100	40	25	38	66	54	18
Tojchec	91	-	100	103	72	30	171	134	22
Tichimbom	68	-	100	71	6	92	109	64	41
T-xe`joj	6	-	100	5	5	-	7	6	14
Tuilam	99	-	100	28	-	100	34	-	100
Nueva Esperanza	-	-	-	46	1	98	69	-	100
<b>TOTAL</b>	<b>3,441</b>	<b>224</b>	<b>7</b>	<b>3,388</b>	<b>2,079</b>	<b>61</b>	<b>5,476</b>	<b>3,882</b>	<b>71</b>

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>DRENAJES</b>									
<b>Centro Poblado</b>	<b>Censo 1994</b>			<b>Censo 2002</b>			<b>Año 2013</b>		
	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %	Total hogares	Cobertura	Déficit %
San Sebastián	230	101	56	220	155	30	308	233	25
Huehuetenango									
Chexap	135	2	99	186	-	100	320	-	100
Chejoj	237	-	100	227	2	99	392	3	99
Chequequix	147	1	99	137	-	100	174	-	100
Pueblo Viejo	181	-	100	184	26	86	311	39	87
Palajachuj	228	11	95	178	-	100	289	-	100
Piöl	168	-	100	176	5	97	303	8	98
Quiajolá	164	1	99	162	3	98	273	5	98
Tzabal	123	1	99	88	-	100	142	-	100
Cacalep	72	6	92	68	-	100	119	-	100
Chelam	196	-	100	178	-	100	293	-	100
Chemiche	96	-	100	131	5	96	209	8	96
Chichina	75	-	100	53	-	100	85	-	100
Tziminás	114	-	100	70	-	100	109	-	100
Chayac	20	-	100	16	-	100	23	-	100
Tuilpech	19	-	100	89	1	99	144	2	99
Mapá	142	17	88	150	-	100	261	-	100
Puente Aguilar	75	4	95	96	2	98	135	3	98
Sípäl	113	-	100	115	-	100	175	-	100
Sacpom	26	-	100	38	-	100	63	-	100
Sújal	73	-	100	91	2	98	146	3	98
Tuisquizal	226	-	100	167	-	100	302	-	100
Tuitzin	78	3	96	72	-	100	114	-	100
Chebac	16	-	100	1	-	100	1	-	100
Tuitzcusmaque	27	-	100	24	-	100	40	-	100
Tuixel	72	-	100	83	2	98	136	3	98
Tuixap	30	-	100	29	-	100	49	-	100
Talpetate	26	-	100	40	-	100	66	-	100
Tojchec	91	-	100	103	-	100	171	-	100
Tuichimbom	68	-	100	71	-	100	109	-	100
T-xe`joj	6	-	100	5	2	60	7	3	57
Tuilam	99	-	100	28	-	100	34	-	100
Nueva Esperanza	-	-	-	46	-	100	69	-	100
<b>TOTAL</b>	<b>3,441</b>	<b>147</b>	<b>4</b>	<b>3,388</b>	<b>205</b>	<b>6</b>	<b>5,476</b>	<b>310</b>	<b>6</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El servicio de agua potable para el año 2002 no muestra mejoras significativas en relación al año 1994. La investigación de campo del año 2013 y las entrevistas reflejan una mejoría debido a que entre el año 1994 al 2002 existe un incremento de 0.63% y entre el año 2002 al 2013 se dio un incremento del 1.09%

El centro poblado que tuvo mayor cobertura en 1994 fue: Chemiche y los que no tuvieron cobertura fueron: Tziminias, Chayac, Chebac, Tuitzcusmaque y Nueva Esperanza. Para el año 2002 el que tuvo cobertura total fue Chexap y el que no tuvo cobertura fue: Chebach y en 2013 los que tuvieron cobertura total fueron: San Sebastián Huehuetenango, Pueblo Viejo, Chichina, Chanyac y T-xe`joj y los que no tuvieron cobertura fueron: Chebach, Tuilam y Nueva esperanza.

El servicio de energía eléctrica en el año 2002 muestra mejoras en relación al año 1994 debido a que según Censos hubo un incremento de 8.28% y según la investigación de campo del año 2013 hubo una mínima mejoría entre los años 2002 al 2013 debido a que se dio un incremento del 0.87% .

Los centros poblados que presentaron mayor cobertura en 1994 fueron: San Sebastián y Mapá, los que no tuvieron cobertura fueron: Pueblo Viejo, Piol, Cacalep, Chelam, Chemiche, Tziminias, Chanyac, Chichicana, Tuilpech, Sípal, Sacpom, Chebach, Tuitzcusmaque, Tuixel, Talpetate, Tojchec, Tuichimbon, T-xe`joj, Tuilam y Nueva Esperanza. En el año 2002 el centro poblado que tuvo mayor cobertura fue T-xe`joj y los que no tuvieron cobertura fueron: Chebach, Tuitzcusmaque y Tuilam. En 2013 el centro poblado que tuvo cobertura total fue: San Sebastián Huehuetenango y Sacpom el que no tuvo acceso a este servicio fue Chebach, Tuilam y Nueva Esperanza.

Según Censos e investigación que se realizó en 2013, en el servicio de drenajes no demuestran mejorías significativas debido a que entre el año 1994 al 2002 existe un incremento del 0.39 y entre el año 2002 al 2013 se dio un incremento del 0.51%.

Los centros poblados que tuvieron mayor cobertura de drenajes para el año 1994 fueron: San Sebastián, Cacalep y Mapà, los demás centros poblados

tuvieron una mínima cobertura. En el año 2002 y 2013 los centros poblados que tuvieron mayor cobertura fueron San Sebastián Huehuetenango, Pueblo Viejo, Chemiche y Piol, la mayoría de centros poblados no tienen cobertura y algunos tienen mínima cobertura.

### 1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

No existe tratamiento de aguas servidas, ni un proyecto a corto plazo para realizar dicha obra, tampoco existe alguna Institución que se encargue de la evaluación sobre el impacto ambiental que provoca el expulsar los desechos al río. En la actualidad ya no se pueden bañar las personas en los ríos como lo hacían en el pasado, debido a que existe mucha contaminación en los mismos.

### 1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Dentro del Municipio no existen sistemas de recolección de basura, por lo que la población lanza la basura a los barrancos o ríos cercanos, también existen habitantes que la queman y otros que la entierran.

A continuación se presenta un cuadro el cual refleja la forma en que la población desecha la basura entre los años 2002 y 2013.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Recolección de Basura**  
**Años: 2002 y 2013**

Comunidad	Censo 2002			Recuento hogares 2013		
	La queman	La tiran en cualquier lugar	La entierran	La queman	La tiran en cualquier lugar	La entierran
San Sebastián						
Huehuetenango	33	177	5	38	212	6
Chexap	2	93	88	2	112	97
Chejoj	3	148	25	3	178	28
Palajachúj	9	128	41	10	154	45

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página siguiente

Comunidad	Censo 2002			Recuento hogares 2013			
	La queman	La tiran en cualquier lugar	La entierran	La queman	La tiran		La entierran
					en cualquier lugar	La entierran	
Pueblo Viejo	18	150	11	21	180	12	
Piöl	2	160	2	2	192	2	
Quiajolá	6	138	18	7	166	20	
Tzabal	-	59	11	-	71	12	
Chequequix	1	65	8	1	78	9	
Cacalep	-	51	17	-	61	19	
Chelam	1	144	4	1	173	4	
Chemiche	4	109	16	5	131	18	
Chichiná	-	-	-	-	-	-	
Tziminás	2	60	8	2	72	9	
Chayac	-	15	1	-	18	1	
Chichicana	-	60	6	-	72	7	
Tuilpech	3	6	75	3	7	83	
Mapá	7	120	23	8	144	25	
Puente Aguilar	20	14	9	23	17	10	
Sípal	22	84	5	25	101	6	
Sacpom	1	35	2	1	42	2	
Sújal	21	50	12	24	60	13	
Tuisquizal	-	160	6	-	192	7	
Tuitzin	1	62	8	1	74	9	
Chebac	-	1	-	-	1	-	
Tuitzcusmaque	-	23	1	-	28	1	
Tuixel	5	62	12	6	74	13	
Tuixap	7	20	2	8	24	2	
Talpetate	2	10	10	2	12	11	
Tojchec	1	99	1	1	119	1	
Tuichimbom	-	48	22	-	58	24	
T-xe`joj	5	-	-	6	-	-	
Tuilam	-	20	7	-	24	8	
Nueva Esperanza	2	30	13	2	36	14	
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>2,401</b>	<b>469</b>	<b>205</b>	<b>2,883</b>	<b>516</b>	

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En comparación con el año 2002 existe aumento de personas que tiran la basura en cualquier lugar del 0.20%, que la queman el 0.15%, la entierran del 0.10%. La mayoría de los habitantes tiran la basura en cualquier lugar.

### 1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe ningún tratamiento de los desechos sólidos, por lo que los residuos sólidos agrícolas, comerciales, domésticos, materiales orgánicos e inorgánicos son depositados en el barranco.

### 1.6.9 Letrinización

Se determinó según entrevista realizada con el encargado de salud rural, que existe una campaña de concientización para la implementación de letrinas en los hogares del área rural, la cual indica los beneficios del uso de este servicio y las consecuencias para mejorar la salud de las familias.

En el siguiente cuadro se presenta el servicio de letrinizaci3n en los diferentes centros poblados.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Letrinizaci3n**  
**Años: 2002 y 2013**

Centro poblado	2002			2013		
	Excusado lavable	Letrina o pozo	Ninguno	Excusado lavable	Letrina o pozo	Ninguno
San Sebastián						
Huehuetenango	1	55	9	70	65	2
Chexap	1	112	72	3	131	51
Chejoj	-	152	73	-	165	62
Palajachúj	-	99	79	-	108	48
Pueblo Viejo	1	91	61	2	101	30
Pi3l	-	144	27		176	12
Quiajolá	1	127	31	2	142	25
Tzabal	-	45	43	-	55	28
Cheuequix	-	83	29	-	86	20
Cacalep	1	14	54	3	26	44
Chelam	-	37	140	-	53	114
Chemiche	4	61	61	7	82	47
Chichiná	-	8	44	-	17	33
Tziminás	-	50	20	-	75	11
Chayac	-	-	16	-	2	10
Chichicaná	-	42	24	-	57	18
Tuilpech	-	20	67	4	41	61
Mapá	-	57	93	-	68	65
Puente Aguilar	16	73	5	3	89	55
Sípál	1	86	28	-	97	19

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro poblado	2002			2013		
	Excusado lavable	Letrina o pozo	Ninguno	Excusado lavable	Letrina o pozo	Ninguno
Sacpom	-	32	6	-	-	25
Sújal	1	59	14	23	63	9
Tuisquizal	-	91	76	-	104	64
Tuitzin	-	50	20	-	63	11
Tuitzcusmaque	-	11	13	-	23	8
Tuixel	-	10	71	2	18	63
Tuixap	-	24	5	-	38	3
Talpetate	-	23	17	-	44	12
Tojchec	-	9	94	-	29	82
Tichimbom	-	37	34	-	63	29
T-xe`joj	-	0	-	-	-	-
Tuilam	-	0	28	-	4	24
Nueva Esperanza	-	20	26	-	26	15
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>1,631</b>	<b>1,381</b>	<b>119</b>	<b>2,111</b>	<b>1,101</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Existe una mejoría en el año 2013 en comparación con el año 2002 debido a que existe un aumento del 3.40% de hogares que cuenten con excusado lavable, un incremento del 0.29% de hogares con letrinas y una disminución de hogares que no posean servicio sanitario del 0.20%. En el siguiente cuadro se detalla la cobertura de letrinización según tipo de servicio en los años 2012 y 2013.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Letrinización por Año Según Tipo de Servicio**  
**Años: 2002 y 2013**

Descripción	Censo		Recuento	
	2002	%	2013 hogares	%
Inodoro conectado a la red de drenaje	205	6	65	16
Inodoro conectado a fosa Séptica	28	1	51	13
Excusado lavable	25	1	13	3
Letrina o pozo ciego	1,735	51	265	67
Sin servicio	1,395	41	3	1
<b>Total</b>	<b>3,388</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En comparación con al año 2002, en el año 2013 existe un aumento del 10% de hogares que cuenten con servicio de inodoro conectado a la red de drenaje, 12% con inodoro conectado a fosa séptica, 2% con excusado lavable, 16% con letrina o pozo ciego y una disminución de 40% de hogares sin servicio sanitario.

### 1.6.10 Cementerio

Dentro del municipio de San Sebastián Huehuetenango existe un total 26 pequeños cementerios, no existe cementerio en el casco urbano sino que utilizan el que está ubicado en el caserío Sújal con disponibilidad a las comunidades cercanas. En los centros poblados que no cuentan con cementerio entierran a sus seres queridos en sus propios terrenos o en el cementerio más cercano.

En el siguiente cuadro se detallan el número de habitantes que cuentan con el servicio de cementerios en los años 2002 y 2013.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Cementerios**  
**Años: 2002 y 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Censo</b>		<b>Recuento</b>	
	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>hogares 2013</b>	<b>%</b>
Con servicio	3,159	93	304	77
Sin servicio	229	7	93	23
<b>Total Municipio</b>	<b>3,388</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La población que cuenta con servicio de cementerio ha decrecido en comparación con el año 2002 en un 16%.

### 1.6.11. Medios para cocinar

A continuación se muestran los medios que utilizan los habitantes del Municipio para cocinar sus alimentos:

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Medios para Cocinar**  
**Años: 2002 y 2013**

Descripción	Censo 2002	%	Recuento	
			hogares 2013	%
Electricidad	27	1	-	-
Gas Propano	109	3	41	10
Gas corriente	20	1	-	-
Leña	3,222	95	354	89
Carbón	6	-	2	1
No cocinan	4	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3,388</b>	<b>100</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 2002 La mayoría de la población utilizaba leña como medio para cocinar el cual ha decrecido en comparación con el año 2013 en un 6% y existe un incremento en el uso de gas propano de 7%.

## 1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende la inversión que apoya o facilita el esfuerzo productivo en beneficio de cada población. En el municipio de San Sebastián Huehuetenango las actividades productivas son de tipo tradicional, la mayoría de comunidades cuentan con energía eléctrica, las vías de acceso son de terracería, el servicio de telefonía celular ha aumentado en los últimos años.

### 1.7.1 Unidades de miniriego

Los Los proyectos de miniriego se implementaron a partir de los 80s y 90s, desarrollados por grupos de pequeños productores. Con ayuda del gobierno a



través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el apoyo técnico y financiero de otras instituciones, se logró la ampliación de la tubería del sistema que toma agua del nacimiento del río Isquizal de 6 a 8 pulgadas en la aldea Piol, el cual es usado para consumo humano. Entre los beneficios de los proyectos de miniriego se menciona: el logro de mayores cosechas, diversificación de la producción, generación de empleo, obtención de mayores ingresos y una mejora en los conocimientos de las actividades agrícolas.

La mayoría de comunidades del Municipio no poseen sistema de riego, por lo que la producción de cultivos depende del ciclo natural de la lluvia. Únicamente las aldeas Piol, T-xe'joj, Pueblo Viejo, Quiajolá, Palajachuj, Chequequix y Chexap I; caseríos: Tuitzín, Chichicana, Chemiche, Chichiná, Tuicolpech, Tuixap y Sujal; cantones: San Simón, Tuizchun y Chexap Centro cuentan con sistema de miniriego, el manejo y mantenimiento está a cargo de asociaciones de miniriego en cada una de ellas, el cobro por concepto de aportación es de Q.200.00 anual por cada asociado.

Las reuniones de asociados se realizan los días viernes de cada semana, por no asistir a la reunión y firmar el libro de actas tiene un cobro por multa de Q.150.00.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Existen dos centros de acopio de arveja china, arveja dulce y ejote en el Municipio; la Asociación Mam de Agricultores para el Desarrollo Integral - ASOMAM-, ubicada a orillas de la carretera Interamericana cerca del centro turístico Los Volcancitos; cuenta con un cuarto frío para la preservación de la arveja china y arveja dulce para exportación. Los puntos de concentración para la recolección de la producción agrícola son aldea Chelam, y los caseríos Cacalep y Chemiche.

Otro centro es Cooperativa agropecuaria y de Servicios Varios Nueva Esperanza R.L., su sede administrativa y centro de acopio se encuentra ubicado en el centro de la cabecera municipal; su actividad principal consiste en otorgar créditos para la producción y apoyo en la comercialización de productos agrícolas, los más importantes arveja china y ejote.

### **1.7.3 Mercados**

Los días de plaza en la cabecera municipal son los miércoles y domingos, donde acuden personas de comunidades vecinas por su ubicación y fácil acceso. El día de mayor afluencia es el domingo, las instalaciones son insuficientes para albergar a los comerciantes; las ventas son instaladas frente a la Municipalidad y calles aledañas, las cuales quedan inhabilitadas durante los días de mercado.

El día de plaza en el caserío Tziminás es martes, se comercializa hortalizas y otros insumos, es concurrido por pobladores de las comunidades de la parte alta del Municipio y de otros municipios cercanos. T-xe'joj es otra aldea que realiza su día de plaza los sábados, el cual es instalado en la escuela.

### **1.7.4 Vías de acceso**

De la ciudad capital al Municipio se puede llegar por la carretera Interamericana (CA-1), a una distancia de 276.5 kilómetros, también se comunica por rutas alternas de terracería con otros municipios. La Distancia entre los centros poblados en relación con la Cabecera Municipal, así como el tipo de vía, se detalla a continuación:

**Tabla 15**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2013**

No.	Centro poblado	Categoría inv. campo 2013	Tipo de acceso	Distancia en km.
1	San Sebastián Huehuetenango	Cabecera	Carretera asfaltada y de adoquín	0 km
2	San Simón	Cantón	Carretera terracería	3 km
3	Chanchoc	Cantón	Carretera terracería	1 km
4	Calvario	Cantón	Camino de adoquín	400 mt
5	Centro Mam	Sector	Camino de adoquín	800 mt
6	Piol	Aldea	Carretera pavimentada	1 km
7	Tuitzín	Caserío	Carretera terracería	4.5 km
8	Tuitzchum o Twischún	Caserío	Carretera terracería	1 km
9	Sacpom o Sacpón	Cantón	Carretera terracería	5.5 km
10	Tuischum	Cantón	Carretera terracería	5 km
11	T-xe'xná	Cantón	Carretera terracería	7 km
12	Pueblo Viejo	Aldea	Carretera asfaltada	5 km
13	Chemiche	Caserío	Carretera asfaltada	6 km
14	Talpetate	Caserío	Carretera terracería	3 km
15	Tuixel	Caserío	Carretera asfaltada	6.2 km
16	Chichicana	Caserío	Camino de herradura y vecinal	1.5 km
17	Puente Aguilar	Caserío	Carretera terracería	1.5 km
18	Piedra Grande (Piedrin)	Caserío	Camino de herradura y vecinal	2 km
19	Mirador	Cantón	Carretera terracería	5.8 km
20	Tierra blanca	Cantón	Carretera terracería	6.5 km
21	Xil	Cantón	Carretera terracería	7.5 km
22	Tuñilaj	Cantón	Carretera terracería	6 km
23	Tuicantzú	Cantón	Carretera terracería	6.5 km
24	Ixcoymil	Cantón	Carretera terracería	7 km
25	Tui' B'atx'a	Cantón	Carretera terracería	7.5 km
26	Tuitztjaxín	Cantón	Carretera terracería	7 km
27	Palajachúj	Aldea	Carretera terracería	12 km
28	Mapá	Caserío	Carretera terracería	12.5 km
29	Tuicolpech (Tuivolpech)	Caserío	Carretera terracería	13 km
30	Tojchec	Caserío	Camino de herradura y vecinal	12 km
31	Cancil	Cantón	Carretera terracería	13 km
32	Chanyac	Cantón	Carretera terracería	16 km
33	Chejoj o T-xe'Joj (Tixejoj)	Aldea	Carretera terracería	16 km
34	Tuisquizal I	Caserío	Carretera terracería	19 km
35	Tuisquizal II	Caserío	Carretera terracería	19 km
36	Tuitzcusmaque o Tuisquimac	Caserío	Carretera terracería	17 km
37	Tuj Q'Antze'	Cantón	Carretera terracería	16.5 km
38	Tuj Tzisz'il	Cantón	Carretera terracería	17 km
39	Tui'Joj o Twi'joj	Cantón	Carretera terracería	18 km
40	Las Minas	Parajes	Carretera terracería	18.3 km
41	Tuibach	Parajes	Carretera terracería	18.3 km

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Categoría inv. campo 2013	Tipo de acceso	Distancia en km.
42	Chexap I	Aldea	Carretera terracería	16.5 km
43	Sacchim (Sakchim)	Caserío	Carretera terracería	17 km
44	Tuipic o Twipic	Caserío	Carretera terracería	16.9 km
45	Twixambóm	Cantón	Carretera terracería	17 km
46	Las Marías	Cantón	Carretera terracería	17 km
47	Las Positas	Cantón	Carretera terracería	17 km
48	Las Manzanas	Cantón	Carretera terracería	17 km
49	Chequequix	Aldea	Carretera terracería	17 km
50	Tzábal I	Aldea	Carretera terracería	16 km
51	Tziminás	Caserío	Carretera terracería	19 km
52	Tuiq'aleb' o Tuicalep	Caserío	Carretera terracería	20 km
53	Cacalep	Caserío	Carretera terracería	20 km
54	Chichiná	Caserío	Carretera terracería	19 km
55	Chexap Centro	Caserío	Carretera terracería	16 km
56	Nueva Esperanza	Cantón	Camino de herradura y vecinal	21 km
57	Xumuxchéj	Cantón	Carretera terracería	16.8 km
58	Flores Coloradas	Cantón	Carretera terracería	21 km
59	Tzábal Centro	Aldea	Carretera terracería	17 km
60	San Andrés	Cantón	Carretera terracería	17.5 km
61	Twi'tza'nkól	Cantón	Carretera terracería	18 km
62	Twi'k'oi'b'íl	Cantón	Carretera terracería	18 km
63	Quiajá o Quiajola (Quinjula)	Aldea	Carretera terracería	3 km
64	Sújal	Caserío	Carretera pavimentada	2 km
65	Sípal	Caserío	Carretera pavimentada	3.5 km
66	Tuixap o Twipap	Caserío	Carretera terracería	3 km
67	Chelam	Aldea	Carretera terracería	18 km
68	Tuilam o Twilam	Caserío	Camino de herradura y vecinal	22 km
69	Buena Vista	Caserío	Carretera terracería	18.5 km

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las aldeas Piol, Pueblo Viejo, Palajachuj, Quiajolá y el caserío; Sújal cuentan con carretera asfaltada y pavimentada son: Chemiche, Tuixel. El tiempo de llegada a estas comunidades en comparación de hace diez años se reduce entre 10 a 20 minutos, con el uso de pick up y tuc tuc. La carretera de Piol se encuentra con rajaduras por la falla geológica que atraviesa la aldea. Las vías de acceso a Sújal y Pueblo Viejo presentan hundimientos, deslaves y baches ocasionados por las constantes lluvias en época de invierno. Cantón el Calvario y sector Centro Man se encuentran ubicados dentro del área urbana de la cabecera del Municipio, sus calles son de adoquín.

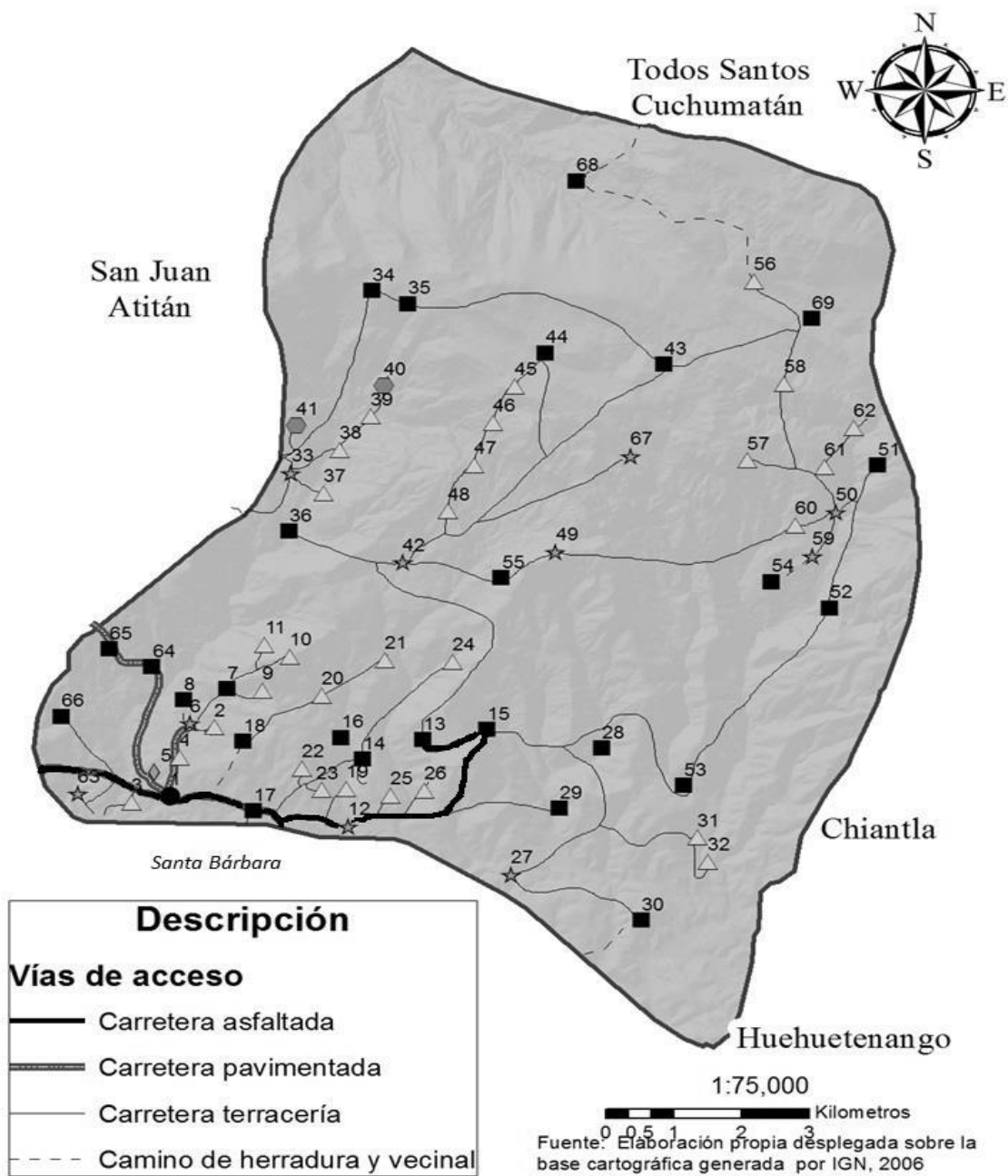
La mayoría de centros poblados del Municipio cuentan con caminos de terracería y se complementan con herraduras, algunas se encuentran en mal estado y a orillas de precipicios. En época de invierno por derrumbes se dificulta la movilización de los vehículos, lo que afecta a las personas que se ven obligadas a caminar por senderos improvisados para llegar a su destino. Los centros poblados de Tuitzin, Chichiná, Mapá, Chequequix, Palajachuj, Chexap, Chemiche se encuentran a un tiempo de 20 a 45 minutos al movilizarse en vehículo de doble tracción desde el casco urbano.

Tuisquizal, Sacchim, Chelam, Buena Vista, T-xe'joj, Ztiminas, Tzabal y Cacalep son comunidades que se ubican en la parte alta del Municipio, se puede llegar a estos centros poblados en vehículo de doble tracción aproximadamente en 1 hora de camino.

Tuilam y Nueva Esperanza son las comunidades más lejanas, el tiempo aproximado para llegar es de 2 horas en vehículo de doble tracción. Chichicana es la comunidad que se encuentra dividida en cuatro sectores, se ingresa a pie desde la carretera Interamericana en un tiempo de 10 a 20 minutos. Para llegar a Tojchec se debe atravesar el puente colgante ubicado sobre el río Selegua en Palajachuj, se recorre la orilla de este río aproximadamente medio kilómetro; se atraviesa un río de nombre desconocido, para caminar más de dos kilómetros hacia la cuesta de la montaña. El tiempo de recorrido es de 30 minutos, la otra vía de acceso para llegar a este centro poblado es el camino de terracería que comunica con el cantón Aguacatal del caserío Tierra Blanca del municipio de Santa Bárbara.

La representación gráfica que ilustra las vías de acceso al Municipio se presenta a continuación:

**Mapa 9**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2013**



Fuente: elaborado por Ingeniera Agrónoma Dunia López, Colegiado Activo No. 5298, con base en datos Cartográficos de Ortografías de Vías de Acceso del Instituto Geográfico Nacional –IGN-2006.

El Municipio dentro de su extensión territorial está conformado por aldeas, caseríos y cantones. En investigación de campo se observó que las calles en el área urbana de la Cabecera Municipal son de adoquín y en las distintas comunidades rurales visitadas son de terracería y veredas.

### **1.7.5 Puentes**

Actualmente existen cinco puentes de concreto en el Municipio, de los cuales dos, por su ubicación son importantes para el transporte que circula por la ruta Interamericana CA-1. Uno de ellos, el puente Selegua ubicado en las cercanías del caserío Puente Aguilar en el kilómetro 273 entrada a aldea Pueblo Viejo, sobre los ríos Selegua y Chicol. El Puente Isquizal ubicado en el kilómetro 276.5 de la misma ruta por la aldea Quiajolá. Otro puente que atraviesa el río Isquizal hacía los caseríos Sípal y Sújal que actualmente se encuentra en condiciones regulares. El puente que se encuentra ubicado entre Pueblo Viejo y Palajachuj, el cual fue construido para habilitar el paso sobre el río Selegua. En el caserío Tuisquizal I se ubica un puente sin nombre que es de beneficio para la movilización de los habitantes.

Según observación de campo hay tres puentes colgantes uno en la aldea Palajachuj sobre el río Selegua, el otro se ubica en la aldea Pueblo Viejo que comunica con el caserío Tuicolpech y el tercero en la aldea Quiajolá.

### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La cobertura eléctrica en los centros poblados del Municipio es brindada por ENERGUATE, que solamente presta el servicio eléctrico para uso residencial y comercial, por la escasa existencia de actividades industriales.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Los servicios de telecomunicaciones presentan el grado de desarrollo que tiene el municipio de San Sebastián Huehuetenango, lo cual se detalla a continuación.

#### **1.7.7.1 Servicio de telefonía**

En la actualidad en el Municipio se encuentran instaladas más de 13 antenas de telefonía de las compañías de Claro, Tigo y Movistar, en puntos estratégicos para ampliar y mejorar el servicio de telefonía celular, el cual tiene un auge entre la población en comparación a los últimos diez años, debido a que únicamente existía el servicio de teléfonos comunitarios.

Se observó que hay infraestructura de teléfonos públicos dispersos en el casco urbano.

#### **1.7.7.2 Internet**

Se observó que otro medio de comunicación importante en el casco urbano del Municipio es el servicio de internet, por su fácil uso, costo y manejo tiene una gran aceptación. En el área rural este servicio es limitado por la falta de señal.

#### **1.7.7.3 Correo**

El servicio de correo es prestado por la empresa privada Correo de Guatemala, S.A. Funciona en el casco urbano y presenta un gran beneficio para la población.

#### **1.7.7.4 Emisoras de radio**

Actualmente funciona la emisora local Radio Buenas Nuevas. Esta es la primera emisora de la iglesia evangélica Nacional Mam Centroamericana, que difunde programas religiosos y culturales en idiomas nativos, a través de su frecuencia autorizada 102.1 F.M., los cuales son producidos en los estudios de grabación



de la radio. Así también, variedad de emisoras nacionales a través de sus diferentes repetidoras.

#### **1.7.7.5 Televisión**

En el Municipio prestan el servicio de cable dos entidades que son las siguientes:

Sansevisión es una asociación que presta el servicio de televisión por cable a los socios del casco urbano y comunidades cercanas, realiza un cobro de Q.25.00 mensuales a cada asociado.

La empresa privada CNI.TV. da cobertura a los centros poblados de Puente Aguilar, Chanchoc, Chichicana, Piol, Tuitzín, Sújal, Sípal y casco urbano. Por el servicio prestado realiza un cobro de Q.30.00 mensuales

La recepción de señal de televisión nacional es regular en el Municipio.

#### **1.7.8 Transportes**

En la actualidad existen varios tipos de transportes autorizados para prestar el servicio en el Municipio como Pick Up, Tuc tuc, camionetas extraurbanas y microbuses. Así también, prestan el servicio para realizar diferentes viajes expresos a las diferentes comunidades.

Los tuc tuc autorizados a circular a la aldea Piol se estacionan a un costado de la iglesia católica, el costo del pasaje es Q.5.00, el domingo no circulan por la mañana, el transporte para ese día son los pick up que cobran Q.3.00 por persona. Los tuc tuc que circulan a Sípal, Sújal, Quiajolá, Pueblo Viejo, Talpetate y Mapá conforman una asociación; el pasaje varía de Q.3.00 a Q.15.00 según el lugar a donde se desee ir.

Del parque municipal sale un bus extraurbano hacia aldea Chexap I, a la una de la tarde, en su recorrido pasa por varias comunidades; el precio del pasaje es de Q.10.00 su retorno al casco urbano se da al día siguiente a las seis de la mañana.

Se observó que circulan varios pick up autorizados que se estacionan a un costado del parque, por derecho de estacionamiento realizan un pago mensual de Q.35.00, el cobro de pasaje es de Q.10.00 por persona y por viajes expresos a las comunidades lejanas es de Q.150.00

Los buses extraurbanos que llegan al Municipio, salen de la terminal de Huehuetenango. Otro medio de transporte son los buses extraurbanos que pasan por la ruta Interamericana y que vienen de otros municipios, el cobro de pasaje es de Q.5.00.

### **1.7.9 Rastro**

Sus instalaciones se ubican en el cantón conocido como el Calvario, cerca del río Isquizal, inauguradas el 17 de noviembre del año 2000 por la corporación municipal. Su infraestructura es adecuada para el destace de ganado bovino para la venta en el mercado local, las condiciones sanitarias cumplen con el mínimo requerido para preservar la salud de la población.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son agrupaciones de personas que se integran con la finalidad de buscar el mejoramiento y desarrollo de las comunidades.

### **1.8.1 Organizaciones sociales**

Son entidades establecidas para beneficio social y colectivo, sin fines lucrativos, y que brindan ayuda a las comunidades a través de una cooperación mutua.

### **1.8.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)**

Su objetivo es la organización, planificación, evaluación, participación y ejecución, directa de los pobladores en conjunto con la organización municipal y sus entidades de apoyo, en la solución de problemas con relación a servicios básicos e infraestructura de las comunidades.

Es la organización de representantes municipales y pobladores, y está debidamente regulada en la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002 y el Código Municipal, Decreto 12-2002.

Están conformados por ocho comisiones las que se detallan:

- Comisión de derechos humanos
- Comisión de familia, mujer, niñez, adolescencia
- Comisión de cultura y deporte
- Comisión de auditoría social
- Comisión de educación
- Comisión de salud y seguridad alimentaria
- Comisión fomento económico, turismo, medio ambiente y recursos naturales
- Comisión de descentralización, fomento municipal y participación ciudadana.

### **1.8.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)**

El objetivo principal es mejorar las condiciones de infraestructura de la población en general con el apoyo de la Municipalidad, su base legal es el artículo 13 de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Para tratar los proyectos planificados y presupuesto asignado de cada aldea y caserío, así como los diferentes problemas que afectan a las comunidades, el Alcalde realiza una reunión mensual con los presidentes de los COCODE.

Su función principal es representar a la comunidad ante las entidades públicas y privadas, identificar las necesidades de sus habitantes y hacer gestiones para el mejoramiento de las mismas, el tiempo de gestión de cada miembro es de dos años, con opción a la reelección.

Actualmente se encuentran registrados treinta y ocho COCODE que representan a las sesenta y nueve comunidades de todo el Municipio.

### **1.8.1.3 Comités**

Existen comités dentro de los COCODE, establecidos para promover el mantenimiento e implementación de agua potable, miniriego, de luz, de carreteras y de escuelas. En el Municipio actualmente están conformados varios comités, los cuales se mencionan a continuación:

- **Comité de Padres de Familia:** existe en todas las comunidades y están conformados por algunos de los padres de familia de los estudiantes de cada escuela.
- **Comité de Energía Eléctrica:** el cual existe en la mayoría de comunidades, a excepción de las comunidades de Tojchec, Tuisquimac, Tuiculpech, Chichiná que no cuentan con ese servicio.
- **Comité de Agua:** se encuentra todas las comunidades del municipio ya sea por agua potable como en la Cabecera Municipal, o bien por mini-riego.
- **Comité de Mantenimiento de Caminos:** se encuentra en todas las comunidades, quienes velan por tener todos los accesos libres de derrumbes a los que están susceptibles en todo momento por la topografía de su municipio.

#### **1.8.1.4 Organizaciones religiosas**

El Municipio cuenta en la Cabecera Municipal con la Parroquia San Sebastián Mártir y en el resto de las comunidades existen diecinueve capillas católicas, también cuentan con tres Iglesias evangélicas llamadas: Jesús Fuente de Salvación, Iglesia Elim y el Centro evangélico Mam que se encuentran situadas en la Cabecera Municipal y tiene 6 congregaciones en el área rural, y un templo de Testigos de Jehová y los Santos de los Últimos Días en el caserío de Sípal.

#### **1.8.1.5 Organizaciones deportivas**

La Asociación de Fútbol-ASOFUT, está conformada por una Junta Directiva la cual tienen aproximadamente 15 años de realizar y organizar campeonatos a nivel municipal y departamental, éstos inician en el mes de marzo y termina en el mes de julio de cada año, los mismos se llevan a cabo en el Estadio Municipal de Sújal, también se realiza un campeonato navideño por la temporada. Así mismo, el Municipio tiene un equipo denominado Sanse FC, que juega en la segunda división del departamento de Huehuetenango.

#### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Se refiere a las organizaciones de carácter privadas, que contribuyen al desarrollo, a través de la prestación de servicios entre las cuales se puede mencionar:

##### **1.8.2.1 Asociación de Mujeres del Río Isquizal (AMRIS)**

Surgió en el año 1999 con la formación del primer grupo de mujeres en el cantón Sacpom de la aldea Piol y se estableció legalmente como una asociación civil no lucrativa en el 2003.

Está conformado por una Junta Directiva y encabezada por una Coordinadora y la Comisión de Apoyo, es una organización apolítica y sin fines religiosos,

conformada actualmente con ciento treinta mujeres. Realizan diferentes proyectos colectivos comunitarios, con el fin de mejorar el desarrollo económico y social a través de programas de trabajo, con proyectos productivos, becas de estudio, formación de líderes, formación comunitaria y alfabetización.

Dentro de los proyectos productivos se encuentran:

- Molinos de nixtamal y café
- Venta de granos básicos
- Crianza de ganado
- Préstamos de capital para que funcione como banco ganándole una tasa de interés del 5% entre socias en cada grupo y no socias una tasa mayor a conveniencia del grupo de mujeres
- Panadería

#### **1.8.2.2 Organización de Mujeres Maya Mam Chmool B'ee (Tejedoras de Caminos)**

Esta organización aún no cuenta a la fecha con personería jurídica, sin embargo, inició operaciones en el año 2003 con procesos de formación para sensibilizar a las mujeres en cuanto a lo social, económico y político por la discriminación a los que se encuentran afectadas.

Se encuentra conformada por habitantes de varios municipios como San Juan Atitán, San Rafael Pétzal, Colotenango, San Idelfonso, Ixtaguacán, San Pedro Nécta y Santiago Chimaltenango.

Realizan proyectos sociales en relación a talleres de formación política, seguridad alimentaria, capacitación en productividad, coordinación con otras organizaciones en temas sociopolíticos, culturales económicos sobre los derechos de mujeres y los pueblos indígenas, defensa de la madre tierra y productivos.

Los proyectos productivos que promueven son la producción y comercialización de tejidos en telar de cintura en su diversidad de artesanías como lo son; cortes, güipiles, morrales, bufandas, fajas, etc.

### 1.8.2.3 Asociación de tuc tuc

Esta asociación inició en el año 2010, está integrado por veintidós tuc tuc, las rutas que cubren son las de Sipal, Sújal, Quiajolá, Pueblo Viejo, Talpetate y Mapá, las tarifas que cobran varía entre Q.3.00 y Q.5.00.

## 1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se refiere a aquellas instituciones que brindan diversos servicios, que favorecen a la población. Estas pueden ser estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.

**Tabla 16**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2013**

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
	<b>Entidades estatales</b>		
Puesto de Salud Fortalecido	Facilita los servicios de atención médica en los casos de enfermedad común a los habitantes del municipio. Tiene el apoyo de la entidad EB`YAJAW. El cual cuenta con 12 sedes.	*1	**66
Policía Nacional Civil (P.N.C.)	Brinda el servicio de seguridad ciudadana las 24 horas, lo integran cuatro elementos incluyen un subcomisario quien desempeña la función de jefe de subestación.	*1	**66
Registro Nacional de las Personas - RENAP-	La oficina 341 inició operaciones el 7 de octubre 2008, su función es organizar y mantener el registro único de identificación de las personas, inscribir actos y hechos relacionados al estado civil y otros, cubre el servicio a todo el municipio.	*1	**66

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
	<b>Entidades estatales</b>		
Juzgado de Paz	Esta institución inició en marzo de 1990, su función es eminentemente conciliadora, conoce procedimientos de juicio de faltas penales, juicios de familia, juicios civiles de ínfima cuantía, prevención de procesos de delitos, violencia contra la mujer, protección de la niñez y adolescentes en conflicto con la ley, esta entidad cubre todo el municipio.	*1	**66
Tribunal Supremo electoral	Presta el servicio permanente de actualización y depuración del padrón, así mismo de las defunciones según reporte proporcionado por el Renap, cubre todo el municipio.	*1	**66
Academia de lenguas Mayas Mam	Inició actividades el 17 de junio de 2013. Entidad que fomenta el rescate del idioma y cultura mam, brinda apoyo a personas del habla mam, para que no sean denigradas por cualquier otra cultura, brinda protección de los trajes, de las culturas, protección a templos sagrados mayas. Esta entidad cubre todo el municipio en específico a las persona maya mam.	*1	**66
Secretaría Presidencial de la Mujer - SEPTEM-	Institución que asesora y coordina políticas públicas para promover el desarrollo integral de las mujeres guatemaltecas, atienden a la diversidad étnica y sociocultural del país.	*1	**66
Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente- SOSEP-	Impulsa programas de carácter social que benefician a los niños y niñas de las familias y la comunidad en general.	*1	**66
Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional - VISAN-	Su objetivo es mejorar en todo el país, la seguridad alimentaria y nutricional. Cubren todo el municipio.	*1	**66
Fondo de Tierras	Brinda apoyo a todas las comunidades, en especial a las personas que carecen de tierra, brinda préstamos sin intereses y arrendan tierra para la agricultura.	*1	**66

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
<b>Instituciones municipales</b>			
Instituto de Fomento Municipal	Apoya a las municipalidades en la promoción de su desarrollo mediante la prestación de servicios directos y el otorgamiento de asistencia técnica y financiera de diversa índole.	*1	**66
Oficina Municipal de la Mujer-OMM-	Inició en el 2005. Fomenta el desarrollo integral de las mujeres con enfoque étnico cultural en los procesos de desarrollo económico, político, social y cultural del Municipio, a través de planes, proyectos, programas que respondan a las demandas y necesidades específicas de las mujeres.	0	***37
<b>Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-</b>			
Fundación Guillermo Toriello	Apoya a la población de escasos recursos del área rural especialmente al desarrollo social de la mujer. Brinda capacitación del perfil de los proyectos, avances y limitaciones sobre el trabajo de la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-.	*1	**66
Fundación Castillo Córdova	Se fundó en 1990, pero fue hasta el 2011 que empezó a brindar apoyo a través de la OMM, comprometida con el desarrollo integral de Guatemala, a través de programas que ayudan a potencializar el desarrollo económico de la población femenina en el municipio.	*1	***36
<b>Entidades privadas</b>			
Banco de Desarrollo Rural - BANRURAL-	Se inauguró en marzo 2013. Entre los servicios que prestan: Otorgamiento de préstamos a la población en general.	*1	0
Agentes Bancarios	Dentro del Municipio existen dos agentes Bancarios que prestan servicios a la población estos son Banco G&T Continental y Banco Industrial. En total hay cuatro agentes en el casco urbano.	*1	0
Cooperativa agropecuaria y de Servicios Varios Nueva Esperanza R.L.	Se fundó en 1966 por un grupo de 80 agricultores, actualmente más de 250 socios activos. Promueve el desarrollo integral de sus socios y ofrece los servicios de 2 tiendas agropecuarias, biblioteca, servicio de ahorro y créditos para el área agrícola. Se enfoca en el área rural.	*1	***8

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clase de organización	Descripción	Total por área	
		Urbana	Rural
	<b>Entidades privadas</b>		
Asociación Mam de agricultores para el Desarrollo integral - ASOMAM-	Constituida en 1,994. Conformada por 465 socios. Promueve el desarrollo integral de sus socios por medio de la producción y comercialización de productos agrícolas y la prestación de servicios integrados. Se enfoca en el sector rural y cuenta con cuatro centros de acopio, tres en el área rural y uno en el casco urbano.	0	***50
Asociación EB`YAJAW	Brinda apoyo al Municipio en cuanto al tema de salud preventiva, salud mental, física, e higiene para la salud a través de sus promotores, actualmente trabaja en conjunto con el Puesto de Salud Fortalecido y con 12 centros de convergencia. Cubren todo el Municipio.	*1	*66
	<b>Instituciones internacionales</b>		
Nutri-salud	Proyecto que inició en conjunto con la municipalidad el 04/06/2012. Es un proyecto comunitario de nutrición y salud de cinco años del (2012-2017), financiado por la agencia de los Estados Unidos de América para el desarrollo internacional (USAID, por sus siglas en Inglés).	*1	*66
	<b>Entidades privadas</b>		
Programa MOSCAMED Guatemala	Entidad oficial encargada del control y erradicación de la mosca del Mediterráneo en el territorio guatemalteco, debe su función a convenios internacionales que el Gobierno de la Republica de Estados Unidos. Dentro de otras actividades que realiza se encuentra el apoyo comunitario con la finalidad de aprovechar la fruta que no se comercializa como preparación de jaleas, repostería, panadería y cursos de cocina para consumo local y comercialización, capacitan a grupos organizados de mujeres.	*1	*66

\* Entidades que cubren el casco urbano.

\*\* Entidades que cubren todo el municipio y que abarcan las 66 comunidades rurales, sin embargo, la población debe acudir a la sede del casco urbano.

\*\*\* Entidades que cubren una parte de las 66 comunidades rurales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Con respecto a la tabla anterior, se describe a cada una de las entidades que brindan apoyo al Municipio, sector y al área que cubren.

Es importante mencionar que el objetivo de estas entidades, es la cooperación en el desarrollo del Municipio en las áreas como; salud, educación, desarrollo económico, social, cultural, de forma independiente y en determinado momento en conjunto con la municipalidad, los cuales se efectúan en el área urbana, rural, y en ambos sectores.

### 1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se entiende por requerimientos de inversión social y productiva a las necesidades que presenta el Municipio, y las cuales no han sido atendidas por las autoridades gubernamentales encargadas debido a la falta del recurso económico. A continuación los requerimientos más importantes.

**Tabla 17**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2013**

<b>Centros poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Casco Urbano, Chichicana, Pueblo Viejo, Mapá, Tuixel, Chequequix, Chayac, Chichiná, Tziminás, Nueva Esperanza, Talpetate, Chexap Centro, Tuisquizal I y II, Quiajolá, T-xe'joj, Sipal, Tuitzin, Tuilam, Tuichimbom, Tojchec, Tuixap, Tuischun, San Simón, Chanchoc, Puente Aguilar, Piedra Grande, Tuiculpech, Palajachuj, Cacalep, Tzábal, Buena Vista, Chelam, Sacchim, Tuisquimac.	Construcción y mejoramiento de caminos
Chichiná, Pueblo Viejo, Tuixel, Cacalep, Chihiná, Nueva Esperanza, Talpetate, Chexap, Chelam, Tuisquizal, Quiajolá, Sújal, Sipal, Tuitzin, Tuilam	Construcción de puestos de salud
Tuixel, T-xe'joj, Chichiná, Talpetate, Chexap, Chelam, Tuisquizal, Piol, Tuitzin, Tuichimbom	Capacitación
Chemiche, Chichiná, Chexap, Tuisquizal, T-xe'joj, Sújal, Tuilam, Tuichimbom, Palajachuj	Agua potable
Chichiná, Chexap, Chelam, Tuisquizal, T-xe'joj, Piol, Tuitzin, Tuichimbom, Tuiculpech	Asistencia técnica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Centros Poblados</b>	<b>Necesidades sentidas</b>
Tuixel, Cacalep, Tzábal, Tuisquizal, Tuixap, Sújal, Saccpom, Tuilam	Construcción y reparación de escuelas
Chichiná, Nueva Esperanza, Tuisquizal, Sújal, Tuilam, Tuitzquimac, Tuiculpech	Energía Eléctrica
Mapá, Chexap, Tuisquizal, Sújal, Tuilam	Sistema de riego
Chichicana, Mapá, Palajachuj	Drenajes
Tuixel, Chexap, Tuichimbom	Ampliación energía eléctrica
Quiajolá, Tuichimbom	Ampliación de educación básica y diversificado
Chelam, Tuichimbom	Abastecimiento de medicamentos
Tuitzin, Tuiculpech	Alumbrado público
Todos los centros poblados	Sistema de extracción de basura
Puente Aguilar, Palajachuj	Construcción de muro de contención
Cacalep	Letrinización
Chelam, Tuisquizal, Chequequix, Palajachuj	Tratamiento de aguas servidas
Todos los centros poblados	Tratamiento de desechos sólidos
Casco Urbano	Seguridad ciudadana
Tuitztjaxin, Chanyac, Tuibach, Las Manzanas, San Andrés, Flores Coloradas, Tuixap y Buena Vista.	Creación de nuevos institutos de educación básica y diversificado

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se describen que son varias las necesidades que presenta la población del municipio de San Sebastián Huehuetenango, para lo cual se pudo determinar que entre las más importantes está la construcción y mejoramiento de caminos, construcción de puestos de salud y capacitación para los procesos agrícolas, pecuarios y artesanales.

Sin embargo, no está demás hacer mención que dentro de las visitas realizadas a las diferentes comunidades se observó otras necesidades fundamentales que no son prioridad para la población, pero son básicas para mejorar las condiciones de vida, dentro de ellas están: implementar en todos los centros poblados escuelas con el servicio de institutos de educación básica y

diversificado, con esto se podrá evitar la deserción y mejorar las condiciones de vida de las comunidades puesto que muchos solamente cursan sexto primaria y no siguen el estudio, porque deben viajar hasta el casco urbano y no cuentan con los recursos económicos necesarios.

También un proyecto de letrización, ayudaría a mejorar las condiciones de higiene y evitaría enfermedades gastrointestinales las cuales según el Puesto de Salud Fortalecido del casco urbano, ha sido el mayor problema que afecta a la población.

Implementar tratamientos de aguas servidas y de desechos sólidos, es de suma importancia derivado a que por desconocimiento, la población quema o bota la basura en los ríos, los cuales en se convierten en desagües de aguas negras, lo que provoca contaminación al medio ambiente y destrucción de los recursos naturales.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGO**

De acuerdo al trabajo de campo realizado a los centros poblados del Municipio objeto de estudio, se determinó que por la ubicación geográfica del mismo, se presentan diversas amenazas de tipo natural, socio-natural y antrópicas, así como las vulnerabilidades a las que está expuesto.

### **1.11.1 Matriz de identificación de riesgos**

Se entiende por riesgo a la probabilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo, es decir, la posibilidad de que ocurra un desastre de acuerdo a las condiciones geográficas, climáticas y sociales en que se desarrollan. A continuación se presenta la siguiente matriz de riesgos encontrados.

Los riesgos naturales son inevitables e inesperados, pero si se lleva un buen manejo de mitigación, éstos evitarán desastres; los riesgos socio-naturales son provocados por la mano del hombre y naturaleza, pero pueden ser evitados si se infunde en la población formas de prevención.

**Tabla 18**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Riesgos**  
**Año: 2013**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Origen natural</b>		
Inundaciones	Destrucción de viviendas, de daños a infraestructura de viviendas, daños a las vías de acceso y contaminación hídrica.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Deslaves	Daños a la red vial y pérdida de vidas.	Chichicana, Mapa, Tuixel, Chemiche, Chayac, Cacalep, Chichiná, Tzabal, Tziminás, Chelam, Tuisquizal, Tuitzin, Tuitzquimac, Tuiculpech y Tojchec.
Hundimientos y grietas	Destrucción de viviendas, viviendas inhabitables, daños a la infraestructura vial.	Pueblo Viejo, Chayac, Nueva Esperanza, Tuisquizal, Chejoj. Piol, Tuitzin, Palajachuj
Sismos y terremotos	Desprendimiento de rocas, deslizamiento en laderas montañosas, destrucción de viviendas, pérdida de vidas.	Todos los centros poblados.
Desbordamiento de ríos.	Destrucción de cultivos, viviendas, infraestructura vial y erosión del suelo.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Heladas	Pérdida de cosechas por temperaturas bajas.	Tzábal, Tziminás, Chichiná, T-xe'joj, Tuisquizal, Tuisquimac, Nueva Esperanza, Chequequix y Tuilam.
Intensas lluvias	Degradación del suelo, pérdida de cosechas.	Todos los centros poblados.
<b>Origen socio-natural</b>		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Ubicación</b>
Epidemias y Enfermedades	Enfermedades gastrointestinales y respiratorias	Todos los centros poblados.
Sequia	Crisis alimentaria, pérdida de cosechas, suelo infértil, deshidratación de animales.	Todos los centros poblados.
Desbordes e inundaciones	Pérdida de los recursos económicos, naturales y daños a infraestructura de viviendas y vías de acceso.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Plagas	Pérdida de cosechas, propagación de enfermedades y morbilidad en animales y personas.	Todos los centros poblados.
Deslizamientos o derrumbes	Pérdidas humanitarias, accidentes de tránsito y económicas.	Todos los centros poblados.
<b>Origen antrópico</b>		
Contaminación del agua	Desabastecimiento de agua, extinción de especies, contaminación de ríos y enfermedades gastrointestinales.	Todos los centros poblados.
Inseguridad ciudadana	Vandalismo, aumento de hechos delictivos y creación de pandillas organizadas.	Todos los centros poblados.
Conflictos o delincuencia	Aumento de hechos delictivos.	Todos los centros poblados.
Accidentes de tránsito	Morbilidad de personas y problemas económicos.	Todos los centros poblados.
Incendio o tala de árboles	Contaminación del medio ambiente y deslizamientos.	Todos los centros poblados.
Quema de basura	Contaminación del medio ambiente y de los afluentes de agua como ríos, propagación de enfermedades y plagas.	Todos los centros poblados.
Alcoholismo	Morbilidad de personas, desempleo y problemas económicos.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los riesgos antrópicos son provocados directamente por el hombre, por lo que si manejan programas de concientización con la población y las autoridades

encargadas de la reducción de desastres, se minimizarán los índices de desastres si se tiene un fenómeno natural.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

El municipio de San Sebastián Huehuetenango, posee diversos factores que lo hacen vulnerable ante cualquier amenaza, por lo que a continuación se presenta la siguiente matriz de vulnerabilidades encontradas.

**Tabla 19**  
**Municipio San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

<b>Factor</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Ubicación</b>
Ambiental y ecológico	Inundaciones	Daños a la infraestructura vial y viviendas.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
	Sequías	Pérdida de cultivos.	Todos los centros poblados.
	Deforestación	Erosión del suelo.	Todos los centros poblados.
Físicas	Construcciones en lugares de alto riesgo y materiales de mala calidad.	Destrucción de edificios públicos y viviendas.	Todos los centros poblados.
Sociales	Falta de organización en las comunidades.	Incapacidad de respuesta a un desastre.	Todos los centros poblados.
Educativas	Falta de escuelas, docentes y ampliación de la cobertura académica (telesecundaria y diversificado).	Deserción	Todos los centros poblados.
Económicos	Pobreza y pobreza extrema.	Desempleo, índices de desnutrición crónica	Todos los centros poblados.
Cultural	Costumbres y tradiciones	Resistencia al cambio social.	Todos los centros poblados.

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

<b>Factor</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Ubicación</b>
Políticas	Poca participación ciudadana, falta de organización política y social, así como asistencia y apoyo.	Inseguridad ciudadana, falta de presupuesto para cubrir necesidades de la población	Todos los centros poblados.
Institucionales	Falta de institución coordinadora de emergencias y desastres y asistencia médica	A que se den desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.	Todos los centros poblados.
Ideológica	Variedad formas de pensar lo político, económico, social, etc.	Contaminación ambiental, extinción de especies y probabilidad de desastres naturales	Todos los centros poblados.
Tecnológica	Falta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.	Enfermedades y plagas.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre año 2013.

De acuerdo a la tabla anterior, se analizaron cada una de las vulnerabilidades encontradas en el municipio, a fin de indicar a las autoridades municipales cuales son las vulnerabilidades que exponen a la población al peligro, por lo que reducir las vulnerabilidades, es reducir los desastres.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es el estudio que se basa en las actividades que se llevan a cabo en el sistema de la Municipalidad tanto en la administración como desde el punto de vista financiero.

También es una de las herramientas que sirven como parte de una percepción general de la actuación de los gobiernos locales, evalúa un conjunto de elementos importantes para las entidades gubernamentales y sirve para mejorar su desempeño administrativo.

### **1.12.1 Diagnóstico administrativo**

El diagnóstico administrativo “es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental detectar las causas y consecuencias que dentro de los problemas de organización y funcionamiento afecta o se intuyen a la empresa, con el objeto de encontrar las alternativas de solución y toman en cuenta los recursos disponibles”.<sup>7</sup>

#### **1.12.1.1 Planificación**

Es la etapa que consiste en fijar el curso de acción que ha de seguirse y fijar objetivos orientados al cumplimiento de metas, permite tomar las decisiones más adecuadas y proporciona una dirección general en su entorno. Según el estudio realizado en la Municipalidad, se estableció lo siguiente:

- La misión y visión no se encuentran ubicadas en lugares visibles dentro de las unidades administrativas, lo que provoca que los empleados no se sientan identificados con las mismas y no estén orientados al momento de buscar el objetivo común de la Municipalidad.
- La falta de conocimiento de las políticas y estrategias con las que cuenta la Municipalidad, provoca que los empleados no tengan los lineamientos claros para alcanzar las metas y objetivos propuestos.

#### **1.12.1.2 Organización**

Es la organización la fase del proceso administrativo que establece la estructura necesaria para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones en los distintos

---

<sup>7</sup> Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Administración de Empresas. 2008. Administración II, Material Bibliográfico de Apoyo. Guatemala. p. 14.

departamentos y unidades de la estructura organizacional de la Municipalidad; en esta etapa se determinó lo que a continuación se detalla:

- No cuenta con una adecuada distribución de los espacios físicos de las distintas dependencias; además no existe una señalización en las áreas correspondientes.
- No poseen manuales de normas y procedimientos, inducción, organización y funciones. Existe un organigrama, el cual no presenta una distribución adecuada en los niveles jerárquicos.

#### **1.12.1.3 Integración**

Es necesaria en la organización para su adecuado funcionamiento y articular los elementos materiales y humanos que la institución y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento de un organismo social, según el diagnóstico realizado en el Municipio se presenta el siguiente resultado:

- La Municipalidad no cuenta con un departamento de recursos humanos y no posee un encargado del reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación del personal, en su lugar el Alcalde es el encargado de este proceso.

#### **1.12.1.4 Dirección**

Es el elemento de la administración, en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas directamente o delegadas, mediante un monitoreo simultáneo para verificar que se cumpla de forma adecuada todas las órdenes emitidas. Por lo que se concluye que:

- La toma de decisiones en la Municipalidad es de tipo autocrática y es el Alcalde el responsable. Los comunicados u órdenes se transmiten de forma verbal y escrita del nivel superior al inferior, la comunicación que se da es lineal entre puestos superiores a subalternos y lineal staff entre las diferentes unidades administrativas.
- Con respecto al aspecto motivacional se pudo establecer que no existe ningún programa de incentivos dentro de la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. Así mismo, no se cuenta con un programa de capacitación para el personal, lo cual es necesario para poder descentralizar las decisiones como lo establecen las Normas Generales de Control Interno Gubernamental.

Por otra parte, no se realiza la evaluación del desempeño, lo que provoca que no se pueda conocer si se alcanzan los objetivos planteados por la institución.

#### **1.12.1.5 Control**

Es un proceso para garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas, en donde se realizan mediciones y evaluaciones de la ejecución de estas, así como establecer medidas correctivas para mejorar y formular nuevos planes en la institución. El estudio efectuado a la unidad de análisis reflejó que:

- No se realiza la medición de resultados por los jefes de las unidades administrativas.
- No se cuenta con un procedimiento establecido para la verificación de la asistencia o ausencia del personal.

### **1.12.2 Diagnóstico financiero**

Dentro del contexto financiero municipal hay diversas actividades financieras, las cuales incluyen el presupuesto desde su formulación hasta su liquidación, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones, relacionados con la administración de recursos financieros municipales a través del Sistema de Administración Financiera Municipal –SIAF MUNI- y del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL- proporcionados por el Ministerio de Finanzas Públicas.

El sistema financiero de la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, como cualquier otra institución gubernamental, trata de modernizar su gestión financiera. Esto se debe a la adaptación del Sistema de Administración Financiera Municipal –SIAF MUNI- con el propósito de ser más eficaz y eficiente.

En la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, se inicia la utilización del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN GL- en el año 2009, este registra todas las actividades financieras para obtener información confiable, además es un sistema completo integrado por los módulos de presupuestos, contabilidad, tesorería, préstamos y donaciones. Es importante indicar que este proceso mejora los procedimientos y agiliza todas las transacciones que ejecutan las municipalidades.

#### **1.12.2.1 Presupuesto**

Se le llama presupuesto al cálculo y negociación anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual.

Las normas contenidas en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, regulan el proceso presupuestario en sus etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria, este proceso se describe a continuación:

- **Formulación presupuestaria**

Es la unidad de Administración Financiera Municipal –AFIM- quien inicia el proceso de programación y formulación, según el Código Municipal, artículo 98, en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación –DPM-, quién es la encargada de elaborar los perfiles, estudios de pre-inversión y factibilidad de los proyectos.

La administración municipal, programa, prepara y presenta el presupuesto de ingresos y egresos, con la participación del Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Director Municipal de Planificación, Director de Administración Financiera Integrada Municipal y participación ciudadana a través de los COCODE.

En el último trimestre de cada año, se presenta a consideración del Concejo Municipal el anteproyecto del presupuesto, y este es el encargado de hacerle las modificaciones que considere conveniente antes de su aprobación.

El Concejo Municipal emitió el seis de diciembre, según Acta No. 53-2012, del año 2012, la aprobación del presupuesto de ingresos y egresos, para el ejercicio fiscal 2013.

A continuación se presenta el cuadro de presupuestos vigente de ingresos y egresos correspondientes a los periodos 2009 a 2013.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Períodos: 2009 - 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Año 2011</b>	<b>Año 2012</b>	<b>Año 2013</b>
<b>Ingresos</b>					
<b>Ingresos propios</b>	<b>301,129</b>	<b>551,956</b>	<b>537,432</b>	<b>270,600</b>	<b>308,751</b>
Ingresos tributarios	64,900	51,600	72,950	53,500	41,500
Ingresos no tributarios	68,749	182,700	324,632	94,800	112,551
Venta de bienes y servicios	36,700	179,256	32,250	16,700	7,100
Ingresos de operación	124,780	131,900	101,600	99,600	138,600
Rentas de la propiedad	6,000	6,500	6,000	6,000	9,000
<b>Transferencias</b>	<b>11,998,586</b>	<b>13,772,524</b>	<b>12,352,005</b>	<b>15,202,087</b>	<b>18,385,700</b>
Transferencias corrientes	1,661,468	1,795,902	1,824,009	1,972,656	1,970,327
Transferencias de capital	10,337,118	11,976,622	10,527,996	13,229,431	16,415,373
Recursos propios de capital	-	-	-	-	-
<b>Disminución de otros activos</b>	<b>71,854</b>	<b>1,237,366</b>	<b>222,525</b>	<b>246,975</b>	<b>2,272,874</b>
<b>Endeudamiento público</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>154,951</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,371,569</b>	<b>15,561,846</b>	<b>13,266,913</b>	<b>15,719,662</b>	<b>20,967,325</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>2,119,023</b>	<b>2,389,487</b>	<b>2,338,412</b>	<b>2,501,356</b>	<b>2,013,994</b>
Actividades centrales	2,119,023	2,389,487	2,338,412	2,501,356	2,013,994
<b>Inversión</b>	<b>10,252,546</b>	<b>13,172,359</b>	<b>10,849,095</b>	<b>13,139,338</b>	<b>18,953,331</b>
Servicios públicos municipales	794,784	879,759	189,285	610,861	1,116,152
Salud y medio ambiente	1,189,319	116,000	2,126,859	2,158,308	1,734,574
Educación, cultura y recreación	1,533,322	3,705,270	688,596	2,547,532	3,438,342
Desarrollo urbana y rural	1,686,642	3,279,414	2,198,781	2,826,897	2,814,251
Red vial	5,048,479	5,191,916	5,645,574	4,936,227	9,562,012
Energía eléctrica y solar	-	-	-	59,513	288,000
<b>Deuda pública</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79,406</b>	<b>78,968</b>	<b>-</b>
Partidas no asignables a programas	-	-	79,406	78,968	-
<b>Total de egresos</b>	<b>12,371,569</b>	<b>15,561,846</b>	<b>13,266,913</b>	<b>15,719,662</b>	<b>20,967,325</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos, proporcionado por la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Al analizar las diferencias presupuestarias de los años 2009 al 2013, se observa que existe variación en los ingresos y egresos esto se debe a consecuencia de las actividades que tiene a cargo la Municipalidad.

Los ingresos propios de la Municipalidad son del 3% en promedio, estos no logran cubrir ni la mitad de gastos de funcionamiento que son del 16% en

promedio, de los ingresos totales, lo que significa que hay una diferencia de 13% que son cubiertos por transferencias corrientes del gobierno central.

Se observa que las transferencias corrientes y de capital representan el 93% en promedio de los ingresos respectivamente, con lo cual se deduce que la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango es totalmente dependiente de los recursos provenientes del gobierno central.

En cuanto a los egresos, el rubro al que se le destina un alto porcentaje del presupuesto es el de red vial, este alcanzó un 52% en el año 2011 y en los años 2009 y 2010 se observa un 49%, 39% y para 2012 y 2013 38% y 50% respectivamente.

Se confirma también que la Municipalidad se encuentra sin endeudamiento, durante los períodos presupuestarios 2009 a 2010, excepto para el periodo 2011 se contrae una deuda que representa el 1% del presupuesto anual. Esta situación se da por la capacidad insuficiente de obtener ingresos propios para invertir dentro del Municipio.

- **Ejecución presupuestaria**

Se registran periódicamente los recursos percibidos y los gastos realizados conforme a lo programado para cada ejercicio fiscal, permite apreciar el comportamiento de la captación de los recursos y la aplicación de los gastos.

Corresponde al director de administración financiera municipal la recaudación, depósito y custodia de los fondos y valores municipales, así como la ejecución de los pagos previstos (Artículo 98 del Código Municipal Decreto 12-2012).



La ejecución presupuestaria de egresos en la Municipalidad se encuentran registrados todos los gastos de acuerdo a tres programas: funcionamiento, inversión y deuda. Seguidamente se analiza la ejecución presupuestaria correspondiente a los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Períodos: 2009 - 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	A septiem- bre 2013
<b>Ingresos</b>					
<b>Ingresos propios</b>	<b>317,858</b>	<b>521,690</b>	<b>385,536</b>	<b>188,256</b>	<b>329,364</b>
Ingresos tributarios	59,790	65,897	39,652	38,576	51,404
Ingresos no tributarios	34,139	332,166	233,992	28,529	109,574
Venta de bienes y servicios	19,112	15,480	8,174	7,105	5,145
Ingresos de operación	191,344	104,541	98,000	101,859	148,755
Rentas de la propiedad	13,472	3,606	5,719	12,186	14,486
<b>Transferencias</b>	<b>12,028,126</b>	<b>10,461,339</b>	<b>11,506,594</b>	<b>11,964,333</b>	<b>11,489,831</b>
Transferencias corrientes	1,656,468	1,542,896	1,786,191	2,017,758	1,637,865
Transferencias de capital	10,371,658	8,918,443	9,720,403	9,946,575	9,851,966
<b>Recursos propios de capital</b>	<b>580</b>	-	-	-	-
<b>Deuda pública</b>	-	-	<b>154,951</b>	-	-
Endeudamiento público			154,951		
<b>Total de ingresos</b>	<b>12,346,564</b>	<b>10,983,029</b>	<b>12,047,082</b>	<b>12,152,588</b>	<b>11,819,195</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Gastos de funcionamiento</b>	<b>1,834,247</b>	<b>2,139,711</b>	<b>2,299,731</b>	<b>2,456,353</b>	<b>1,430,639</b>
Actividades centrales	1,834,247	2,139,711	2,299,731	2,456,353	1,430,639
<b>Inversión</b>	<b>9,346,805</b>	<b>9,235,866</b>	<b>10,247,901</b>	<b>7,543,048</b>	<b>9,003,307</b>
Servicios públicos	148,459	167,250	189,256	597,382	839,802
Educación cultura y recreación	1,144,735	3,451,884	688,596	188,923	1,756,367
Salud, agua y saneamiento	1,561,990	742,691	1,906,350	1,534,315	1,334,512
Desarrollo urbana y rural	1,763,865	2,213,051	2,197,318	1,369,535	2,205,949
Red vial	4,727,757	2,660,990	5,266,381	3,602,528	2,866,677
Gestión al ambiente	-	-	-	191,050	-
Energía eléctrica	-	-	-	59,317	-
<b>Deuda pública</b>	-	-	<b>79,405</b>	<b>78,903</b>	-
<b>Total de egresos</b>	<b>11,181,052</b>	<b>11,375,577</b>	<b>12,627,037</b>	<b>10,078,305</b>	<b>10,433,946</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, proporcionado por la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Es importante señalar que el año 2010, fue el que generó un porcentaje elevado de recaudación por parte de la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango,

5% fue lo que se recaudó durante este período, se demostró eficiencia por parte de la tesorería, unidad encargada de la recaudación de ingresos corrientes.

Al comparar estos años se observa, que las transferencias de capital en el año 2009 tuvo un ascenso significativo, esta cantidad representa un 84% del presupuesto de ingresos percibidos por la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango en dicho periodo.

En cuanto a los gastos de funcionamiento, se determinó que en el año 2009, hubo un descenso, mientras en los siguientes años se determinó un ascenso, estos se ejecutaron en un 21% en promedio, fueron cubiertos por ingresos propios y con transferencias corrientes, las cuales provienen del gobierno central, lo que demuestra dependencia en el funcionamiento de la Municipalidad.

En inversión se observa que el año 2011, fue el período que registra un aumento considerable en comparación con los años que se estudian en este cuadro, por lo que se determinó que la ejecución fue de un cien por ciento. A septiembre de 2013 lo ejecutado en inversión es de un 86%, el programa más significativo es el de red vial con un 27%.

El endeudamiento de la Municipalidad de San Sebastián Huehuetenango en 2011 asciende a Q.79, 405.39, lo que significa que existe inversión en proyectos de beneficio para la población, aunque la recaudación de ingresos corrientes por parte de la Municipalidad, no sean eficientes para adquirir deuda pública.

#### **1.12.2.2 Contabilidad integrada**

La Dirección de Contabilidad del Estado en su calidad de órgano rector del sistema de contabilidad gubernamental tiene la responsabilidad de dirigir el

proceso de funcionamiento, esta establece métodos y procedimientos para que en todo el sector público no financiero se pueda emitir estados financieros.

Los objetivos del módulo de contabilidad son:

- Registrar sistemáticamente todas las transacciones que se producen en la Municipalidad y sus empresas, y que afectan la situación económico-financiera de estas;
- Suministrar información para la toma de decisiones por parte de los responsables de la gestión financiera municipal y para los terceros interesados en la misma;
- Presentar información contable y la referencia de soporte, ordenada de tal forma que facilite las tareas de control y auditorías internas o externas;
- Permitir que la información que sobre el sector municipal se procese y produzca, se integre automáticamente al sistema de cuentas nacionales;
- Preparar información para uso gerencial, basada en el análisis financiero y la proyección de los resultados.

La ley SIAF-SAG dispone que el Sistema de Contabilidad Integrada, debe incorporar transacciones presupuestarias, financieras y patrimoniales en un sistema común, oportuno y confiable, destino y fuente de los gastos expresados en términos monetarios, que genere información relevante útil para la toma de decisiones por parte de las autoridades que regulan la marcha de cada una de sus entidades.

Sistema de Contabilidad Integral de Gobiernos Locales -SICOIN GL-: es el software de contabilidad que el Estado de Guatemala utiliza, el cual es administrado por el Ministerio de Finanzas Públicas. Este software es obligatorio para todas las instituciones del gobierno central (Organismo Ejecutivo, 15 Ministerios y sus unidades ejecutoras, instituciones descentralizadas, y

autónomas) que perciben fondos del Estado a través del presupuesto general de la nación.

Dentro de esta herramienta, también existe una aplicación que es utilizada para las 338 Municipalidades de la República, en donde la contabilidad estatal maneja una nomenclatura que está estructurada en el manual presupuestario, y que su entidad rectora es el Ministerio de Finanzas Públicas.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados de la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango el cual contiene los ingresos y egresos de los años 2010 al 30 de septiembre de 2013.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013
<b>Ingresos</b>				
<b>Ingresos corrientes</b>	2,064,586	2,171,728	2,206,013	1,967,671
<b>Ingresos tributarios</b>	65,897	39,652	38,576	51,495
Impuestos directos	-	-	2	-
Impuestos indirectos	65,897	39,652	38,574	51,495
<b>Ingresos no tributarios</b>	332,166	233,992	28,529	109,580
Tasas	270,048	125	15,315	-
Contribuciones por mejoras	-	-	-	-
Arrendamiento de edificios, equipo e instalaciones	8,015	8,300	8,900	7,385
Multas	566	278	120	-
Intereses por mora	-	-	-	-
Otros ingresos no tributarios	53,537	225,289	4,194	102,195
<b>Venta de bienes y servicios de la administración pública</b>	120,021	106,174	108,964	154,245
Venta de bienes	68	24	16	90
Venta de servicios	119,953	106,150	108,948	154,155
<b>Intereses y otras rentas de la propiedad</b>	3,606	5,719	12,186	14,486
Intereses	3,606	5,719	12,186	14,486
<b>Transferencias corrientes recibidas</b>	1,542,896	1,786,191	2,017,758	1,637,865

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Transferencias corrientes del sector público	1,542,896	1,786,191	2,017,758	1,637,865
<b>Total de Ingresos</b>	<b>2,064,586</b>	<b>2,171,728</b>	<b>2,206,013</b>	<b>1,967,671</b>
<b>(-)Gastos</b>	<b>3,695,737</b>	<b>3,667,210</b>	<b>3,330,741</b>	<b>8,534,026</b>
<b>Gastos corrientes</b>	<b>3,695,737</b>	<b>3,667,210</b>	<b>3,330,741</b>	<b>8,534,026</b>
<b>Gastos de consumo</b>	<b>3,181,744</b>	<b>3,246,138</b>	<b>2,260,546</b>	<b>8,406,634</b>
Remuneraciones	1,973,346	1,881,920	1,828,296	1,361,647
Bienes y servicios	1,208,399	1,364,218	432,249	232,174
Depreciación y amortización	-	-	-	6,812,813
<b>Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad</b>	<b>35,793</b>	<b>82,185</b>	<b>1,427</b>	-
Intereses y comisiones	-	1,930	1,427	-
Otros alquileres	35,793	80,255	-	-
<b>Transferencias corrientes otorgadas</b>	<b>44,000</b>	<b>175,764</b>	<b>158,328</b>	<b>58,392</b>
Transferencias otorgadas al sector privado	14,000	175,764	158,328	58,392
Transferencias otorgadas al sector público	30,000	-	-	-
<b>Transferencias de capital</b>	<b>434,200</b>	<b>163,123</b>	<b>910,440</b>	<b>69,000</b>
Transferencias de capital al sector privado	434,200	163,123	926,440	-
Transferencias de capital al sector público	-	-	184,000	69,000
<b>Total de gastos</b>	<b>3,695,737</b>	<b>3,667,210</b>	<b>3,330,741</b>	<b>8,534,026</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(1,631,151)</b>	<b>(1,495,483)</b>	<b>(1,124,728)</b>	<b>(6,566,355)</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estados financieros, proporcionados por la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, el diagnóstico de los ingresos y gastos de la Municipalidad se elaboró durante cuatro años, ya que no se tuvo a la vista la información para el año 2009 (ver anexo 2).

Los estados de resultados de los períodos analizados reflejan saldos negativos, es decir que los ingresos propios de la Municipalidad y las transferencias corrientes del gobierno central, no cubren los gastos de funcionamiento, por concepto de pago de remuneraciones al personal, adquisición de bienes y servicios destinados al consumo, gasto y otras aplicaciones que implica egresos.

Esta variación surge derivado que en los estados de resultados se operan los ingresos y egresos que corresponde a un periodo fiscal sin arrastrar saldo alguno.

Cabe mencionar que para septiembre de 2013 se registran depreciaciones y amortizaciones, lo cual indica que son estimaciones financieras propias por parte de la Municipalidad. Para contrarrestar estos resultados es conveniente implementar una política de recaudación en los ingresos corrientes.

En el siguiente cuadro se muestra la situación financiera de la Municipalidad por los años 2010, 2011, 2012 al 30 de septiembre de 2013.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2010	2011	2012	2013
<b>Activo</b>				
<b>Activo corriente (circulante)</b>	<b>965,256</b>	<b>421,962</b>	<b>2,582,224</b>	<b>2,876,886</b>
<b>Activo disponible</b>	<b>342,964</b>	<b>190,779</b>	<b>1,657,698</b>	<b>2,130,064</b>
Caja	4,506	-	-	996
Bancos	338,458	190,779	1,657,698	2,129,068
<b>Activo exigible</b>	<b>622,292</b>	<b>231,183</b>	<b>924,526</b>	<b>746,823</b>
Anticipos	622,292	231,183	924,526	731,823
Fondos en avance	-	-	-	15,000
<b>Activo no corriente (largo plazo)</b>	<b>36,767,052</b>	<b>36,538,615</b>	<b>43,208,703</b>	<b>46,214,297</b>
<b>Propiedad planta y equipo (neto)</b>	<b>27,656,263</b>	<b>33,288,762</b>	<b>36,395,890</b>	<b>41,100,873</b>
Propiedad y planta en operación	10,778,566	10,778,566	10,778,566	10,778,566
Maquinaria y equipo	729,678	745,678	831,647	902,412
Tierras y terrenos	34,820	34,820	34,820	34,820
Construcciones en proceso	10,551,820	16,168,319	19,187,807	23,822,025
Otros activos fijos	60,748	60,748	62,418	62,418
Bienes de uso común	5,500,632	5,500,632	5,500,632	5,500,632
<b>Activo intangible</b>	<b>9,110,789</b>	<b>3,249,853</b>	<b>6,812,813</b>	<b>5,113,424</b>
Activo intangible bruto	9,110,789	3,249,853	6,812,813	5,113,424
<b>Total de activo</b>	<b>37,732,308</b>	<b>36,960,577</b>	<b>45,790,927</b>	<b>49,091,183</b>
<b>Pasivo</b>				
<b>Pasivo corriente</b>	<b>120,438</b>	<b>157,100</b>	<b>243,079</b>	<b>257,724</b>
<b>Cuentas a pagar a corto plazo</b>	<b>120,438</b>	<b>157,100</b>	<b>243,079</b>	<b>257,724</b>
Gastos del personal a pagar	120,438	157,100	243,079	257,724
<b>Pasivo no corriente</b>	-	<b>77,476</b>	-	-
Préstamos internos de largo plazo	-	77,476	-	-
<b>Total de pasivo</b>	<b>120,438</b>	<b>234,576</b>	<b>243,079</b>	<b>257,724</b>
<b>Patrimonio</b>				
Patrimonio neto	37,611,870	36,726,001	45,547,848	48,833,459
<b>Total patrimonio municipal</b>	<b>37,611,870</b>	<b>36,726,001</b>	<b>45,547,848</b>	<b>48,833,459</b>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Transferencias y contribuciones de capital	29,093,907	38,814,310	48,760,885	58,612,851
Resultado del ejercicio	-1,631,151	-1,495,483	-1,124,728	-6,566,355
Resultados acumulados	10,149,114	592,826	-2,088,310	-3,213,037
<b>Total pasivo + patrimonio Municipal</b>	<b>37,732,308</b>	<b>36,960,577</b>	<b>45,790,927</b>	<b>49,091,183</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de estados financieros, proporcionados por la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, el activo no corriente representa el 97% para el año 2010, el 99% para el año 2011, el 94% para el año 2012, mientras que para el año 2013 corresponde un 94%; esto indica que la referida cuenta se integra por propiedad y planta en operación, maquinaria y equipo, tierras y terrenos, construcciones en proceso, otros activos fijos y bienes de uso común.

Con relación al pasivo se observa un aumento del 30% comparado con el año 2010 con el año 2011, mientras que para el año 2012 se da un incremento de 55% y para el año 2013 un 6% de incremento en relación al año anterior.

En cuanto al pasivo no corriente, para el año 2010 no se observa responsabilidad de deuda pública, a partir del año 2011 se contrae un préstamo por valor de Q154,950.93 pagadero a dos años. En el mismo periodo se realiza el primer pago y en el 2012 se realiza el segundo, el cual se omitió en el estado de situación financiera al momento de su presentación. Para el año 2013 no se observó deuda por parte de la Municipalidad.

Los montos más representativos del patrimonio municipal lo constituyen las transferencias y contribuciones de capital recibidas. Por consiguiente se establece que la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, depende de los aportes del gobierno central.

### **1.12.2.3 Tesorería**

Este módulo permite proveer información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas y permite mejorar la administración de los recursos percibidos.

Es la unidad encargada de administrar la recaudación de los ingresos, la programación y ejecución del pago de los gastos adquiridos por la Municipalidad. La tesorería está conformada por un director de administración financiera municipal, un receptor, un encargado de presupuesto y un encargado de contabilidad.

Los ingresos que se recaudan en la Municipalidad se reciben a través de los formularios autorizados por la Contraloría General de Cuentas de la Nación, estos son: Forma 7B se utiliza para registrar todos los ingresos que reciba la institución y la Forma 31B para registrar los ingresos por cobros ambulantes, que hace el encargado de la recaudación del efectivo por piso plaza, que se registran en el –SIAF MUNI-.

En cuanto a los egresos, el fondo rotativo lo maneja el Director Financiero, quien es el encargado de programar y ejecutar los pagos.

### **1.12.2.4 Préstamos y donaciones**

Las Municipalidades, para el logro de sus fines, pueden contratar préstamos, pero deben cumplir con los requisitos legales establecidos para el efecto. Deben observarse cuidadosamente el principio de capacidad de pago para no afectar las finanzas municipales y asegurar que el endeudamiento en que incurrir no afecte ni comprometa las finanzas de dicha entidad gubernamental.



Los créditos cedidos por el –INFOM- son destinados para funcionamiento e inversión municipal, los que se invierten en ejecución de obras o servicios municipales, para la ampliación y mejoramiento de servicios públicos municipales, compra de maquinaria y equipo para la consecución de sus fines y para cubrir los gastos de funcionamiento municipal cuyo monto no exceda del 10% del aporte constitucional, lo que indica el cumplimiento del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

La Municipalidad en el año 2013 al momento de la investigación no cuenta con deuda pública solo hubo un préstamo en el año 2011 que fue pagado en el mismo año, por consiguiente para la ejecución de obras y gastos de funcionamiento, se utilizan las transferencias de capital.

En cuanto a donaciones es importante mencionar que la municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, no ha recibido en los últimos años una donación monetaria, en cambio, se han recibido donaciones de bienes tangibles como aljibes (tinacos rotoplast) y techo mínimo (lámina).

### **1.12.3 Fuentes de financiamiento**

Se refiere al origen de los recursos (o ingresos) con los cuales se espera cubrir el pago de los bienes y servicios necesarios para desarrollar los programas y proyectos contenidos en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado correspondiente a un ejercicio fiscal.

Existen varias fuentes de financiamiento y las mismas se encuentran mencionadas (o clasificadas) en el Manual de Clasificaciones Presupuestarias para el Sector Público de Guatemala (páginas 77 a la 82).

### 1.12.3.1 Clasificación económica de los recursos

Esta clasificación ordena los rubros en: corrientes, de capital y fuentes financieras.

- **Ingresos corrientes:** incluyen las entradas de dinero que no suponen contraprestación efectiva, como lo son los impuestos y las transferencias recibidas; los recursos provenientes de venta de bienes y prestación de servicios, cobro de tasas, derechos contribuciones a la seguridad social y las rentas que provienen de la propiedad.
- **Ingresos de capital:** se originan de la venta o desincorporación de activos, la variación positiva de la depreciación, las transferencias recibidas para fines de capital, la venta de participaciones accionarias en empresas y la recuperación de préstamos.
- **Fuentes financieras:** son medios de financiamiento constituidos por la disminución de la inversión financiera, el endeudamiento público y el incremento del patrimonio.

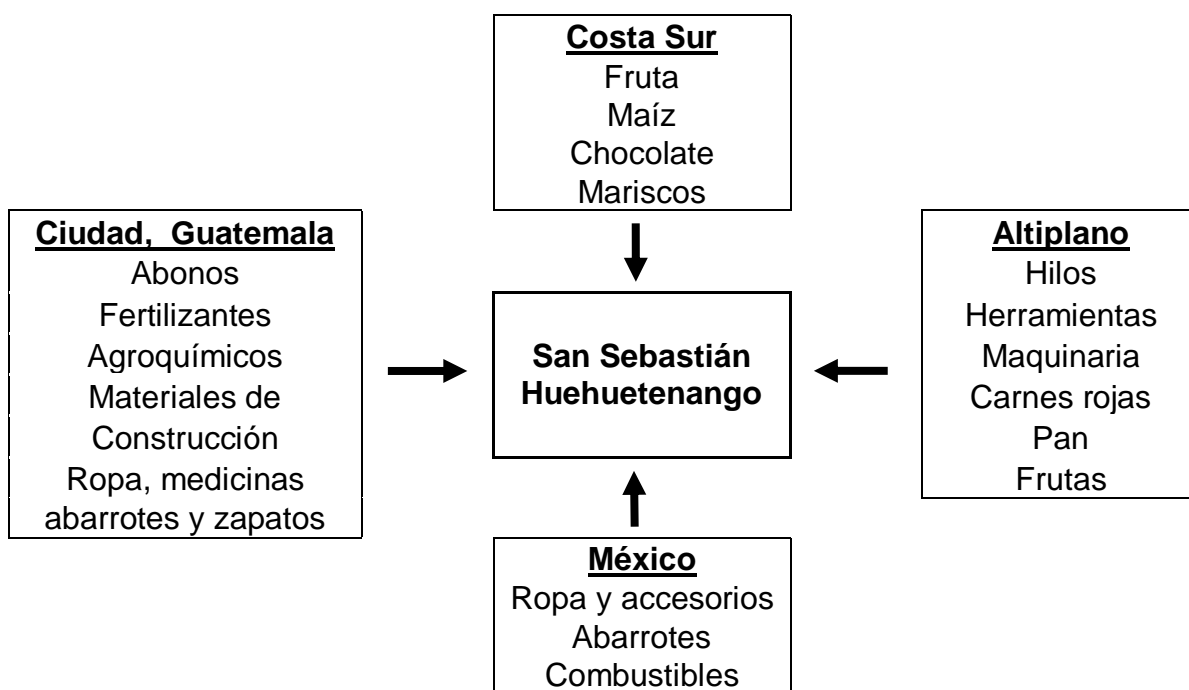
### 1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el camino que se utiliza para hacer llegar los productos al consumidor final, donde intervienen diferentes participantes en el proceso de comercialización. San Sebastián Huehuetenango, realiza diferentes actividades comerciales con los departamentos y municipios aledaños, así mismo existen productos que son destinados a la exportación.

### 1.13.1 Flujo comercial

Se refiere a los movimientos tanto hacia adentro, como hacia fuera del Municipio. Los distintos productos que se importan se describen de la forma siguiente.

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial (Productos Importados)**  
**Año: 2013**

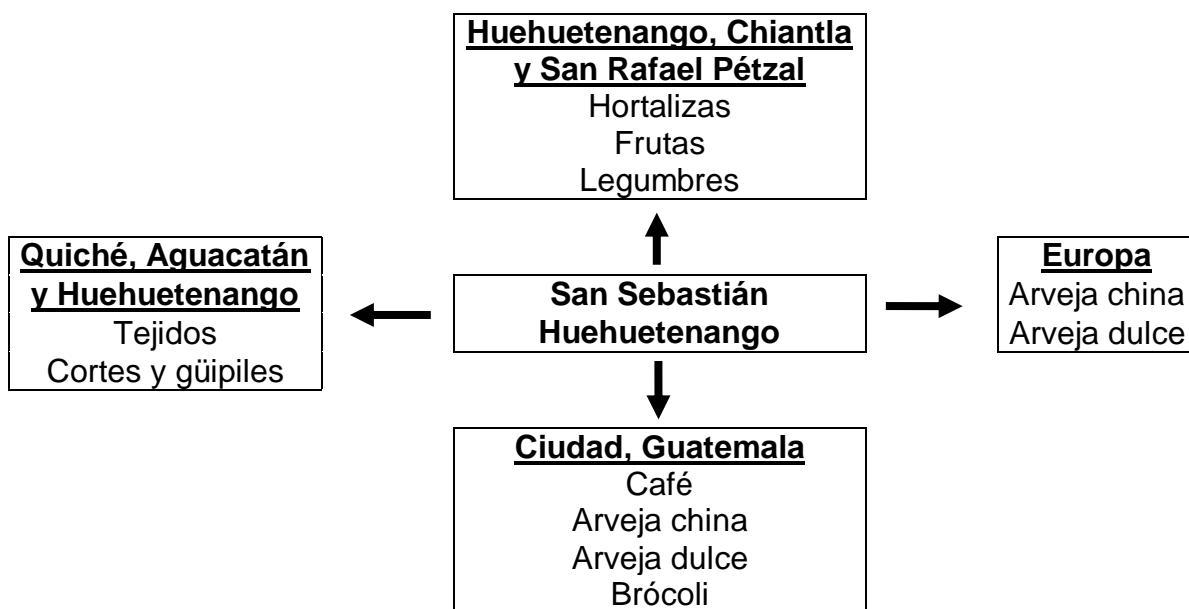


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La economía del Municipio se basa en la agricultura, que genera fuentes de empleo y apoya a la subsistencia diaria de la población, el sector agroindustrial, que lo complementa el sector agrícola en el proceso productivo del café, la arveja china y arveja dulce productos que se exportan e impulsan la economía del Municipio mediante la generación de empleo.

El sector artesanal, específicamente en la elaboración y venta de tejidos típicos (cortes, güipiles, cintas para la cabeza, entre otros), elaboración de block, carpintería, cestería, herrería y la extracción de arena y piedrín los cuales ocupan un porcentaje significativo para la economía de la población, por último, se encuentra el sector pecuario con un aporte significativo en la economía del Municipio. A continuación el flujo comercial de productos que se exportan:

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial (Productos de Exportación)**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los diferentes sectores productivos del Municipio necesitan para su producción: cemento, herramientas de ferretería, pinturas, materiales para tejidos típicos entre otros para poder efectuar sus labores cotidianas.

Por último se encuentra el sector servicios, que está formado por farmacias, tiendas, teléfonos comunitarios, academias de mecanografía, fotocopiadoras, locales de internet, comedores, y servicio de correo, que al igual que los demás sectores necesitan comprar los insumos para realizar las actividades de comercialización.

#### **1.13.1.1 Consumo**

Uno de los cultivos principales que incide en la economía del Municipio es el maíz, a pesar que la producción total que cosechan, es para el autoconsumo.

#### **1.13.1.2 Venta**

En la actividad agrícola entre los productos destinados para la venta están: frijol, arveja china, brócoli, ejote, papa, café, tomate, repollo, haba, naranja, limas, cilantro, cebolla, zanahoria y otros. En su mayoría para el mercado local.

Entre los productos de la actividad pecuaria para la venta están: pollos, cerdos, ovejas y ganado bovino, que son destinados para la venta local.

En la actividad artesanal los productos que están disponibles para la venta son: tejidos típicos, block de 40x20x15 y 40x20x10 centímetros, elaboración de puertas de 1x2.10 metros y ventanas de 1x1 metros, muebles de carpintería que son hechos únicamente por pedidos y otros que están destinados en su mayor parte al mercado local y en mínima parte para el mercado regional.

En la actividad extractiva se vende arena de río y piedrín por camionada en la aldea de Pueblo Viejo lugar donde lleva su cauce el río del mismo nombre.

### 1.13.2 Flujo financiero

En el Municipio existe una institución bancaria, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, varias cooperativas, agentes bancarios como; G&T Continental, BI de Banco Industrial y asociaciones que ayudan a la comercialización de los productos del lugar lo que generan fuentes de empleo y desarrollo del lugar. Con respecto a las remesas se da de manera significativa según lo encuestado.

### 1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son de beneficio para la población con la estabilidad económica y desarrollo al percibir ingresos de la producción de bienes, productos agrícolas, pecuarios, artesanales, comercio y servicio. Se presenta a continuación el cuadro resumen de las principales actividades productivas del Municipio.

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

<b>Actividades</b>	<b>No. empleados</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	931	52	3,089,189	57
Pecuario	152	9	263,375	5
Artesanal	75	4	2,090,449	38
Comercio y servicios	629	35	-	-
<b>Total</b>	<b>1,787</b>	<b>100</b>	<b>5,443,013</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad agrícola es la principal generadora de fuentes de empleo e ingresos en el Municipio, es desarrollado en el área urbana y rural, seguida de la actividad artesanal que se encuentra entre las actividades más representativas; la elaboración de tejidos, block, panadería y carpintería. La actividad pecuaria es desarrollada como complemento de la agrícola en donde predomina la crianza y engorde de ganado bovino y avícola. La actividad de comercios y servicios se

desarrolla en el casco urbano y en los poblados aledaños al mismo, esta actividad no tiene una presencia significativa en el área rural debido a que es un muy bajo el porcentaje de pobladores la que sale de sus comunidades para buscar nuevas oportunidades en el sentido comercial.

### 1.14.1 Agrícola

Se determinó la actividad económica, en su volumen de producción, se obtienen los resultados siguientes.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Actividad Agrícola**  
**Año: 2013**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
<b>Microfincas</b>	<b>557</b>		<b>43,229</b>		<b>3,056,459</b>	<b>98</b>
Arveja dulce	51	Quintal	2,024	350	708,400	23
Papa	44	Quintal	2,100	174	365,400	12
Tomate	29	Cajas	2,400	118	283,200	9
Maíz	184	Quintal	1,462	115	168,130	5
Ejote francés	106	Quintal	525	175	91,875	3
Café cereza	34	Quintal	490	150	73,500	2
Arveja china	9	Quintal	236	225	53,100	2
Repollo	5	Quintal	625	72	45,000	1
Frijol	45	Quintal	112	337	37,744	1
Limón persa	3	Millar	290	99	28,710	1
Brócoli	3	Quintal	150	112	16,800	1
Chile pimiento	3	Cajas	900	150	135,000	4
Remolacha	1	Quintal	420	250	105,000	3
Miltomate	3	Quintal	500	170	85,000	3
Cebollín	1	Quintal	400	200	80,000	3
Cebolla	7	Quintal	350	220	77,000	2
Rábano	6	Docena	25,000	3	75,000	2
Hierva mora	1	Gramos	320	200	64,000	2
Cilantro	2	Quintal	320	200	64,000	2
Hierva buena	2	Quintal	320	200	64,000	2
Perejil	1	Quintal	320	200	64,000	2
Banano	1	Quintal	600	80	48,000	2
Apio	1	Quintal	230	175	40,250	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Lima	2	Millar	250	150	37,500	1
Naranja	3	Millar	250	150	37,500	1
Mandarina	1	Millar	250	150	37,500	1
Zanahoria	2	Quintal	420	75	31,500	1
Pepino	7	Cajas	850	37	31,450	1
Lechuga	1	Quintal	200	150	30,000	1
Güisquil	1	Quintal	480	50	24,000	1
Coliflor	5	Quintal	260	70	18,200	1
Güicoy	1	Quintal	112	150	16,800	1
Trigo	4	Quintal	38	300	11,400	1
Haba	8	Quintal	25	300	7,500	0
<b>Subfamiliar</b>	<b>4</b>		<b>242</b>		<b>32,730</b>	<b>2</b>
Café cereza	1	Quintal	140	150	21,000	1
Maíz	3	Quintal	102	115	11,730	1
<b>Totales</b>	<b>581</b>		<b>43,471</b>		<b>3,089,189</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad económica agrícola tiene la mayor parte de producción en las extensiones de microfincas, se estudian once productos. Según la investigación realizada, se determinó que en San Sebastián Huehuetenango los productores también se dedican a la producción de haba, zanahoria, pepino, hierba buena, miltomate, chile pimiento, trigo, lechuga, coliflor, naranja, güisquil, cebolla, banano, cebollín, rábano, remolacha, lima, hierba mora, güicoy, mandarina, apio, cilantro y perejil, pero en menor escala por lo tanto se estudian los más representativos y se concluyó que la actividad agrícola es la que genera mayor fuente de empleo y de ingresos para el Municipio.

#### **1.14.2 Pecuaria**

La actividad pecuaria está constituida principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino y crianza y engorde de ganado avícola, se caracteriza por ser generadora de ingresos adicionales a las unidades productivas que la desarrollan. Esta actividad se realiza como complemento de la actividad agrícola; luego se presenta el engorde de ganado porcino y caprino y por último



la crianza y engorde de ganado ovino; que se desarrollan en menor proporción que las primeras, por obtenerse menos ingresos. Los productos pecuarios que corresponden a las unidades productivas encuestadas, se describen en el cuadro siguiente:

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Actividad Pecuaria**  
**Año: 2013**

Clases de ganado	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.	%
Bovino	21	Cabezas	35	120,600	46
Porcino	25	Cabezas	61	51,650	20
Ovino	15	Cabezas	46	13,800	5
Caprino	1	Cabezas	1	350	-
Avícola	226	Unidades	1,110	76,975	29
<b>Totales</b>	<b>288</b>		<b>1,253</b>	<b>263,375</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La principal actividad pecuaria como se muestra en el cuadro anterior desarrollada en el Municipio es el engorde de gallinas de patio son en su gran mayoría para el autoconsumo y en una pequeña parte para la venta, seguida de la crianza y engorde de ganado bovino y engorde de ganado porcino, que no es muy explotada en el Municipio y que es un complemento perfecto para la actividad agrícola, representa un bajo porcentaje a nivel de producción pero alto a nivel de ganancias obtenidas por la venta. Las actividades de crianza y engorde de ganado ovino y caprino son menos desarrollados.

### 1.14.3 Artesanal

En el Municipio la actividad artesanal actualmente es ejercida por algunos pobladores como contribución a la economía de los hogares, los artesanos no se dedican en tiempo completo a realizar esta labor porque su actividad principal es la agricultura.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción artesanal:

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Actividad Artesanal**  
**Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2013**

<b>Tamaño de artesano</b>	<b>Unidad económica</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>%</b>
<b><u>Pequeños artesanos</u></b>	<b>44</b>	<b>32,129</b>	<b>1,872,670</b>	<b>90</b>
Tejidos	37	2,808	1,785,940	85
Cestería	1	384	15,360	1
Sastrería	2	103	12,270	1
Herrería	2	34	30,300	1
Panadería	2	28,800	28,800	1
<b><u>Medianos artesanos</u></b>	<b>4</b>	<b>41,155</b>	<b>217,779</b>	<b>10</b>
Carpintería	2	115	70,640	3
Blockera	2	41,040	147,139	7
<b>Total</b>	<b>48</b>		<b>2,090,449</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La actividad de mayor volumen de producción corresponde a la elaboración de tejidos de cortes y güipiles que en su mayoría son realizados en el hogar y por las mujeres en sus tiempos libres. La elaboración de estos tejidos representa el 77% de las unidades productivas, y genera el 85% en el valor de la producción, por lo que ocupa el primer lugar dentro de esta actividad y aporta en empleos un 71%.

Dentro de estas actividades se encuentran en la categoría de pequeños artesanos los siguientes: tejidos típicos, sastrería, herrería, panadería y cestería. En la categoría de mediano artesano se encuentra los tejidos, carpintería y blockera.

#### 1.14.4 Comercios y servicios

Esta actividad se integra por unidades económicas dedicadas a la compra y venta de productos y prestación de servicios, en su mayoría son integrados por empresas familiares.

A continuación se muestra la participación de los comercios y servicios del Municipio:

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Comercios y Servicios**  
**Año: 2013**

<b>Actividad</b>	<b>Número de establecimientos</b>	<b>% Participación</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>
Comercio	323	68	441	70
Servicio	151	32	188	30
<b>Total</b>	<b>474</b>	<b>100</b>	<b>629</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El comercio tiene mayor presencia dentro del Municipio en un 70% integrado principalmente por tiendas, en lo que respecta a servicios esta actividad representa un 29.89% principalmente en molinos de masa. Esta actividad es una fuente principal generadora de ingresos, en el área rural esta actividad comercial es un complemento a la actividad agrícola.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

La situación actual del sector agrícola en el Municipio, es predominante aunque aún tienen prácticas ancestrales mayas y la tecnología a utilizar es la tradicional, lo cual limita la producción por área cultivada, a lo que hay que agregar la topografía de los terrenos que no es la más apropiada para los cultivos, se detallan los cultivos diagnosticados por tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos, extensión, valor y volumen de la producción, así como la comercialización, organización empresarial y financiamiento utilizado por los productores agrícolas del Municipio. La actividad agrícola, genera la mayor parte de los ingresos de los pobladores, obtienen así su desarrollo social, económico, cultural, entre otros.

#### **2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

El Municipio genera el proceso productivo agrícola y son desarrollados dos estratos de finca: micro-fincas y sub-familiares, la producción representa el 36% que se destina a la exportación y el 64% para consumo interno del País.

La producción de arveja dulce y china es en un 90% exportada por las organizaciones de Asociación Mam de Agricultores para el Desarrollo Integral -ASOMAM- y la Cooperativa Nueva Esperanza. Los productores se dedican mayoritariamente al autoconsumo, particularmente de maíz, frijol y sus hortalizas.

Se diagnosticaron treinta y cuatro productos agrícolas los cuales demuestran que las tierras son muy fértiles para la producción de cultivos, a pesar de la topografía de los terrenos que es montañosa, quebrada y con pendientes muy

inclinadas aptas principalmente para fines forestales. En el presente diagnóstico se detallan once productos.

### 2.1.1 Niveles tecnológicos

A continuación se presentan los diferentes niveles tecnológicos que existen en el Municipio.

**Tabla 20**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles Tecnológicos Agrícolas**  
**Año: 2013**

<b>Nivel</b>	<b>Características</b>
I Tradicional	Suelos no muy fértiles, de mala calidad, sin métodos de preservación, no usan agroquímicos, cultivo de época lluviosa, sin asistencia técnica, financiera, semillas criollas, mano de obra familiar.
II Baja tecnología	Se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, agroquímicos y semillas mejoradas, tienen acceso a asistencia financiera en mínima parte, se emplea mano de obra familiar y asalariada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Entre los factores fundamentales que determinan el nivel tecnológico están: técnicas de preservación del suelo, tipo de semilla que se utiliza, aplicación de agroquímicos, sistema de riego, mano de obra empleada, acceso a asistencia técnica y financiera.

La tecnología a utilizar regularmente se determina por el tamaño de la finca o tipos de estratos, clasificada en cinco estratos los cuales son: microfincas, fincas subfamiliar, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes. Esta clasificación es marcada por el tamaño de la extensión, las microfincas tienen de

una cuerda a menos de una manzana, las fincas subfamiliares de una manzana a menos de diez manzanas, las fincas familiares de diez manzanas a menos de sesenta y cuatro manzanas, las multifamiliares medianas de sesenta y cuatro manzanas a menos de seis cientos cuarenta manzanas y las multifamiliares grandes de seis cientos cuarenta manzanas a más. En el Municipio se determinaron que existen solamente los siguientes estratos:

#### **2.1.1.1 Estratos**

A continuación se detallan los estratos encontrados en el Municipio, los cuales están representados:

- **Microfincas**

El nivel tecnológico identificado para este estrato, es el nivel uno o tradicional, los cultivos representativos son: la arveja dulce y tomate, cada uno de ellos se encuentran en diferentes tipos de suelos, en su mayoría son arcillosos, por tal razón los fertilizantes, herbicidas y fungicidas son aplicados en menor cantidad. Este estrato es el más representativo, con 88 manzanas de terreno, obtienen 10,414 quintales de rendimiento de todos los productos agrícolas.

- **Finca subfamiliares**

Este estrato ocupa una extensión de cinco manzanas ocupadas por cuatro unidades de este tipo. Los cultivos más representativos de este estrato son: café cereza y el maíz. No se encontraron fincas familiares, multifamiliares medianas y tampoco multifamiliares grandes y la concentración de la tierra se ve distribuida equitativamente, según las líneas de equidistribución antes mencionadas en la estructura agraria.

## 2.1.2 Extensión, volumen y valor de la producción según tamaño de finca y producto

Se presentan los cultivos que integran el área agrícola en el Municipio, la extensión a ocupar, su tamaño y producto a cosechar, así también el precio de venta y su respectivo nivel tecnológico.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción,**  
**Según Tamaño de Finca y Producto.**  
**Año: 2013**

Estrato Producto	Unidad económica	Extensión en manzana	Unidad de medida	Volumen total	Rend.	Precio Q	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
<b>Microfincas</b>	<b>577</b>	<b>111</b>		<b>43,229</b>	<b>35,544</b>		<b>3,056,459</b>	
Arveja dulce	51	8	Quintal	2,024	253	350	708,400	I
Papa	44	7	Quintal	2,100	300	174	365,400	I
Tomate	29	3	Cajas	2,400	800	118	283,200	I
Maíz	184	43	Quintal	1,462	34	115	168,130	I
Ejote francés	106	7	Quintal	525	75	175	91,875	I
Café cereza	34	7	Quintal	490	70	150	73,500	I
Arveja china	9	2	Quintal	236	118	225	53,100	I
Repollo	5	1	Quintal	625	625	72	45,000	I
Frijol	45	8	Quintal	112	14	337	37,744	I
Limón persa	3	1	Millar	290	290	99	28,710	I
Brócoli	3	1	Quintal	150	150	112	16,800	I
Chile pimiento	3	1	Cajas	900	900	150	135,000	I
Remolacha	1	1	Quintal	420	420	250	105,000	I
Miltomate	3	1	Quintal	500	500	170	85,000	I
Cebollín	1	1	Quintal	400	400	200	80,000	I
Cebolla	7	1	Quintal	350	350	220	77,000	I
Rábano	6	1	Docena	25,000	25,000	3	75,000	I
Hierva mora	1	1	Quintal	320	320	200	64,000	I
Cilantro	2	1	Quintal	320	320	200	64,000	I
Hierva buena	2	1	Quintal	320	320	200	64,000	I
Perejil	1	1	Quintal	320	320	200	64,000	I
Banano	1	1	Quintal	600	600	80	48,000	I
Apio	1	1	Quintal	230	230	175	40,250	I
Lima	2	1	Millar	250	250	150	37,500	I
Naranja	3	1	Millar	250	250	150	37,500	I
Mandarina	1	1	Millar	250	250	150	37,500	I
Zanahoria	2	1	Quintal	420	420	75	31,500	I
Pepino	7	1	Cajas	850	850	37	31,450	I
Lechuga	1	1	Quintal	200	200	150	30,000	I

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Estrato Producto	Unidad económica	Extensión en manzana	Unidad de medida	Volumen total	Rend.	Precio Q	Valor de la producción Q.	Nivel tecno- lógico
Güisquil	1	1	Quintal	480	480	50	24,000	I
Coliflor	5	1	Quintal	260	260	70	18,200	I
Güicoy	1	1	Quintal	112	112	150	16,800	I
Trigo	4	1	Quintal	38	38	300	11,400	I
Haba	8	1	Quintal	25	25	300	7,500	I
<b>Subfamiliar</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>242</b>	<b>104</b>		<b>32,730</b>	
Café cereza	1	2	Quintal	140	70	150	21,000	II
Maíz	3	3	Quintal	102	34	115	11,730	II
<b>Totales</b>	<b>581</b>	<b>116</b>		<b>43,471</b>	<b>35,648</b>		<b>3,089,189</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Con base al volumen y valor de la producción generada por producto en el cuadro anterior, se detallan los cultivos más representativos del Municipio. En el estrato de microfincas se puede apreciar que los cultivos con mayor relevancia son la arveja dulce, papa, tomate, maíz, ejote francés, café cereza, arveja china, repollo, frijol, limón persa y brócoli. Y en las fincas subfamiliares el café cereza y el maíz. Dichos cultivos juntos representan el valor de la producción a analizar en esta investigación, la cual asciende a Q.1, 904,589.00, con una extensión total de 93 manzanas cultivadas, el resto de la producción se debe a los productos que no tiene mucha representación en el Municipio, se obtiene Q.1, 184,699 con 23 manzana de terreno de los productos no significativos el cual ayuda a obtener mayor generación de empleo en el Municipio.

Del total de la producción en quetzales, la arveja dulce representa el 37%, con un rendimiento por manzana de 253 quintales al año, en el estrato de las microfincas; y el resto corresponde a los siguientes cultivos: papa 2,100 quintales, tomate 2,400 cajas, maíz 1462 quintales, ejote francés 525 quintales, café cereza 490 quintales, arveja china 236 quintales, repollo 625 quintales, frijol 112 quintales, limón persa 290 millares y brócoli 150 quintales por toda la tierra cultivada. Y en las subfamiliares, el café cereza le corresponde un 1% con 140 quintales producidos y el maíz un 1% con una producción de 102 quintales.



Existen otros cultivos en las microfincas pero no son representativos, sin embargo estos cultivos se pueden producir en mayor escala porque el clima y el tipo de suelos son propicios para su desarrollo.

## 2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

A continuación se presentan los elementos necesarios para la producción con base a datos encuestados para determinar los costos unitarios y gastos que incurren en el proceso productivo.

### 2.2.1 Costo directo de producción

Se detalla el costo directo de producción de cada uno de los productos antes descritos, el cual se integra por los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 1 enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Arveja dulce</b>				
<b>Insumos</b>	<b>98,994</b>	<b>98,994</b>	-	-
Semilla	19,208	19,208	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	24,005	24,005	-	-
Fertilizante nitrogenado( nitrato calcio)	25,604	25,604	-	-
Fertilizante foliar (nitrofosfata)	3,016	3,016	-	-
Fertilizante orgánico (vaca y cerdo)	15,362	15,362	-	-
Insecticida de contacto(karate)	567	567	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	263	263	-	-
Herbicida de contacto(boina)	6,072	6,072	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Producto</b> <b>Elementos del costo</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Fungicida sistémico(calcio boro)	951	951	-	-
Fungicida foliar	3,582	3,582	-	-
Adherentes	364	364	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>440,530</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	18,277	-	-
Siembra	-	9,148	-	-
Limpia	-	18,277	-	-
Control fitosanitario	-	18,277	-	-
Fertilización	-	54,830	-	-
Riego	-	36,553	-	-
Cosecha y acarreo	-	182,787	-	-
Bonificación incentivo	-	39,448	-	-
Séptimo día	-	62,933	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>29,672</b>	<b>199,009</b>	-	-
Cuota patronal	-	46,806	-	-
Prestaciones laborales	-	122,531	-	-
Pita	16,010	16,010	-	-
Costales	13,662	13,662	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>128,666</b>	<b>738,533</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>2024</b>	<b>2024</b>	-	-
Costo de 1 quintal de arveja dulce	63.57	364.89	-	-
<b>Papa</b>				
<b>Insumos</b>	<b>51,114</b>	<b>51,114</b>	-	-
Semilla	24,696	24,696	-	-
Desinfectante para la semilla	693	693	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	2,373	2,373	-	-
Insecticida suelo	483	483	-	-
Fungicidas sistémico (boina)	2,982	2,982	-	-
Fungicidas foliares (calcio boro)	945	945	-	-
Fertilizantes nitrogenados (nitrato de calcio)	4,956	4,956	-	-
Fertilizantes completos (15-15-15)	13,188	13,188	-	-
Herbicidas de contacto (bravo)	378	378	-	-
Adherentes (biogib)	420	420	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>77,494</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	4,998	-	-
Tratamiento de la semilla	-	1,008	-	-
Siembra	-	6,489	-	-
Fertilización	-	3,003	-	-
Aporque	-	4,494	-	-
Limpias	-	4,998	-	-
Control fitosanitario	-	11,991	-	-
Defoliación	-	1,008	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Elementos del costo</b>				
Riego	-	6,006	-	-
Cosecha, clasificación	-	15,498	-	-
Bonificación incentivo	-	6,930	-	-
Séptimo día	-	11,071	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>14,175</b>	<b>43,967</b>	-	-
Cuota patronal	-	8,235	-	-
Prestaciones laborales	-	21,557	-	-
Costales	14,175	14,175	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>65,289</b>	<b>172,575</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>2,100</b>	<b>2,100</b>	-	-
Costo de 1 quintal de papa	31.09	82.18	-	-
<b>Tomate</b>				
<b>Insumos</b>	<b>18,048</b>	<b>18,048</b>	-	-
Semilla	1,056	1,056	-	-
Fertilizante nitrogenado (nitrato de calcio)	1,776	1,776	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	5,232	5,232	-	-
Fertilizante foliar (nitrofosfa)	552	552	-	-
Insecticidas de contacto (karate)	168	168	-	-
Insecticidas sistémicos (boina)	5,448	5,448	-	-
Fungicidas de contacto	912	912	-	-
Fungicidas sistémicos (50 cc)	2,712	2,712	-	-
Herbicidas	192	192	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>61,964</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	1,824	-	-
Preparación de semillero	-	1,080	-	-
Trasplante	-	2,568	-	-
Desinfección del suelo	-	744	-	-
Limpias y aporque	-	9,432	-	-
Fertilización	-	1,704	-	-
Control fitosanitario	-	8,568	-	-
Riego	-	3,432	-	-
Corte, clasificación y empaque	-	18,216	-	-
Bonificación incentivo	-	5,544	-	-
Séptimo día	-	8,852	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>37,392</b>	<b>61,212</b>	-	-
Cuota patronal	-	6,584	-	-
Prestaciones laborales	-	17,236	-	-
Hilo, estacas, y tutores	13,392	13,392	-	-
Cajas de madera	24,000	24,000	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>55,440</b>	<b>141,224</b>	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Volumen de la producción en cajas</b>	<b>2,400</b>	<b>2,400</b>	-	-
Costo de 1 caja de tomate de 50 lbs	23.10	58.84	-	-
<b>Maíz</b>				
<b>Insumos</b>	<b>43,188</b>	<b>43,188</b>	<b>3,356</b>	<b>3,356</b>
Semilla	8,392	8,392	585	585
Fertilizante nitrogenado (nitro de calcio)	10,132	10,132	707	707
Fertilizante completo (15-15-15)	12,471	12,471	870	870
Insecticidas de contacto (amistar)	12,193	12,193	851	851
Fungicidas foliares (calcio boro)	-	-	183	182
Herbicidas sistémicos	-	-	160	161
<b>Mano de obra</b>	-	<b>167,991</b>	-	<b>12,067</b>
Preparación de la tierra	-	67,544	-	4,712
Siembra	-	6,140	-	428
Limpias	-	9,211	-	643
Fertilización	-	6,140	-	424
Control fitosanitario	-	9,211	-	642
Cosecha	-	30,702	-	2,142
Desgrane	-	-	-	428
Bonificación incentivo	-	15,044	-	924
Séptimo día	-	23,999	-	1,724
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>9,869</b>	<b>74,443</b>	<b>689</b>	<b>5,393</b>
Cuota patronal	-	17,849	-	1,300
Prestaciones laborales	-	46,725	-	3,404
Costales	9,869	9,869	689	689
<b>Costo directo de producción</b>	<b>53,057</b>	<b>285,622</b>	<b>4,045</b>	<b>20,816</b>
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>1,462</b>	<b>1,462</b>	<b>102</b>	<b>102</b>
Costo de 1 quintal de maíz	36.29	195.36	39.66	204.08
<b>Ejote francés</b>				
<b>Insumos</b>	<b>22,838</b>	<b>22,838</b>	-	-
Semilla	2,998	2,998	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	2,819	2,819	-	-
Insecticida suelo	567	567	-	-
Fungicidas sistémicos (boina)	1,486	1,486	-	-
Fungicidas foliares (calcio boro)	1,428	1,428	-	-
Fertilizantes nitrogenados (nitrato de calcio)	9,067	9,067	-	-
Fertilizantes completos	4,058	4,058	-	-
Adherentes (biogib)	415	415	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>28,652</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	4,000	-	-
Siembra	-	2,000	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Elementos del costo</b>				
Fertilización	-	2,998	-	-
Limpias	-	2,998	-	-
Control fitosanitario	-	2,000	-	-
Cosecha	-	7,996	-	-
Bonificación incentivo	-	2,567	-	-
Séptimo día	-	4,093	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>3,544</b>	<b>14,557</b>	-	-
Cuota patronal	-	3,044	-	-
Prestaciones laborales	-	7,969	-	-
Costales	3,544	3,544	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>26,382</b>	<b>66,047</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	-	-
Costo de 1 quintal de ejote francés	50.25	125.80	-	-
<b>Café cereza</b>				
<b>Insumos</b>	<b>18,826</b>	<b>18,826</b>	<b>5,380</b>	<b>5,380</b>
Fertilizantes nitrogenados (nitrato de calcio)	4,944	4,944	1,413	1,413
Fertilizante completo (15-15.15)	8,119	8,119	2,320	2,320
Insecticidas sistémicos (amistar)	1,411	1,411	403	403
Insecticidas nematicidas	2,274	2,274	650	650
Fungicidas sistémicos (boina)	951	951	272	272
Fungicidas foliares (calcio boro)	549	549	157	157
Herbicida de contacto	578	578	165	165
<b>Mano de obra</b>	-	<b>39,068</b>	-	<b>16,743</b>
Limpias	-	3,499	-	1,428
Regularización de sombra	-	2,499	-	571
Podas de mantenimiento	-	1,999	-	857
Control fitosanitario	-	1,499	-	857
Fertilización	-	4,998	-	857
Cosecha	-	15,494	-	8,282
Bonificación incentivo	-	3,499	-	1,499
Séptimo día	-	5,581	-	2,392
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>3,307</b>	<b>18,324</b>	<b>945</b>	<b>7,381</b>
Cuota patronal	-	4,151	-	1,779
Prestaciones laborales	-	10,866	-	4,657
Costales	3,307	3,307	945	945
<b>Costo directo de producción</b>	<b>22,133</b>	<b>76,218</b>	<b>6,325</b>	<b>29,504</b>
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>490</b>	<b>490</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
Costo de 1 quintal de café cereza	45.17	155.55	45.17	210.74
<b>Arveja china</b>				
<b>Insumos</b>	<b>10,405</b>	<b>10,405</b>	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Elementos del costo</b>				
Semilla	2,999	2,999	-	-
Fertilizante nitrogenado (nitrato de calcio)	1,178	1,178	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	4,640	4,640	-	-
Insecticidas foliares	347	347	-	-
Insecticidas sistémicos (amistar)	403	403	-	-
Fungicidas foliares (calcio boro)	170	170	-	-
Fungicidas sistémicos (boina)	71	71	-	-
Fungicidas de suelo	378	378	-	-
Herbicidas	219	219	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>67,902</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	2,570	-	-
Colocación de tutores	-	2,284	-	-
Siembra	-	1,713	-	-
Limpias	-	3,427	-	-
Fertilización	-	1,001	-	-
Colocación de pitas	-	5,140	-	-
Control fitosanitario	-	1,999	-	-
Riego	-	1,713	-	-
Colocación de guías	-	1,572	-	-
Cosecha	-	30,701	-	-
Bonificación incentivo	-	6,082	-	-
Séptimo día	-	9,700	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>1,593</b>	<b>27,693</b>	-	-
Cuota patronal	-	7,214	-	-
Prestaciones laborales	-	18,886	-	-
Costales	1,593	1,593	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>11,998</b>	<b>106,000</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	-	-
Costo de 1 quintal de arveja china	50.84	449.15	-	-
<b>Repollo</b>				
<b>Insumos</b>	<b>5,763</b>	<b>5,763</b>	-	-
Semilla	3,387	3,387	-	-
Fertilizante nitrogenado (nitrato de calcio)	613	613	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	1,163	1,163	-	-
Insecticida de contacto (karate)	194	194	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	200	200	-	-
Fungicidas sistémicos (boina)	100	100	-	-
Herbicidas (bravo)	106	106	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>13,307</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	1,144	-	-
Siembra	-	1,712	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Limpias	-	1,712	-	-
Fertilización	-	856	-	-
Control fitosanitario	-	1,144	-	-
Riego	-	1,500	-	-
Cosecha	-	2,144	-	-
Bonificación incentivo	-	1,194	-	-
Séptimo día	-	1,907	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>50</b>	<b>5,381</b>	-	-
Cuota patronal	-	1,414	-	-
Prestaciones laborales	-	3,917	-	-
Redes	50	50	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>5,813</b>	<b>24,451</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>625</b>	<b>625</b>	-	-
Costo de 1 quintal repollo	9.30	39.12	-	-
<b>Frijol</b>				
<b>Insumos</b>	<b>17,793</b>	<b>17,793</b>	-	-
Semilla	5,040	5,040	-	-
Insecticidas sistémicos (amistar)	1,046	1,046	-	-
Insecticidas suelo	540	540	-	-
Fungicidas sistémicos (boina)	2,176	2,176	-	-
Fungicidas foliares (calcio boro)	653	653	-	-
Fertilizantes abono orgánico (vaca y cerdo)	3,226	3,226	-	-
Fertilizantes completos (15-15-15)	4,640	4,640	-	-
Adherentes (biogib)	472	472	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>27,535</b>	-	-
Preparación de la tierra	-	5,141	-	-
Siembra	-	2,285	-	-
Fertilización	-	2,285	-	-
Limpias	-	2,856	-	-
Aporreo	-	3,427	-	-
Cosecha	-	5,141	-	-
Bonificación incentivo	-	2,466	-	-
Séptimo día	-	3,934	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>756</b>	<b>11,341</b>	-	-
Cuota patronal	-	2,926	-	-
Prestaciones laborales	-	7,659	-	-
Costales	756	756	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>18,549</b>	<b>56,669</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>112</b>	<b>112</b>	-	-
Costo de 1 quintal de frijol	165.62	505.97	-	-
<b>Limón persa</b>				

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Elementos del costo</b>				
<b>Insumos</b>	<b>2,901</b>	<b>2,901</b>	-	-
Fertilizante nitrogenado (nitrato de calcio)	470	470	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	1,450	1,450	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	261	261	-	-
Insecticida de contacto (karate)	450	450	-	-
Fungicida sistémico (boina)	70	70	-	-
Fungicida foliar (calcio boro)	136	136	-	-
Herbicida de contacto (bravo)	64	64	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>10,600</b>	-	-
Mantenimiento y deshije	-	1,143	-	-
Fertilización	-	357	-	-
Limpias	-	856	-	-
Control fitosanitario	-	215	-	-
Planteos	-	429	-	-
Riego	-	855	-	-
Cosecha y clasificación	-	4,283	-	-
Bonificación incentivo	-	948	-	-
Séptimo día	-	1,514	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>1,957</b>	<b>6,032</b>	-	-
Cuota patronal	-	1,126	-	-
Prestaciones laborales	-	2,949	-	-
Costales	1,957	1,957	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>4,858</b>	<b>19,533</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en millares</b>	<b>290</b>	<b>290</b>	-	-
Costo de 1 millar de limón persa	16.75	67.36	-	-
<b>Brócoli</b>				
<b>Insumos</b>	<b>4,178</b>	<b>4,178</b>	-	-
Semilla	295	295	-	-
Fertilizante nitrogenado (nitrato de calcio)	590	590	-	-
Fertilizante completo (15-15-15)	1,450	1,450	-	-
Insecticida de contacto (karate)	160	160	-	-
Insecticida sistémico (amistar)	1,163	1,163	-	-
Fungicida foliar (calcio boro)	291	291	-	-
Fungicida sistémico (boina)	122	122	-	-
Herbicida de contacto (bravo)	107	107	-	-
<b>Mano de obra</b>	-	<b>12,469</b>	-	-
Elaboración de tablonos	-	215	-	-
Desinfección del suelo y semilla	-	72	-	-
Limpia y riego	-	72	-	-
Fertilización y fumigación	-	214	-	-
Rastreado y picado del suelo	-	1,500	-	-

Continúa en la página siguiente...



... Viene de la página anterior

<b>Producto</b> <b>Elementos del costo</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Aplicación de broza	-	429	-	-
Siembra (trasplante)	-	1,500	-	-
Primera limpia	-	571	-	-
Primera fertilización	-	786	-	-
Segunda limpia	-	571	-	-
Segunda fertilización	-	786	-	-
Control fitosanitario	-	571	-	-
Riego	-	285	-	-
Cosecha	-	2,000	-	-
Bonificación incentivo	-	1,116	-	-
Séptimo día	-	1,781	-	-
<b>Otros costos indirectos variables</b>	<b>13</b>	<b>4,806</b>	-	-
Cuota patronal	-	1,325	-	-
Prestaciones laborales	-	3,468	-	-
Redes	13	13	-	-
<b>Costo directo de producción</b>	<b>4,191</b>	<b>21,453</b>	-	-
<b>Volumen de la producción en quintales</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	-	-
Costo de 1 quintal de brócoli	27.94	143.02	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En los dos estratos de tierra de los once cultivos se observa, que el rubro de insumos, los costos no presentan variación en los datos según encuesta e imputados, ya que al verificar los precios de los mismos en los agro servicios, asociaciones del Municipio y la cooperativa agrícola, se confirmó que los datos que las personas encuestadas proporcionaron, son verdaderos.

Los costos establecidos en la investigación sobre el cultivo de arveja dulce, tiene una variación creciente del 100% en la mano de obra, debido a que en encuesta indicaron productores que pagan al día Q.50.00 diarios, y en imputados se registró el pago que indica el decreto de salarios mínimos, y establece que para las actividades agrícolas se paga al día Q.71.40 para el año 2013. Así mismo, afecta al rubro de otros costos indirectos variables en costos imputados en la bonificación incentivo, séptimo día y las prestaciones laborales que tampoco son pagadas por el productor.

Cultivo de papa: según el costo de producción imputado asciende a 2,100 quintales, en una superficie de 7 manzanas, aumenta un 100% en mano de obra de los costos imputados comparado con los costos de encuesta.

El costo de una caja de tomate, de 50 libras en los datos imputados, mano de obra aumentó un 100% comparada con los datos según encuesta, esto se debe a que en los costos imputados son tomados en cuenta los porcentajes legales y todas las prestaciones laborales según el código de trabajo.

Cultivo de maíz: en las microfincas tiene un costo unitario según encuesta de Q.36.29, en imputado de Q.195.36 con un incremento exagerado. En las subfamiliares con una producción de 102 quintales a un precio de venta de Q.115.00 y con un incremento muy superior, esto debido a la aplicación del decreto de salarios mínimos.

Cultivo de ejote francés: el costo de producción imputado es de 525 quintales, en una superficie de 7 manzanas, aumenta un 60% en el costo unitario según encuesta de Q.50.25 e imputado de Q.125.80.

Cultivo de café cereza: en las microfincas el costo de producción imputado de 490 quintales, en una superficie de 7 manzanas cultivadas aumenta en la mano de obra un 100% en relación a los costos según encuesta debido a que se tomó en cuenta salarios según decreto estipulado, con todas sus prestaciones. En el caso de las fincas subfamiliares se da el mismo incremento.

Cultivo de arveja china: el costo de producción imputado de 236 quintales, en una superficie de 2 manzanas, aumenta un 783% con un costo unitario según encuesta de Q.50.84 e imputado de Q.446.15.

Cultivo de repollo: el costo de producción imputado de 625 quintales, en una superficie de 1 manzanas, aumenta un 321% con un costo unitario según encuesta de Q.9.3 e imputado de Q.39.12.

Cultivo de frijol: se obtuvo la variación en los costos imputados de un 100% en mano de obra, el cual es por el cálculo de las prestaciones y con el salario mínimo establecido actualmente en el decreto, comparado con los datos según encuesta que muestra que no pagan ningún salario, toda la mano de obra es familiar.

Cultivo de limón persa: el costo de producción imputado de 290 millares, en una superficie de 1 manzana, aumenta un 302% con un costo unitario según encuesta de Q.16.75 e imputado de Q.67.36.

Cultivo de brócoli: el costo de producción imputado de 150 quintales, en una superficie de 1 manzana, aumenta un 412% con un costo unitario según encuesta de Q.27.94 e imputado de Q.143.02.

### **2.2.2 Estado de resultados**

Es la base del estudio financiero, muestran todos los movimientos como las ventas, gastos y productos necesarios en la rentabilidad, ganancia o pérdida del producto vendido.

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Estado de Resultados**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Arveja dulce</b>				
<b>Ventas</b>	<b>708,400</b>	<b>708,400</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	128,666	738,537	-	-
Ganancia marginal	579,734	(30,133)	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	3,250	-	-
Utilidad antes de ISR	579,734	(33,383)	-	-
(-) ISR 31%	179,718		-	-
Ganancia neta	<b>400,016</b>	<b>(33,383)</b>	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.57	-	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	3.11	-	-	-
<b>Papa</b>				
<b>Ventas</b>	<b>365,400</b>	<b>365,400</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	65,289	172,575	-	-
Ganancia marginal	300,111	192,825	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	2,500	-	-
Utilidad antes de ISR	300,111	190,325	-	-
(-) ISR 31%	93,034	59,001	-	-
Ganancia neta	<b>207,077</b>	<b>131,324</b>	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.57	0.36	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	3.17	0.75	-	-
<b>Tomate</b>				
<b>Ventas</b>	<b>283,200</b>	<b>283,200</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	55,440	141,224	-	-
Ganancia marginal	227,800	141,976	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	625	-	-
Utilidad antes de ISR	227,800	141,351	-	-
(-) ISR 31%	70,618	43,819	-	-
Ganancia neta	<b>157,182</b>	<b>97,532</b>	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.55	0.34	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	2.84	0.69	-	-
<b>Maíz</b>				
<b>Ventas</b>	<b>168,130</b>	<b>168,130</b>	<b>11,730</b>	<b>11,730</b>
(-) Costo directo de producción	53,057	285,622	4,045	20,816
Ganancia marginal	115,073	(117,492)	7,685	(9,086)
(-) Costos y gastos fijos	-	8,375	-	375

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Subfamiliares</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Elementos del costo</b>				
Utilidad antes de ISR	115,073	(125,867)	7,685	(9,461)
(-) ISR 31%	35,673	-	2,382	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>79,400</b>	<b>(125,867)</b>	<b>5,303</b>	<b>(9,461)</b>
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.47	-	0.45	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	1.50	-	1.31	-
<b>Ejote francés</b>				
<b>Ventas</b>	<b>91,875</b>	<b>91,875</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	26,382	66,047	-	-
Ganancia marginal	65,493	25,828	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	2,750	-	-
Utilidad antes de ISR	65,493	23,078	-	-
(-) ISR 31%	20,303	7,154	-	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>45,190</b>	<b>15,924</b>	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.49	0.17	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	1.71	0.23	-	-
<b>Café cereza</b>				
<b>Ventas</b>	<b>73,500</b>	<b>73,500</b>	<b>21,000</b>	<b>21,000</b>
(-) Costo directo de producción	22,133	76,218	6,325	29,504
Ganancia marginal	51,367	(2,718)	14,675	(8,504)
(-) Costos y gastos fijos	-	1,125	-	375
Utilidad antes de ISR	51,367	(3,843)	14,675	(8,879)
(-) ISR 31%	15,924	-	4,549	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>35,443</b>	<b>(3,843)</b>	<b>10,126</b>	<b>(8,879)</b>
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.48	-	0.48	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	1.60	-	1.60	-
<b>Arveja china</b>				
<b>Ventas</b>	<b>53,100</b>	<b>53,100</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	11,998	106,000	-	-
Ganancia marginal	41,102	(52,900)	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	750	-	-
Utilidad antes de ISR	41,102	(53,650)	-	-
(-) ISR 31%	12,742	-	-	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>28,360</b>	<b>(53,650)</b>	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.53	-	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	2.36	-	-	-
<b>Repollo</b>				
<b>Ventas</b>	<b>45,000</b>	<b>45,000</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	5,813	24,451	-	-
Ganancia marginal	39,187	20,549	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	500	-	-
Utilidad antes de ISR	39,187	20,049	-	-
(-) ISR 31%	12,148	6,215	-	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>27,039</b>	<b>13,834</b>	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Elementos del costo</b>				
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.60	0.31	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	4.65	0.55	-	-
<b>Frijol</b>				
<b>Ventas</b>	<b>37,744</b>	<b>37,744</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	18,549	56,669	-	-
Ganancia marginal	19,195	(18,925)	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	2,125	-	-
Utilidad antes de ISR	19,195	(21,050)	-	-
(-) ISR 31%	5,950	-	-	-
Ganancia neta	13,245	(21,050)	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.35	-	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	0.71	-	-	-
<b>Limón persa</b>				
<b>Ventas</b>	<b>28,710</b>	<b>28,710</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	4,858	19,533	-	-
Ganancia marginal	23,852	9,177	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	375	-	-
Utilidad antes de ISR	23,852	8,802	-	-
(-) ISR 31%	7,394	2,729	-	-
Ganancia neta	16,458	6,073	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.57	0.21	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	3.39	0.31	-	-
<b>Brócoli</b>				
<b>Ventas</b>	<b>16,800</b>	<b>16,800</b>	-	-
(-) Costo directo de producción	4,191	21,453	-	-
Ganancia marginal	12,609	(4,653)	-	-
(-) Costos y gastos fijos	-	625	-	-
Utilidad antes de ISR	5,908	(5,278)	-	-
(-) ISR 31%	3,909	-	-	-
Ganancia neta	8,700	(5,278)	-	-
<b>RENTABILIDAD</b>				
Ganancia neta/ Ventas	0.52	-	-	-
Ganancia neta/Costos + Gastos	2.08	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se describió cada uno de los productos con sus ingresos y costos, obtienen ganancia o pérdida por cada producto, el más representativo es la arveja dulce con Q.708, 400.00 en los ingresos.

### **2.2.3 Rentabilidad**

Son los beneficios que se esperan obtener por invertir en un capital, los cuales se puede determinar cuándo se elabora el estado de resultados donde obtiene el porcentaje de ganancia esperada por cada quetzal invertido. También puede decirse que es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable donde genera mayores ingresos que egresos, o un cliente es rentable donde genera mayores ingresos que gastos y también se puede decir que un área o departamento de empresa es rentable donde genera mayores ingresos que costos.

Este porcentaje es llamado también como el índice que mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla.

- **Rentabilidad ganancia-ventas**

Los resultados de la producción de arveja dulce por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtienen en encuesta 0.57, se percibe en los datos imputados que no es rentable debido a que se aplicaron los porcentajes según ley en las prestaciones laborales y los sueldos y salarios.

En la papa, por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.57 y se percibe el 0.36 en los datos imputados, deja una ganancia en los dos estratos y se obtiene un producto rentable.

Cultivo de tomate: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene en encuesta 0.55 y se percibe 0.34 en los datos reales según ley, por lo tanto se ve la rentabilidad en el producto.

El maíz: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta de 0.47 y se percibe en los datos imputados una pérdida sobre los ingresos. Y para las fincas subfamiliares se obtiene una ganancia en encuesta de 0.45 y se percibe pérdida en datos imputados, tanto para las microfincas como para las subfamiliares dicho producto no es rentable en los costos imputados.

Cultivo del ejote francés: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.49 y se percibe el 0.17 en los datos imputados, se constató que el producto es rentable.

El café cereza: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene en encuesta 0.48 y en imputados se obtiene pérdida por lo que el productor no cubre sus gastos con la cantidad de ingresos que tiene, y en las subfamiliar encuesta 0.48 e imputados igualmente se obtiene pérdida, dicho producto no es rentable en el Municipio según los costos imputados.

Cultivo de arveja china: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.53 y se percibe una pérdida en los costos imputados, por cada quintal.

Cultivo de repollo: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.60 y se percibe el 0.31 en los datos imputados, por cada quintal de repollo.

Cultivo de frijol: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta de 0.35 y en los datos imputados se obtiene pérdida esto es debido a que se aplicaron los datos reales según ley, por lo tanto se determinó que es un producto no rentable en costos imputados.



Cultivo de limón persa: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.57 y se percibe el 0.21 en los datos imputados, por lo tanto es un producto rentable para el Municipio.

Y el brócoli: por cada quetzal en ventas de las microfincas se obtiene una ganancia en encuesta del 0.52 y en los costos imputados se determinó una pérdida, el brócoli se determina como un cultivo no rentable.

- **Relación ganancia-costo**

De acuerdo a los resultados las microfincas en la producción de arveja dulce, según encuesta por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.3.11, sin embargo, según datos imputados presenta una pérdida sobre los ingresos.

El cultivo de papa, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.3.17, sin embargo, con los datos imputados presenta una ganancia de Q. 0.75 por cada quintal producido.

El tomate, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.2.84, sin embargo, con los datos imputados presenta una ganancia de Q.0.69 por cada quetzal invertido.

Cultivo de maíz, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia del Q.1.50, con los datos imputados presenta un déficit por cada quetzal invertido, y en las subfamiliares se obtiene una ganancia de Q.1.31 por cada quetzal invertido, sin embargo, con los datos imputados presenta un déficit.

Al igual que el cultivo de ejote francés, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.1.71, sin embargo, con los datos imputados presenta una ganancia por cada quetzal invertido de Q.0.23.

Cultivo de café cereza, para las microfincas obtiene una ganancia de Q.1.60 y en subfamiliares Q.1.60, sin embargo, con los datos imputados presenta una pérdida en ambos estratos.

La arveja china, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.2.36, sin embargo, con los datos imputados presenta una pérdida por cada quintal producido.

Cultivo de repollo, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.4.65, sin embargo, con los datos imputados presenta una ganancia de Q.0.55 por cada quetzal obtenido en ingresos.

El frijol, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.0.71, sin embargo, con los datos imputados presenta una pérdida.

Cultivo de limón persa, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.3.39, sin embargo, con los datos imputados presenta una ganancia de Q.0.31.

El brócoli, para las microfincas por cada quetzal invertido se obtiene una utilidad de Q.0.2.08, sin embargo, con los datos imputados presenta una pérdida sobre cada quintal vendido.

#### **2.2.4 Financiamiento**

Es un conjunto de recursos monetarios financieros, que sirven para llevar a cabo una actividad económica. La principal característica es que estos recursos financieros son generalmente sumas de dinero que llegan a manos de los proveedores, gracias a un préstamo y sirven para complementar los recursos propios.

#### **2.2.4.1 Recursos propios**

Con base al estudio de campo realizado en el Municipio, los agricultores utilizan para la producción agrícola financiamiento interno debido a que ellos no recurren a las instituciones financieras, porque no cuentan con garantías, los requisitos son muy difíciles de cumplir y la capacidad de pago es limitado.

Los agricultores utilizan los siguientes medios para adquirir recursos financieros internos:

- **Capital propio**

Con base al estudio realizado se determinó que los agricultores utilizan el capital propio debido a ahorros de esfuerzo de los productores que disminuye los gastos de producción y aumentan el desarrollo del Municipio.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Los agricultores utilizan semillas seleccionadas, las cuales se almacenan para utilizarlas en la próxima cosecha y son catalogadas como criollas, y forman parte del ahorro para el productor.

- **Mano de obra familiar**

En el Municipio objeto de investigación se estableció que integrantes del núcleo familiar, realizan diversas actividades tales como; agrícola, pecuarias y artesanal, esta mano de obra no es remunerada, se desarrolla de manera práctica sin división de trabajo, lo que permite el ahorro y disminución de costos en la actividad productiva que realizan.

#### **2.2.4.2 Recursos ajenos (fuentes externas)**

El Municipio cuenta con agencias bancarias tales como: Banco de Desarrollo Rural (Banrural), Agentes de Banco G&T Continental, Agentes de Banco

Industrial. Los agentes brindan servicio de retiro de efectivo, depósitos de ahorro, pagos de servicios de luz y teléfono entre otros, existe una Cooperativa Agrícola llamada Nueva Esperanza R.L, y existe una Asociación Mam de Agricultores para el Desarrollo Integral (ASOMAM), las dos últimas instituciones son las que otorgan crédito de insumos a los productores que cultivan la arveja china y arveja dulce, como por ejemplo: fertilizantes, abono, insecticidas o bien herramientas, les brindan capacitaciones, asesoría técnica, para poder cultivar, en la cooperativa a los socios se les habilita una cuenta para que puedan tener acceso a crédito a compra de herramientas, todas las instituciones se encuentran en el casco urbano del municipio.

- **Proveedores**

Se estableció que en el Municipio existe una agropecuaria que está ubicada en el casco urbano y dos agro centros ubicados en la cabecera municipal y una en la aldea Mapá del municipio, que abastecen de insumos a la actividad agrícola y pecuaria para obtienen semillas, abonos, herramientas y también otorgan créditos a corto plazo, actualmente los pobladores tienen que acudir al casco urbano para realizar las compras necesarias para sus distintas actividades.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfincas</b>	<b>255,712</b>	<b>140,664</b>	<b>396,376</b>
<b>Arveja Dulce</b>	-	128,666	128,666
Insumos	-	98,994	98,994
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	-	29,672	29,672
<b>Papa</b>	<b>65,289</b>	-	<b>65,289</b>
Insumos	51,114	-	51,114
Mano de obra	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
Costos indirectos	14,175	-	14,175
<b>Tomate</b>	<b>55,440</b>		<b>55,440</b>
Insumos	18,048	-	18,048
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	37,392	-	37,392
<b>Maíz</b>	<b>53,057</b>		<b>53,057</b>
Insumos	43,188	-	43,188
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	9,869	-	9,869
<b>Ejote Francés</b>	<b>26,382</b>		<b>26,382</b>
Insumos	22,838	-	22,838
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	3,544	-	3,544
<b>Café Cereza</b>	<b>22,133</b>		<b>22,133</b>
Insumos	18,826	-	18,826
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	3,307	-	3,307
<b>Arveja China</b>	-	<b>11,998</b>	<b>11,998</b>
Insumos	-	10,405	10,405
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	-	1,593	1,593
<b>Repollo</b>	<b>5,813</b>		<b>5,813</b>
Insumos	5,763	-	5,763
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	50	-	50
<b>Frijol</b>	<b>18,549</b>		<b>18,549</b>
Insumos	17,793	-	17,793
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	756	-	756
<b>Limón Persa</b>	<b>4,858</b>		<b>4,858</b>
Insumos	2,901	-	2,901
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	1,957	-	1,957
<b>Brócoli</b>	<b>4,191</b>		<b>4,191</b>
Insumos	4,178	-	4,178
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	13	-	13
<b>Subfamiliar</b>	<b>10,370</b>		<b>10,370</b>
<b>Maíz</b>	<b>4,045</b>		<b>4,045</b>
Insumos	3,356	-	3,356
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	689	-	689
<b>Café Cereza</b>	<b>6,325</b>		<b>6,325</b>
Insumos	5,380	-	5,380
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	945	-	945
<b>Total financiamiento</b>	<b>266,082</b>	<b>140,664</b>	<b>406,746</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que los agricultores de la producción de arveja dulce y arveja china optan por adquirir fuentes externas que provienen de la

Cooperativa Nueva Esperanza y de la Asociación de Agricultores Mam, que les otorgan el financiamiento de insumos tales como semillas, abonos, herramientas, etc., con el cultivo de la arveja, el resto de productos los agricultores no utilizan financiamiento externo debido a que los bancos piden garantías hipotecarias sin importar el monto del préstamo, sin embargo, las personas tienen miedo de perder sus propiedades al no cumplir con las obligaciones crediticias y se ven obligadas a utilizar los recursos propios, a continuación se detallan los productos diagnosticados:

El cultivo de arveja dulce lo utilizan muchas familias del Municipio para sufragar gastos y sostener a la familia. Para cosechar, utilizan un treinta y cinco por ciento (35%) de financiamiento externo, que es otorgado por cooperativas y asociaciones, y un sesenta y cinco por ciento (65%) de fuentes propias de ahorros y semillas de cosechas anteriores.

El cultivo de la papa es cosechado en un nivel tecnológico bajo, debido a que muchas familias lo utilizan para consumo propio, una mínima cantidad se traslada a vender el día de mercado y el financiamiento proviene el cien por ciento (100%) de fuentes internas.

La producción de tomate que el Municipio cultiva, utiliza el cien por ciento de fuentes internas, a través del ahorro de semillas de cosechas anteriores, de la mano de obra familiar en el proceso productivo y del poco ahorro que los productores pueden obtener producto a la venta de su fuerza de trabajo a otras unidades económicas.

En la producción del maíz, los productores utilizan financiamiento interno, es decir, adquieren los insumos con recursos propios. Cubren los costos indirectos y la mano de obra con fondos que provienen de la cosecha anterior.

El cultivo del ejote francés es muy necesario en el municipio ya que muchos de los habitantes lo comercializan, como también lo utilizan para consumo propio, los productores utilizan financiamiento interno y con ello cubren todos los costos.

En el cultivo de café cereza en los estratos de microfincas y fincas subfamiliar, los agricultores utilizan financiamiento interno que provienen de semillas de cosechas anteriores y ahorros familiares.

El cultivo arveja china que es financiado por el sesenta y cuatro por ciento (64%) de fuentes externas que se derivan de la Cooperativa Nueva Esperanza y Asociación Mam de Agricultores y el treinta y seis (36%) de fuentes internas que provienen de ahorros de cosechas anteriores, dichas instituciones brindan asesoría en la siembra, cómo poder consumirla, capacitaciones de la salud, seguridad y también con herramientas como por ejemplo: bombas para fumigar, piochas, hachas, entre otros.

En el Municipio a los agricultores les brindan asesoría técnica para poder cultivar la arveja, con el fin que el productor esté capacitado para poder obtener una cosecha de calidad.

El cultivo de repollo se cosecha por varias familias, especialmente en el caserío T-xejoj, y se vende en el departamento de Huehuetenango y una mínima parte en el casco urbano, utilizan fuentes internas, que provienen de la ganancia de semillas de cosechas anteriores y ahorros familiares.

Es un cultivo del frijol utiliza fuentes propias, que provienen de semillas de cosechas anteriores y ahorros de familiares, debido a que la producción es destinada de forma exclusiva al autoconsumo, sin embargo los insumos utilizados son mínimos.

La plantación del limón persa es cosechada en algunas comunidades del Municipio y la fuente de financiamiento es interna porque provienen de semillas de cosechas anteriores y ahorros familiares, los agricultores únicamente siembran el limón persa para autoconsumo y escogen el mejor limón para poder venderlo los días de mercado en el centro del Municipio.

El cultivo del brócoli se cosecha en muy pocas aldeas, ya que es un cultivo que necesita de mucho cuidado y la tierra tiene que ser apta para ello, los habitantes del Municipio lo cultivan para consumo propio y para la venta a otras aldeas o municipios cercanos, con el fin de sostenimiento diario.

## **2.3 COMERCIALIZACIÓN**

Es una serie de actividades de manipulación y transferencia de los productos, un mecanismo que coordina la producción y distribución de los mismos para que los usuarios los obtengan con más facilidad.

La comercialización está conformada por el proceso de comercialización, análisis de comercialización y operaciones de comercialización.

### **2.3.1 Proceso de comercialización**

Está compuesto por: concentración, equilibrio, y dispersión.

En la siguiente tabla se detalla el proceso de comercialización de café cereza.



**Tabla 21**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización de Café Cereza**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Fincas subfamiliares</b>
<b>Concentración</b>	La mayoría de productores de café cereza, realiza la concentración del producto en el lugar de producción en sacos para facilitar su traslado y su disponibilidad hasta el momento de la venta.
<b>Equilibrio</b>	No existe equilibrio debido a que existe una demanda constante de café cereza a nivel internacional y nacional por lo que los productores destinan la mayor parte del producto al mercado internacional dejan al nacional con poca oferta.
<b>Dispersión</b>	Es realizada por el productor quien vende el café cereza a los mayoristas y estos los venden a los minoristas quienes hacen llegar el producto hacia el consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso de comercialización de café cereza determina que la concentración del producto se realiza en el lugar de producción en el momento en que el producto es colocado en sacos para llevarlos a la bodega o lugar de venta para su transformación, no hay equilibrio respecto a la oferta con la demanda y que el producto es trasladado hacia el consumidor a través del minorista.

En la siguiente tabla se detalla el proceso de comercialización de tomate, limón, repollo, brócoli, papa y Frijol.

**Tabla 22**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización de Tomate, Limón,**  
**Repollo, Brócoli, Papa y Frijol**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>
<b>Concentración</b>	Después de la recolección, la producción se coloca en costales, cajas de madera y canastos hacen lotes homogéneos para su fácil traslado hacia la vivienda del productor que utilizan como bodega, es allí en donde se realiza la concentración total del producto, que luego es vendido.
<b>Equilibrio</b>	La oferta y demanda no alcanzan un equilibrio debido a que estos productos no pueden ser almacenados por mucho tiempo, por lo que son vendidos lo antes posible.
<b>Dispersión</b>	Esta función la realiza el productor, quien vende los productos al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según la tabla anterior se observa que la concentración de los productos tomate, limón, repollo, brócoli, papa y frijol se realiza en el lugar donde se da producción, se observa que no existe equilibrio respecto a la oferta con la demanda debido a que estos son productos que no pueden ser almacenados por mucho tiempo porque se arruina y es por eso que se debe vender lo más pronto posible. Se determinó que los productos son vendidos al consumidor por el productor.

A continuación se presenta el proceso de comercialización de arveja dulce, arveja china y maíz.

**Tabla 23**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización de Arveja Dulce, Arveja China y Maíz**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Microfincas</b>
<b>Concentración</b>	El productor concentra a orillas de sus parcelas el producto, para que se encarguen los transportistas o camioneros del traslado correspondiente.
<b>Equilibrio</b>	La producción de estos productos tiende a presentar falta de equilibrio en el mercado, por ser cultivos constantes y perecederos y por este motivo no pueden almacenarse por mucho tiempo.
<b>Dispersión</b>	En esta etapa, es el productor quien vende el producto a los mayoristas y estos a los minoristas quienes venden el producto al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El proceso de comercialización de arveja china, arveja dulce y maíz determina que la concentración de estos productos se realiza en el lugar en el que se lleva a cabo la producción que es en las orillas de sus parcelas, se observa que no existe equilibrio entre la oferta y la demanda y que el producto es vendido al consumidor final por el minorista.

### **2.3.2 Análisis estructural de comercialización del producto**

El análisis estructural de comercialización del producto se realiza para identificar el comportamiento entre compradores y vendedores que intervienen en el mercado y está conformado por la conducta del mercado, estructura de mercado y eficiencia de mercado.

**Tabla 24**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Estructural de Comercialización de Café Cereza**  
**Año: 2013**

<b>Análisis estructural</b>	<b>Finca subfamiliar</b>
<b>Estructura de mercado</b>	Está conformada por los oferentes y la demanda está representada por el mercado nacional e internacional.
<b>Conducta de mercado</b>	Es el comportamiento del mercado que se encuentra regulada a través de la oferta y demanda del producto, el cual se desarrolla en un mercado de competencia perfecta.
<b>Eficiencia de mercado</b>	La comercialización del producto se puede considerar como eficiente, debido a que el producto se entrega oportunamente en el lugar preciso

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La producción de café cereza se comercializa dentro y fuera del país pero la mayor parte es exportada a otros países. El proceso de comercialización se inicia con la venta del productor a los mayoristas, quienes a su vez lo venden a los Minoristas y estos los venden al consumidor final.

Para determinar el precio se considera lo que se ha invertido en la compra de café cereza así como los gastos y el porcentaje de ganancia que se desea obtener ya toman en cuenta los precios de la competencia.

En la siguiente tabla se presenta el análisis estructural de comercialización de tomate, limón, repollo, brócoli, papa y frijol.

**Tabla 25**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Estructural de Comercialización de Tomate, Limón,**  
**Repollo, Brócoli, Papa y Frijol**  
**Año: 2013**

<b>Análisis estructural</b>	<b>Microfincas</b>
<b>Estructura de mercado</b>	Está integrado por los productores y oferentes y existe una competencia perfecta debido a que las cosechas que se obtienen al año permiten que la oferta y la demanda se mantenga estable, al igual que el precio.
<b>Conducta de mercado</b>	Se conforma por los agricultores individuales, quien se encargan de llevar la producción a los mercados locales para su venta a los pobladores del municipio, el precio tiende a o subir si hay pérdidas de cultivos.
<b>Eficiencia de mercado</b>	Existe eficiencia de mercado, debido a que el poco producto que se destina a la venta es entregado en el lugar en tiempo que el consumidor lo requiere.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el análisis estructural el proceso de comercialización de los productos tomate, limón, repollo, brócoli, papa y frijol inicia si los agricultores venden los productos al mercado de la localidad, para que los consumidores puedan adquirirlos y el precio es establecido según los precios que se manejan en el mercado.

A continuación se presenta el análisis estructural de comercialización de arveja dulce, arveja china y maíz.

**Tabla 26**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Estructural de Comercialización de**  
**Arveja Dulce, Arveja China y Maíz**  
**Año: 2013**

<b>Análisis estructural</b>	<b>Microfincas</b>
<b>Estructura de mercado</b>	Está integrado por los productores y los oferentes. Y existe una competencia perfecta debido a que las cosechas que se obtienen al año permiten que la oferta y la demanda se mantenga estable, al igual que el precio.
<b>Conducta de mercado</b>	El precio tiende a bajar en períodos de cosecha, debido a la cantidad de oferentes que se desarrollan en un mercado de competencia perfecta.
<b>Eficiencia de mercado</b>	El mercado puede catalogarse de manera eficiente debido a que el producto es entregado en el lugar y tiempo que lo requiere el consumidor.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó que en el análisis estructural del proceso de comercialización de arveja china y arveja dulce empieza en el momento que los productores venden a los mayoristas para que sean exportados a otros países y para ser vendido a los minoristas quienes lo comercializan en el mercado local o nacional. El precio lo determinan según los precios que maneja la competencia y del mercado.

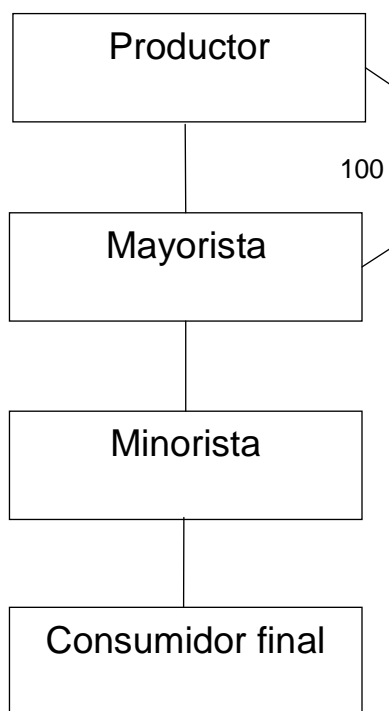
### **2.3.3 Operaciones de comercialización**

Se encuentran conformados por los canales de comercialización, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

### 2.3.3.1 Canal de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En las siguientes gráficas se observan los canales de comercialización:

**Gráfica 6**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Arveja China, Arveja Dulce, Café Cereza y**  
**Maíz**  
**Año: 2013**

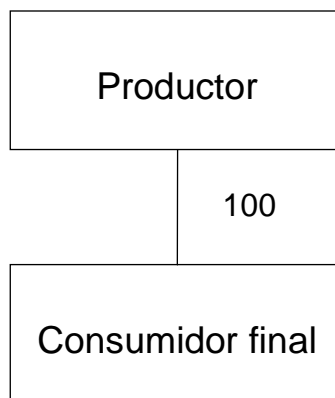



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Este tipo de canal de comercialización que se utiliza para la producción de arveja china, arveja dulce, café cereza y maíz, en la cual se observa la participación del productor hacia el mayorista, del mayorista hacia el minorista y consumidor final.

**Gráfica 7**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Tomate, Limón,**  
**Repollo, Brócoli, Papa, y Frijol**  
**Año: 2013**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La mayoría de las micro fincas del municipio de San Sebastián Huehuetenango utilizan el canal de comercialización, el productor traslada directamente al consumidor final el producto a través de la venta en el mercado local y representa el 100% de participación.

### **2.3.3.2 Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por productor. Existen dos tipos: margen bruto de comercialización y el margen neto de mercadeo.

A continuación se observa el cuadro de márgenes de comercialización de arveja dulce.



**Cuadro 39**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización de Arveja Dulce**  
**Año: 2013**  
**(precio por quintal)**

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	350.00					45
<b>Mayorista</b>	525.00	175	<u>75</u>	100	29	22
Transporte			45			
Carga y descarga			20			
Piso de plaza			10			
<b>Minorista</b>	787.50	262.5	<u>115</u>	147.5	28	33
Transporte			60			
Carga y descarga			35			
Piso de plaza			20			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>437.5</b>	<b>190</b>	<b>247.5</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Por medio de los datos obtenidos en el cuadro anterior se puede observar que en la comercialización de arveja dulce participan tres instituciones, son la institución que obtiene mayor rendimiento el mayorista, que obtendrá 29 centavos por cada quetzal invertido, posee un margen bruto de comercialización de 175 y un margen neto de 100, mientras que el minorista tiene un margen bruto de comercialización de 262.5 y un margen neto de 147.5. El porcentaje de participación más alto lo obtuvo el productor con el 45%.

En el siguiente cuadro se observan los márgenes de comercialización de arveja china.

**Cuadro 40**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización de Arveja China**  
**Año: 2013**  
**(precio por quintal)**

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	225					45
<b>Mayorista</b>	337.50	112.5	<u>90</u>	22.5	10	22
Transporte			40			
Carga y descarga			35			
Piso de plaza			15			
<b>Minorista</b>	506.25	168.75	<u>131</u>	37.75	11	33
Transporte			65			
Carga y descarga			48			
Piso de plaza			18			
<b>Consumidor final</b>			18			
<b>Total</b>		<b>281.3</b>	<b>221</b>	<b>60.25</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

A través de los datos obtenidos en el cuadro anterior se puede observar que la institución que obtiene mayor rendimiento sobre la inversión es el minorista que por cada quetzal obtendrá 11 centavos de ganancia, tiene un margen bruto de comercialización de 168.75 y un margen neto de 37.75, mientras que el mayorista posee un margen bruto de comercialización de 112.5 y un margen neto de 22.5. El porcentaje de participación más alto lo tiene el productor con un 45%.

En el siguiente cuadro se observa el cuadro de margen de comercialización de café cereza.

**Cuadro 41**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización de Café Cereza**  
**Año: 2013**  
**(precio por quintal)**

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	150					38
<b>Mayorista</b>	240	90	<u>55</u>	35	23	23
Transporte			30			
Carga y descarga			15			
Piso de plaza			10			
<b>Minorista</b>	396	156	<u>114</u>	42	18	39
Transporte			58			
Carga y descarga			40			
Piso de plaza			16			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>246</b>	<b>169</b>	<b>77</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior se puede observar que la institución que obtiene el mayor rendimiento sobre la inversión es el mayorista debido a que cuenta con el porcentaje más alto y obtiene 23 centavos de ganancia por cada quetzal invertido, tiene un margen bruto de comercialización 90 y un margen neto de 35, mientras que el minorista tiene un margen bruto de comercialización de 156 y un margen neto de 42, Así mismo se determinó que la institución que posee la participación más alta es el minorista con un 39%.

En el siguiente cuadro se pueden apreciar los márgenes de comercialización de maíz.

**Cuadro 42**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización de Maíz**  
**Año: 2013**  
**(precio por quintal)**

Institución	Precio de Venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	115					58
<b>Mayorista</b>	147.2	32.2	<b>23</b>	9.2	8	16
Transporte			10			
Carga y descarga			8			
Piso de plaza			5			
<b>Minorista</b>	198.72	51.52	<b>30</b>	21.52	15	26
Transporte			15			
Carga y descarga			10			
Piso de plaza			5			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>83.72</b>	<b>53</b>	<b>30.72</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según los datos obtenidos en el cuadro anterior, es el minorista quien tiene el mayor rendimiento sobre la inversión, por cada quetzal obtendrá 15 centavos de ganancia, posee un margen bruto de comercialización de 51.52 y un margen neto de 21.52, mientras que el mayorista posee un margen bruto de comercialización 32.2 y un margen neto de 9.2. En participación es el productor quien tiene el porcentaje más alto con 58%.

### 2.3.3.3 Factores de diferenciación

La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuar la producción al consumo.

**Utilidad de Lugar:** se genera si los intermediarios transfieren el producto del lugar de la producción al mercado, para que sea más accesible para los consumidores.

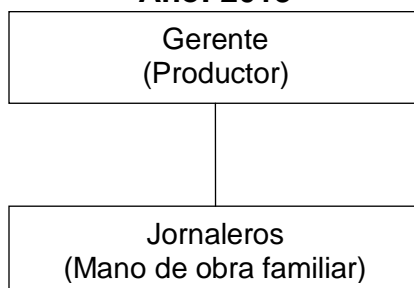
## 2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización de los productores es de tipo familiar debido a que se utiliza como fuerza laboral a la familia y no es remunerada. En épocas de siembra y cosecha se contratan trabajadores por jornal.

### 2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional indica el tamaño de finca según el número de manzanas que posea cada terreno a utilizarse en el cultivo de determinado producto.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional Microfincas**  
**Año: 2013**

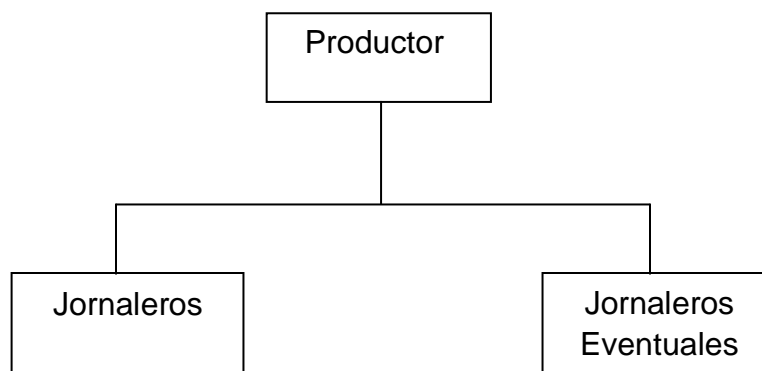



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la estructura organizacional de las microfincas el productor es el jefe de la familia quien toma todas las decisiones con respecto al cultivo de determinado producto y utiliza mano de obra familiar no remunerada.

**Gráfica 9**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la estructura organizacional de las fincas Subfamiliares se observó que el productor, propietario o quien arrenda los terrenos para cultivar es el jefe de la familia, así como quien toma todas las decisiones con respecto a la compra de semillas, clases de fertilizantes, sistemas de riego, limpias y todo lo relacionado con el cultivo de determinado producto. Se utiliza mano de obra familiar no remunerada y ocasionalmente contratan jornaleros para que les brinden apoyo en el proceso de cultivo de sus productos.

## **2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Las unidades productivas requieren no sólo de mano de obra familiar, sino también de mano de obra asalariada para ciertas actividades, lo cual genera fuentes de empleo para los habitantes del Municipio.

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de fuentes de empleo que proporciona cada uno de los productos seleccionados:

**Cuadro 43**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo**  
**Año: 2013**

<b>Actividad</b>	<b>No. de trabajadores</b>	<b>Participación %</b>	<b>Naturaleza de la mano de obra</b>
<b>Microfinca</b>	<b>918</b>	<b>98</b>	
Maíz	268	29	Familiar
Arveja dulce	104	11	Familiar
Ejote	86	9	Familiar
Papa	75	8	Familiar
Frijol	67	7	Familiar
Tomate	61	7	Familiar
Café cereza	37	4	Familiar
Arveja china	23	2	Familiar
Brócoli	17	2	Familiar
Haba	17	2	Familiar
Cebolla	20	2	Familiar
Repollo	15	2	Familiar
Pepino	14	2	Familiar
Trigo	15	2	Familiar
Miltomate	12	1	Familiar
Naranja	13	1	Familiar
Coliflor	11	1	Familiar
Limón persa	7	1	Familiar
Chile pimiento	6	1	Familiar
Lechuga	5	1	Familiar
Rábano	8	1	Familiar
Remolacha	8	1	Familiar
Lima	7	1	Familiar
Zanahoria	3	0	Familiar
Hierva buena	1	0	Familiar
Güisquil	1	0	Familiar
Banano	1	0	Familiar
Cebollín	1	0	Familiar
Hierva mora	4	0	Familiar
Güicoy	1	0	Familiar
Mandarina	1	0	Familiar
Apio	3	0	Familiar
Cilantro	3	0	Familiar
Perejil	3	0	Familiar
<b>Subfamiliares</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	
Maíz	8	1	Familiar
Café cereza	5	1	Familiar
<b>Total</b>	<b>931</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que la producción agrícola es la actividad productiva con mayor generación de empleo y el cultivo que influye en la economía del Municipio es el de maíz que es el producto que genera más fuentes de empleo, seguidamente de la producción de arveja dulce y la producción de ejote francés, el resto de los productos generan empleos pero en menor escala. Se hace la salvedad que dentro del valor del salario de datos imputados se incluyen: salario ordinario + bonificación de ley + séptimo día que indica la Decreto de Salarios Mínimos; también se indica la cantidad de empleados que tiene cada uno de los estratos por producto. Mas sin embargo en los costos según encuesta no se realizó ningún cálculo al momento de los costos debido a que la mano de obra es totalmente familiar.





## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

La actividad pecuaria es un complemento de la actividad agrícola, artesanal y comercial, los pobladores del Municipio invierten parte de su tiempo en esta actividad siendo una fuente secundaria de ingresos, es poco explotada y no cuenta con el apoyo financiero y asistencia técnica necesaria para tener el máximo rendimiento de esta actividad.

En el Municipio esta actividad se encuentra distribuida en ganado bovino, porcino, avícola, caprino y ovino.

En el presente capítulo se realiza un estudio económico, financiero, organizacional y comercial de la producción pecuaria.

#### **3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

De acuerdo a la investigación realizada, esta actividad se desarrolla en el estrato de microfincas, no requiere de mucha extensión de terreno y su nivel de organización es familiar. En algunos casos se cuentan con corrales pequeños para criar los animales como las aves que servirán para el consumo propio o para ventas eventuales.

##### **3.1.1 Características tecnológicas**

De acuerdo a los insumos, mano de obra, raza, tipo de alimentación, instalaciones y asistencia técnica y financiera con que dispone cada unidad productiva se puede determinar las características tecnológicas del Municipio, las cuales se presentan en la página siguiente:

**Tabla 27**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas**  
**Año: 2013**

Producto	Estrato	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Ganado bovino	Microfincas	Criolla	Pasto natural y forraje	No utiliza	No tiene acceso	Familiar
Ganado porcino			Sobrantes alimenticios y concentrado			
Ganado avícola			Maíz y concentrado			
Ganado ovino			Pasto natural			
Ganado caprino			Pasto natural			

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La actividad pecuaria está bajo el estrato de microfinca, la asistencia técnica y financiera para el mejor aprovechamiento de la misma no es utilizada, la mano de obra es familiar y la raza que prevalece es la criolla.

### **3.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto**

Según datos obtenidos de la investigación socioeconómica se establecieron cinco actividades pecuarias las cuales son crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino, crianza y engorde de ganado avícola principalmente gallinas de patio y en una menor cantidad la crianza y engorde de ganado caprino y ovino.

La actividad pecuaria se desarrolla en un total de 288 unidades económicas encuestadas distribuidas en el cuadro de volumen y valor de la producción como se muestran en la página siguiente:

**Cuadro 44**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Según Encuesta**  
**Año: 2013**

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>21</b>		<b>35</b>		<b>120,600</b>
Terneras	2	Cabezas	3	2,200	6,600
Novillas	3	Cabezas	5	2,500	12,500
Vacas	8	Cabezas	12	5,500	66,000
Terneros	2	Cabezas	5	1,500	7,500
Novillos	4	Cabezas	8	2,000	16,000
Toros	2	Cabezas	2	6,000	12,000
<b>Engorde de ganado porcino</b>	<b>25</b>		<b>61</b>		<b>51,650</b>
Cerdos	22	Cabezas	56	900	50,400
Lechones	3	Cabezas	5	250	1,250
<b>Crianza y engorde de ganado ovino</b>	<b>15</b>		<b>46</b>		<b>13,800</b>
Ovejas	15	Cabezas	46	300	13,800
<b>Engorde de ganado caprino</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		<b>350</b>
Cabra	1	Cabezas	1	350	350
<b>Crianza y engorde de ganado avícola</b>	<b>226</b>		<b>1,110</b>		<b>76,975</b>
Gallinas	76	Unidad	441	75	33,075
Gallos	58	Unidad	115	110	12,650
Pollos	60	Unidad	467	25	11,675
Chumpipes	32	Unidad	87	225	19,575
<b>Total microfinca</b>	<b>288</b>		<b>1,253</b>		<b>263,375</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestres 2013.

Del volumen y valor de la producción pecuaria, destacan las actividades económicas de crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de ganado avícola y engorde de ganado porcino en un 46%, 30% y 20% respectivamente, del valor de la producción en quetzales. Para efectos de este

capítulo, del ganado avícola se costeara la crianza y engorde de gallinas de patio que representa el 40% del volumen y el 43% del valor de la producción avícola.

### **3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Se presenta a continuación la determinación de los costos de producción, resultados de operaciones y los índices de rentabilidad que obtienen los productores que se dedican a la actividad pecuaria en el período investigado, para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de gallinas de patio y engorde de ganado porcino.

#### **3.2.1 Costo directo de producción**

Por la característica tecnológica y el tamaño de finca en el que se desarrolla esta actividad, se establece que no llevan registros o controles en los que puedan determinar en forma técnica los costos de producción de cada una de las actividades mencionadas en el inciso anterior. La crianza y engorde de ganado bovino posee características distintas a las demás actividades pecuarias por lo que se requiere se realice una contabilidad específica, posteriormente se presentará el costo directo de producción de las actividades de crianza y engorde de gallinas de patio y engorde de ganado porcino.

##### **3.2.1.1 Movimiento de existencias y existencias ajustadas**

Para que la información sea más fiable es necesario ajustar las existencias del ganado bovino, derivado que durante un período de tiempo tiene un movimiento de compras, ventas, nacimiento y defunciones, desconociendo la fecha exacta en que ocurrieron los hechos. En la página siguiente se presenta el movimiento de inventarios de existencias ajustadas:

**Cuadro 45**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Existencias y Existencias Ajustadas de Ganado Bovino**  
**Año: 2013**

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Total	Terneros	Novillos	Toros	Total	Valor total
<b>Microfinca</b>									
Existencia inicial	3	5	12	20	5	8	2	15	35
(+) Nacimientos	3	-	-	3	4	-	-	4	7
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	(1)	(1)	(1)
(-) Ventas	(2)	-	(2)	(4)	(4)	(4)	-	(8)	(12)
Existencias	4	5	10	19	5	4	1	10	29
<b>Existencia de ganado ajustado</b>									
Inventario inicial ajustado	1.00	5.00	12.00	18.00	1.67	8.00	2.00	11.67	29.67
(+) Nacimientos	0.50	-	-	0.50	0.67	-	-	0.67	1.17
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	(0.50)	(0.50)	(0.50)
(-) Ventas	(0.33)	-	(1.00)	(1.33)	(0.67)	(2.00)	-	(2.67)	(4.00)
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>1.17</b>	<b>5.00</b>	<b>11.00</b>	<b>17.17</b>	<b>1.67</b>	<b>6.00</b>	<b>1.50</b>	<b>9.17</b>	<b>26.34</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundos semestre 2013

Las existencias de ganado bovino corresponde a 29 cabezas de ganado, el movimiento de existencias ajustadas asciende a 26.34, estas cifras son claves para establecer el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC- .

### 3.2.1.2 Costo de mantenimiento de ganado bovino

Se determina por el método de costeo directo, comparando información obtenida de la encuesta contra información imputada, esta última incluye gastos de mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales de seguro social que el productor no toma en cuenta en la determinación de sus costos.

**Cuadro 46**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputados
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>		
<b>Insumos</b>	<b>20,981</b>	<b>20,981</b>
Desparasitante	1,138	1,138
Vacunas	2,370	2,370
Vitaminas	2,370	2,370
Sales minerales	4,805	4,805
Forraje	10,298	10,298
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>42,440</b>
Alimentación	-	32,576
Bonificación incentivo	-	3,801
Séptimo día	-	6,063
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>16,313</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	4,509
Prestaciones laborales 30.55%	-	11,804
<b>Costo de mantenimiento del ganado</b>	<b>20,981</b>	<b>79,734</b>
<b>Existencias ajustadas</b>	<b>26.34</b>	<b>26.34</b>
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-</b>	<b>796.55</b>	<b>3,027.11</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El costo directo de mantenimiento de esta actividad, presenta para los insumos un 100% para datos encuesta y 26% para imputados, los costos de mano de obra y costos indirectos variables afectan únicamente a los costos imputados derivado que estos no son tomados en cuenta para los costos según encuesta que son los datos obtenidos de las unidades económicas. Para los costos imputados de mantenimiento anual de ganado bovino, la mano de obra representa el 53% y los costos indirectos variables el 20%, costos que hacen

que el mantenimiento anual por cabeza incremente en relación a los datos según encuesta.

### 3.2.1.3 Costo de lo vendido del ganado bovino

Para la determinación del mismo es necesario conocer el valor inicial del ganado y el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-. Como se muestra a continuación:

**Cuadro 47**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Costo Directo de Ventas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Concepto	Costo unitario	Microfinca		Variación
		Encuesta	Imputados	
Valor inicial ganado				
2 Terneras	900	1,800	1,800	-
2 Vacas	3,500	7,000	7,000	-
4 Terneros	800	3,200	3,200	-
4 Novillos	1,000	4,000	4,000	-
	6,200	16,000	16,000	-
CUAMPC según encuesta				
12 X 796.55		9,559	-	(9,559)
CUAMPC según imputados				
12 X 3,027.11		-	36,325	36,325
<b>Total costo de lo vendido</b>		<b>25,559</b>	<b>52,325</b>	<b>26,767</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El costo directo de ventas es la suma de los costos necesarios para llevar el producto hasta su destino final, para el caso de los productores del Municipio es la venta en pie a los minoristas directamente en las unidades económicas.



### 3.2.1.4 Costo directo de producción de ganado avícola y porcino

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para las actividades de crianza y engorde de gallinas de patio y engorde de ganado porcino:

**Cuadro 48**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Costo Directo**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputados
<b>Crianza y engorde de gallinas de patio</b>		
<b>Insumos</b>	<b>20,232</b>	<b>20,232</b>
Gallinas	4,410	4,410
Maíz	4,548	4,548
Concentrados	6,349	6,349
Vacunas	956	956
Vitaminas	1,323	1,323
Desparasitante	2,646	2,646
<b>Mano de obra</b>	-	<b>12,371</b>
Alimentación	-	9,496
Bonificación incentivo	-	1,108
Séptimo día	-	1,767
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>4,755</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	1,314
Prestaciones laborales 30.55%	-	3,441
<b>Costo directo de producción</b>	<b>20,232</b>	<b>37,358</b>
<b>Producción de gallinas de patio</b>	<b>441</b>	<b>441</b>
<b>Costo unitario de una gallina de patio</b>	<b>45.88</b>	<b>84.71</b>
<b>Engorde de ganado porcino</b>		
<b>Insumos</b>	<b>36,653</b>	<b>36,653</b>
Lechones	15,250	15,250
Concentrado	14,274	14,274
Maíz	5,033	5,033
Otros alimentos	2,059	2,059
Vacunas	37	37

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Microfinca	
	Encuesta	Imputados
<b>Mano de obra</b>	-	<b>25,580</b>
Alimentación	-	19,635
Bonificación incentivo	-	2,291
Séptimo día	-	3,654
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>9,833</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	2,718
Prestaciones laborales 30.55%	-	7,115
<b>Costo directo de producción</b>	<b>36,653</b>	<b>72,066</b>
<b>Producción de ganado porcino</b>	<b>61</b>	<b>61</b>
<b>Costo directo del engorde de un cerdo</b>	<b>600.87</b>	<b>1,181.41</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La actividad de crianza y engorde de gallinas de patio es la más representativa de la actividad avícola. En la determinación de los costos para la producción de 441 gallinas de patio, existentes en 76 unidades económicas, los insumos representan del total del costo de producción el 54%.

Nuevamente se evidencia que la mano de obra y los costos indirectos variables difieren en un 100% entre los datos imputados y encuesta, por las características de la producción del Municipio, representando del costo de producción 33% y 13% respectivamente. El costo de producción para el engorde de una gallina en promedio de 4 a 6 libras oscila para encuesta en Q.45.88 e imputados en Q.84.71.

La actividad de engorde de ganado porcino se desarrolla en 25 unidades económicas, con una producción de 61 cabezas, representa para los insumos un 51%, para datos encuesta e imputados, en lo que respecta la mano de obra y costos indirectos variables no son cuantificados para datos encuesta por el nivel tecnológico en el cual se realiza la actividad, para datos imputados representa la

mano de obra y los costos indirectos variables el 35% y 14% del total del costo de producción.

### 3.2.2 Estado de resultados

Se presenta a continuación el estado de resultados que servirá de base para calcular los beneficios que obtiene el productor al invertir en la actividad pecuaria durante el período sujeto a la investigación.

**Cuadro 49**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producción</b>	<b>Microfinca</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>		
Ventas	<b>29,400</b>	<b>29,400</b>
Cabezas de ganado		
2 terneras a Q.2,200	4,400	4,400
2 vacas a Q.5,500	11,000	11,000
4 terneros a Q.1,500	6,000	6,000
4 novillos a Q.2,000	8,000	8,000
(-) costo directo de ventas	<b>25,559</b>	<b>52,325</b>
Ganancia (pérdida) marginal	3,841	(22,925)
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Utilidad antes del ISR	3,841	(22,925)
(-) ISR 31%	(1,192)	-
<b>Ganancia (pérdida) neta</b>	<b>2,650</b>	<b>(22,925)</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.09	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.10	-
<b>Crianza y engorde de gallinas de patio</b>		
Ventas		
(Gallinas de patio 441 * Q.75 c/u)	33,075	33,075

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Producción</b>	<b>Microfinca</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
(-) costo directo de producción	20,232	37,358
Ganancia (pérdida) marginal	12,843	(4,283)
(-) Costos y gasto fijos		
Agua	-	150
Utilidad (pérdida) antes de ISR	12,843	(4,433)
(-) ISR 31%	(3,981)	-
<b>Ganancia (pérdida) neta</b>	<b>8,862</b>	<b>(4,433)</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.27	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.44	-
<b>Engorde de ganado porcino</b>		
Ventas		
Cerdos	51,650	51,650
(-) costo directo de producción	(36,652)	(72,065)
Ganancia (pérdida) marginal	14,998	(20,415)
(-) Costos y gasto fijos	-	-
Utilidad (pérdida) antes ISR	14,998	(20,415)
(-) ISR31%	(4,649)	-
<b>Ganancia (pérdida) neta</b>	<b>10,349</b>	<b>(20,415)</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	0.20	-
Ganancia neta / costos + gastos	0.28	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según datos de la encuesta los productores de unidades pecuarias no obtuvieron pérdida durante el período analizado, las ventas fueron aceptables, permitieron recuperar la inversión; además se estableció la rentabilidad y el impuesto sobre la renta que se debe pagar sobre utilidades netas; caso contrario para las cifras de imputados en donde se evidencia que los costos son más altos de los datos encuesta afectados por el incremento de los costos de mano de obra y costos indirectos variables que no es considerado por los productores de la actividad pecuaria.

### 3.2.3 Rentabilidad

Para establecer la rentabilidad los factores que se deben de tomar en cuenta tomando de base los resultados de la actividad pecuaria son: el análisis de los costos, gastos fijos y variables según encuesta e imputados, así como la característica tecnológica.

- **Relación ganancia neta sobre ventas netas**

Muestra el rendimiento por cada quetzal vendido, considerando la relación existente entre la ganancia neta y las ventas.

En la actividad de crianza y engorde de ganado bovino se determinó una rentabilidad de 9%, lo que indica que por cada quetzal vendido se genera una ganancia de Q.0.09, tomando los datos según encuesta, lo que permite afirmar que la actividad únicamente de crianza y engorde de ganado bovino es poco rentable, esto derivado que los productores no toman en cuenta y no cuantifican el tiempo invertido para el mantenimiento de esta actividad, situación que se evidencia en datos imputados.

Para la crianza y engorde de gallinas de patio, el resultado obtenido de la operación según encuesta da como resultado una rentabilidad de 27%, lo que significa que por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia de Q.0.27, al imputar los costos que no son considerados por los productores la actividad no es rentable. Esta actividad se desarrolla de manera simple sin ningún tipo de asistencia, caso contrario les ayudaría a mejorar el rendimiento de la producción y diversificar la comercialización.

El engorde de ganado porcino genera una ganancia de Q.0.20 por cada quetzal en ventas es decir, de un 20%, al imputar los costos que el productor no

considera en la actividad, está genera pérdida en la operación convirtiéndola en no rentable.

- **Relación ganancia neta sobre costos y gastos fijos**

El resultado del índice con relación al costo según datos encuestados para las actividades de crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de gallinas de patio y engorde de ganado porcino refleja una rentabilidad de 10%, 44% y 28% respectivamente, lo que indica que por cada quetzal invertido en datos según encuesta se obtiene Q.0.10, Q.0.44 y Q.0.28 de ganancia. En cuanto a los valores imputados no se obtiene rentabilidad debido a la deficiencia conocida al no imputar costos y gastos relacionados a la producción.

### 3.2.4 Financiamiento

La actividad pecuaria en el estrato de microfinca, utiliza fuentes internas para financiar la productividad, esta forma de financiarse no es adecuada, porque si bien no se endeudan con terceros, tampoco pueden diversificar la producción. A continuación se presenta un resumen del financiamiento utilizado en el Municipio para la actividad antes indicada:

**Cuadro 50**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Estrato/ actividad</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Microfinca</b>			
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>			
Insumos	20,981	-	20,981
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato/ actividad</b>	<b>Fuentes internas</b>	<b>Fuentes externas</b>	<b>Total financiamiento</b>
<b>Crianza y engorde de gallinas de patio</b>			
Insumos	20,232	-	20,232
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-
<b>Engorde de ganado porcino</b>			
Insumos	36,653	-	36,653
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-
<b>Total de financiamiento</b>	<b>77,865</b>	<b>-</b>	<b>77,865</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los productores no recurren al financiamiento que las instituciones ofrecen por no cumplir con los requisitos que solicitan, lo que dificulta que no tengan acceso al crédito; además por temor a hipotecar y perder su propiedad al no poder pagar la deuda en el tiempo establecido. Otro motivo es ser víctimas de estafa por hechos que han afectado meses atrás a varias comunidades del Municipio.

Si bien es cierto los recursos provenientes de la actividad pecuaria son reinvertidos, también se utilizan recursos provenientes de ahorros obtenidos de la actividad agrícola, que es la principal del Municipio.

### **3.3 COMERCIALIZACIÓN**

Conjunto de actividades a desarrollarse con el objetivo, de propiciar las condiciones que faciliten la venta de un producto. Para lograr alcanzar su cometido, es necesario que se cumpla con las funciones de: compra, venta, transporte, almacenamiento y clasificación, las cuales son ejecutadas por el productor y consumidor, a través de un proceso de comercialización.

### 3.3.1 Proceso de comercialización

Consiste en los pasos que recorre el producto desde el productor hasta el consumidor final. Este proceso será analizado desde la perspectiva de las actividades pecuarias que se llevan a cabo en las Microfincas mediante las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se presenta una tabla, que contiene el proceso de comercialización diagnosticado:

**Tabla 28**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización Pecuaria en Microfincas**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>	<b>Engorde de ganado porcino</b>	<b>Crianza y engorde de gallinas de patio</b>
<b>Concentración</b>	Este proceso se lleva a cabo en terrenos menores a una manzana de extensión, para lo cual se toma en cuenta entre otros aspectos el tipo de pasto existente.	Para este caso la concentración se efectúa en los patios de las casas y se utilizan porquerizas, evitando de esta manera que los animales se dispersen.	Se utiliza para esta actividad pequeños corrales circulados con varas de caña en los traspacios de las casas, que permite contener las aves, evitando que se pierdan.
<b>Equilibrio</b>	La crianza de estos presenta un desequilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que no se cubre con la cantidad ofertada la demanda requerida.	En esta actividad se manifiesta la falta de equilibrio entre lo ofertado por los productores y lo demandado por los consumidores en el mercado.	En este caso se carece de equilibrio, debido a que la cantidad producida no alcanza a cubrir la cantidad requerida por el demandante.
<b>Dispersión</b>	Se realiza en las viviendas de los productores, a donde llegan los minoristas a inspeccionar las reses, verificando las condiciones en que estas se encuentran, en base a sus expectativas.	Esta se lleva a cabo cuando el intermediario, se presenta a las casas de los productores a constatar que efectivamente el animal llena los requisitos para ser adquirido.	Se verifica al momento en que el productor lleva las aves al mercado local, esto con el fin de ser adquiridas por el consumidor final, sin la participación de intermediarios en este caso.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.



En la tabla anterior se hace un breve análisis de los elementos del proceso de comercialización, mediante el análisis de: concentración, equilibrio y dispersión utilizados en las microfincas.

### 3.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Esta etapa da a conocer las principales características de los agentes participantes el proceso comercial, entiéndase los consumidores y los elementos del mercado como: conducta de mercado, estructura y eficiencia.

A continuación se presenta una tabla, que contiene la estructura de comercialización observada.

**Tabla 29**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Análisis Estructural Pecuario en Microfincas**  
**Año: 2013**

Etapas	Microfincas
<b>Conducta de mercado</b>	El proceso comercial de compra venta se efectúa a nivel local, debido al bajo volumen que se maneja a nivel del Municipio, lo cual no permite cubrir la demanda de ganado: bovino, porcino y gallinas de patio; el mercado presenta características de competencia perfecta, por existir varios oferentes y demandantes que intervienen en el proceso de comercialización.
<b>Estructura de mercado</b>	Para el caso del ganado bovino y porcino, es el productor el encargado de fijar el precio de venta de las reses y los cerdos al realizar el proceso de compra venta en las microfincas. Por otro lado lo que sucede con las gallinas de patio, el precio se elige mediante el método de regateo, fijando el precio el consumidor quien adquiere el producto.
<b>Eficiencia de mercado</b>	El mercado presenta la característica de inexistencia de equilibrio entre la cantidad de producto ofertado y demandado, al constatarse que existe menos cantidad en la oferta de lo que se requiere en la demanda, que hace que el mismo sea considerado un mercado no eficiente.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se muestra el análisis estructural que comprende las etapas de mercado manejadas a nivel de microfincas.

### 3.3.3 Operaciones de comercialización

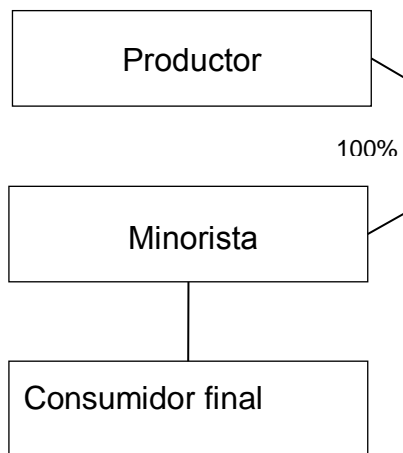
Esté analiza el proceso de comercialización del ganado bovino, porcino y las gallinas de patio, se hace necesario analizar de los canales y los márgenes comercialización, por lo cual a continuación se hace una descripción de estos:

### 3.3.4 Canal de comercialización

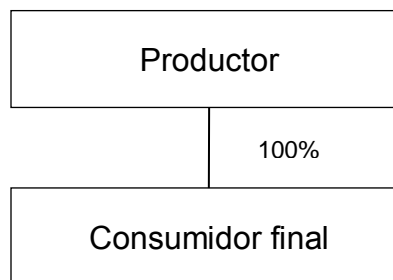
Comprende la transferencia del producto entre el productor y el consumidor final en un proceso de comercialización. A continuación se gráfica los diferentes canales de comercialización para: ganado bovino, porcino y gallinas de patio.

**Gráfica 10**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización**  
**Ganado Bovino, Porcino y Gallinas de Patio en Microfincas**  
**Año: 2013**

Engorde de Ganado bovino y porcino



Engorde de Gallinas de patio




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las gráficas muestran los canales de comercialización para la producción pecuaria; lo concerniente al ganado bovino y porcino, el canal utilizado es de nivel uno, debido a que participa un intermediario a quien el productor traslada el 100% de su producción, éste a su vez traslada el producto al consumidor final. Para el caso de las gallinas de patio, el canal utilizado es nivel cero, debido a que el productor vende el 100% de su producción directamente al consumidor final sin intermediarios en su comercialización.

### 3.3.5 Márgenes de comercialización

Comprende los índices, el rendimiento y el porcentaje de participación, de cada uno de los participantes en el proceso de comercialización. .

A continuación se detalla los márgenes de comercialización entre el productor y el intermediario para el ganado bovino y porcino.

**Cuadro 51**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Ganado Bovino y Porcino en Microfincas**  
**Año: 2013**

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b><u>Crianza y engorde de ganado bovino</u></b>						
<b>Productor</b>	5,500.00					92
<b>Minorista</b>	6,000.00	500.00	160.00	340.00	6	8
Gastos de transporte			85.00			
Piso de plaza e impuestos			75.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>500.00</b>	<b>160.00</b>	<b>340.00</b>		<b>100</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Engorde de ganado porcino</b>						
<b>Productor</b>	847.00					89
<b>Minorista</b>	950.00	103.00	50.00	53.00	6	11
Gastos de transporte			35.00			
Piso de plaza e impuestos			15.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>103.00</b>	<b>50.00</b>	<b>53.00</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los datos que presenta el cuadro anterior se puede observar, que el proceso presenta un intermediario, quien para el caso de la crianza y engorde de ganado bovino obtendrá un margen bruto de Q.500.00 por cada unidad, el margen tiene contemplado los costos de comercialización de Q.160.00 lo que deja un margen neto de Q.340.00. Lo que significa que por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor tiene una participación del 92% y el minorista 8%. Por otro lado para el caso del engorde de ganado porcino, margen bruto es Q.103.00 por cada unidad, el margen contempla los costos de comercialización de Q.50.00 lo que deja un margen neto de Q.53.00. Lo que significa que por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor tiene una participación del 89% y el minorista 11%.

En el caso de las gallinas de patio, cuenta con un canal cero, debido a que su distribución es de manera directa entre el productor y el consumidor final, razón por la que no se calculan los márgenes de comercialización.

### 3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

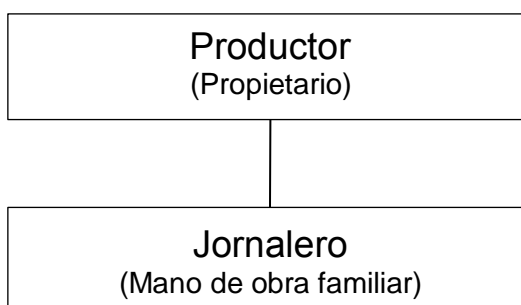
Con base en la información recolectada a través de los instrumentos correspondientes, se estableció el tipo de estructura organizacional para microfincas del Municipio, que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino y crianza y engorde de gallinas de patio, realizados de manera informal, desempeñando las funciones los miembros de la familia.

#### 3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Las organizaciones que se dedican a la producción pecuaria, no cuenta con una estructura organizacional formal y no está basada en un nivel de complejidad, formalización y centralización compleja, que permita el desarrollo de ésta, manteniéndose en un nivel bajo de competitividad.

A continuación la estructura gráfica de la organización para las actividades pecuarias en el municipio de San Sebastián Huehuetenango.

**Gráfica 11**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional**  
**Actividad Pecuaria en Microfincas**  
**Año: 2013**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La gráfica muestra el tipo de organigrama funcional que se emplea para la unidad de análisis denominada microfincas, en la cual se tiene únicamente dos agentes participantes, un propietario denominado productor, quien dirige la producción dentro de la organización y por otra parte un jornalero que para este caso es parte de la familia y es una mano de obra no remunerada. Para la estructura organizacional diagnosticada en el Municipio, maneja el mismo grado de complejidad y un mismo esquema para todas las actividades pecuarias.

### 3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción pecuaria en el Municipio se desarrolla directamente por los productores y su familia, por lo cual no reciben ninguna retribución económica; esto se debe a la poca producción existente. El siguiente cuadro muestra la generación de empleo de las principales actividades pecuarias.

**Cuadro 52**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria en Microfincas**  
**Generación de Empleo**  
**Año: 2013**

<b>Ganado</b>	<b>Número de trabajadores</b>	<b>Participación %</b>	<b>Naturaleza de la mano de obra</b>
Bovino	10	7	Familiar
Porcino	35	23	Familiar
Ovino	15	10	Familiar
Caprino	1	1	Familiar
Avícola	91	59	Familiar
	<b>152</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La actividad pecuaria que más empleos genera es el ganado avícola que representa el 59% con 91 empleados de 152. La participación del ganado porcino es de 23% y del ganado bovino es el 7% del total de trabajadores, este último es el más representativo en cuanto a ingresos se refiere de la actividad

pecuaria como se muestra en el volumen y valor de la producción. El ganado ovino y caprino representa un 10% y 1% de participación con un número de empleos de 15 y 1 respectivamente.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

La producción artesanal es el proceso de elaboración manual de productos, con o sin la ayuda de herramientas. El término artesanía, se refiere a la producción de una técnica de fabricación aplicada en los pasatiempos, pero también fue el método común de la fabricación previo al mundo industrializado.

El modo de producción artesanal en el Municipio tiene por finalidad la creación de un objeto producido generalmente con materia prima local, procesos de transformación y elaboración transmitidos de generación en generación, con las variaciones propias que le imprime la creatividad del artesano.

Las artesanías son una expresión representativa de su cultura y factor de identidad de su comunidad.

El presente capítulo contiene unidades representativas del municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango las cuales son: tejidos típicos y bloqueras, que fueron identificadas con base a encuestas y entrevistas. Las actividades que se realizan en menor escala son la carpintería, herrería, panadería, cestería y sastrería.

A continuación se desarrolla la producción por tamaño de empresa y producto, de acuerdo a la investigación de campo se determinó que son pequeños y medianos artesanos, en este capítulo se estudian las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto, los resultados financieros que incluye costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento. Así mismo la comercialización que abarca una mezcla de mercadotecnia, organización



empresarial que incluye estructura organizacional por tamaño de empresa y generación de empleo.

#### 4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Se presentan las unidades artesanales, por tamaño de empresa pequeño y mediano artesano. Muestra la cantidad que se determinó durante la investigación de campo, con un detalle de los productos elaborados por cada una de las actividades correspondientes.

**Cuadro 53**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2013**

Estrato	Productos	Unidad Económica
<b><u>Pequeños artesanos</u></b>		<b>44</b>
Tejidos	Cortes, güipiles, morrales, fajas, bufandas	37
Sastrería	Camisas, pantalones	2
Herrería	Puertas, ventanas	2
Panadería	Pan de sal y pan de azúcar	2
Cestería	Canastas de 1@ y canastas de 2@	1
<b><u>Medianos artesanos</u></b>		<b>4</b>
Carpintería	Puertas, mesas, roperos	3
Bloquera	Block 15*20*40 y block 10*20*40	2
<b>Total</b>		<b>49</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Del total de las unidades productivas el 92% son pequeños artesanos, según lo observado en la investigación corresponde a: tejidos, sastrería, herrería, panadería y cestería. Y el resto que corresponde al 8% son medianos artesanos, quienes se dedican a la carpintería y bloquera.

#### 4.1.1 Características Tecnológicas

Se describen las características tecnológicas aplicadas según cada actividad artesanal del Municipio, de acuerdo a la investigación de campo realizada.

**Tabla 30**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Tecnología Aplicada por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año: 2013**

Características tecnológicas	Pequeño artesano				
	Tejidos	Cestería	Sastrería	Herrería	Panadería
Mano de obra	Familiar			Familiar	
Maquinaria	Rudimentaria			Rudimentaria	
Herramientas y equipo	Rudimentaria y obsoleta			Rudimentaria y obsoleta	
Asistencia financiera	No tiene			No tiene	
Asesoría técnica	No tiene			No tiene	
Características tecnológicas	Mediano artesano				
	Carpintería			Bloquera	
Mano de obra	Familiar y asalariada			Familiar y asalariada	
Maquinaria	Tradicional y semiautomática			Tradicional y semiautomática	
Herramientas y equipo	Rudimentaria y tradicional			Rudimentaria y tradicional	
Asistencia financiera	Pequeña escala			Pequeña escala	
Asesoría técnica	Pequeña escala			Pequeña escala	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se determinó que los artesanos únicamente se desarrollan en los estratos de pequeños y medianos, derivado que se observó que la tecnología es simple, lo que refleja una baja productividad.

#### 4.1.2 Volumen y valor de la producción artesanal, según tamaño de empresa y producto.

El volumen está conformado por todas las actividades que se realizan en el Municipio y el valor de la producción se refiere al total de ingresos generados por la venta de los productos.

**Cuadro 54**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2013**

Tamaño / producto	Unidad Económica	Volumen de la producción	Precio de venta	Valor de la producción Q.
<b>Pequeños Artesanos</b>	<b>44</b>	<b>32,129</b>		<b>1,872,670</b>
<b>Tejidos</b>		<b>2,808</b>		1,785,940
Corte típico	20	1,722	760	1,308,720
Güipil	11	742	610	452,620
Morral	4	104	75	7,800
Fajas	1	120	50	6,000
Bufandas	1	120	90	10,800
<b>Cestería</b>		<b>384</b>		<b>15,360</b>
Canasta	1	384	40	15,360
<b>Sastrería</b>		<b>103</b>		<b>12,270</b>
Camisas	1	43	90	3,870
Pantalón	1	60	140	8,400
<b>Herrería</b>		<b>34</b>		<b>30,300</b>
Puerta	1	20	1,200	24,000
Ventana	1	14	450	6,300
<b>Panadería</b>		<b>28,800</b>		<b>28,800</b>
Pan de Sal	1	14,400	1	14,400
Pan de Azúcar	1	14,400	1	14,400
<b>Medianos Artesanos</b>	<b>5</b>	<b>41,155</b>		<b>217,779</b>
<b>Carpintería</b>		<b>115</b>		<b>70,640</b>
Puerta	1	35	960	33,600
Mesa	1	68	280	19,040
Ropero	1	12	1,500	18,000
<b>Bloquera</b>		<b>41,040</b>		<b>147,139</b>
Block 15*20*40	1	19,008	4	72,230
Block 10*20*40	1	22,032	3	74,909
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>73,284</b>		<b>2,090,449</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los pequeños artesanos representan el 90 % del volumen de la producción, está integrado por los tejidos, cestería, sastrería, herrería y panadería, por lo tanto son las que mayor ingresos generan, seguido de los medianos artesanos que se dedican a la carpintería y a la elaboración de block, representan el 10% de esta actividad y se encuentran ubicados en el área central del Municipio.

## **4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

A continuación se presenta los resultados financieros de las actividades artesanales del Municipio obtenidos a través de la investigación de campo.

### **4.2.1 Costo directo de producción**

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de los materiales, mano de obra y costos indirectos variables, para conocer el costo global de producción artesanal del Municipio.

Se establecen los costos de los pequeños y medianos artesanos, los cuales reflejan variaciones entre los datos de encuesta e imputados. Las razones principales de las variaciones, consiste en que los artesanos no consideran algunos costos y gastos incurridos al producir, los cuales son: bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales que establece el Código de trabajo, por los cuales el efecto en la ganancia varía de una forma significativa.

En el caso del pequeño artesano no se considera la mano de obra, derivado que utilizan a la familia para producir y la ganancia lo emplea para sus gastos personales.

En el volumen de producción los productos artesanales más importantes del Municipio son los tejidos típicos de cortes y güipiles los cuales son elaborados en telar de cintura y en telar de pie.

**Cuadro 55**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pequeño Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Tejidos típicos</b>		
<b>Corte en telar de cintura</b>		
<b>I. Materiales</b>	<b>101,700</b>	<b>101,700</b>
Hilo alemán	90,400	90,400
Sedalina	11,300	11,300
<b>II. Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>210,221</b>
Tejedora		161,364
Bonificación incentivo		18,826
Séptimo día		30,032
<b>III. Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>82,721</b>
Cuota patronal		24,250
Prestaciones laborales		58,471
<b>Costo directo de producción</b>	<b>101,700</b>	<b>394,643</b>
Producción en unidades	452	452
<b>Costo unitario</b>	<b>225.00000</b>	<b>873.10317</b>
<b>Corte en telar de pie</b>		
<b>I. Materiales</b>	<b>285,750</b>	<b>285,750</b>
Hilo alemán	254,000	254,000
Sedalina	31,750	31,750
<b>II. Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>177,200</b>
Tejedora		136,017
Bonificación incentivo		15,869
Séptimo día		25,314
<b>III. Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>69,727</b>
Cuota patronal		20,441
Prestaciones laborales		49,287
<b>Costo directo de producción</b>	<b>285,750</b>	<b>532,677</b>
Producción en unidades	1,270	1,270
<b>Costo unitario</b>	<b>225.00000</b>	<b>419.43095</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Pequeño Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Güipil en telar de cintura</b>		
<b>I. Materiales</b>	<b>77,560</b>	<b>77,560</b>
Hilo alemán	66,480	66,480
Hilo alemán de colores	11,080	11,080
<b>II. Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>154,596</b>
Tejedora		118,667
Bonificación incentivo		13,844
Séptimo día		22,085
<b>III. Costos indirectos variables</b>		<b>60,833</b>
Cuota patronal		17,833
Prestaciones laborales		43,000
<b>Costo directo de producción</b>	<b>77,560</b>	<b>292,989</b>
Producción en unidades	554	554
Costo unitario	<b>140.00000</b>	<b>528.86189</b>
<b>Güipil en telar de pie</b>		
<b>I. Materiales</b>	<b>26,320</b>	<b>26,320</b>
Hilo alemán	22,560	22,560
Hilo alemán de colores	3,760	3,760
<b>II. Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>26,231</b>
Tejedora		20,135
Bonificación incentivo		2,349
Séptimo día		3,747
<b>III. Costos indirectos variables</b>		<b>10,322</b>
Cuota patronal		3,026
Prestaciones laborales		7,296
<b>Costo directo de producción</b>	<b>26,320</b>	<b>62,873</b>
Producción en unidades	188	188
Costo unitario	<b>140.00000</b>	<b>334.43095</b>
Descripción	Medianos Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Elaboración de block</b>		
<b>Block 15*20*40</b>		
<b>Materiales</b>	<b>34,107</b>	<b>34,107</b>
Cemento	22,464	22,464
Arena pomex	8,190	8,190
Selecto	2,160	2,160
Agua	1,293	1,293

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Medianos Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Block 15*20*40</b>		
<b>Mano de obra</b>	<b>12,960</b>	<b>26,790</b>
Mezclador	6,480	10,282
Operador	6,480	10,282
Bonificación incentivo	-	2,399
Séptimo día	-	3,827
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>2,400</b>	<b>12,941</b>
Cuota patronal		3,090
Prestaciones laborales		7,451
Energía eléctrica	2,400	2,400
<b>Costo directo de producción</b>	<b>49,467</b>	<b>73,838</b>
Producción en unidades	19,008	19,008
Costo unitario	<b>2.60241</b>	<b>3.88454</b>
<b>Block 10*20*40</b>		
<b>Materiales</b>	<b>28,991</b>	<b>28,991</b>
Cemento	19,094	19,094
Arena pomex	6,962	6,962
Selecto	1,836	1,836
Agua	1,099	1,099
<b>Mano de obra</b>	<b>11,016</b>	<b>22,770</b>
Mezclador	5,508	8,739
Operador	5,508	8,739
Bonificación incentivo	-	2,039
Séptimo día	-	3,253
<b>Costos indirectos Variables</b>	<b>2,400</b>	<b>11,361</b>
Cuota patronal		2,627
Prestaciones laborales		6,334
Energía eléctrica	2,400	2,400
<b>Costo directo de producción</b>	<b>42,407</b>	<b>63,122</b>
Producción en unidades	22,032	22,032
Costo unitario	<b>1.92477</b>	<b>2.86500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se presenta el costo de la elaboración de cortes típicos como pequeños artesanos, de los cuales 452 fueron elaborados en telar de cintura a un costo promedio en datos de encuesta de Q.225 y en imputados de Q.873.10, en telar de pie fueron elaborados 1,270 a un costo promedio de Q.225.00 en datos de encuesta y Q.419.44 en imputados.

De la producción total de 742 güipiles, cabe mencionar que 554 se elaboraron en telares de cintura al costo promedio en datos de encuesta de Q.140.00 y en

imputados de Q.528.86, en telar de pie fueron elaborados 188 al costo promedio en datos de encuesta de Q.140.00 y para imputados de Q.334.43. Por lo que se evidencia que la producción mayoritaria se elabora en telares de cintura por la diversidad en tamaño, creatividad y detalles que contiene un güipil.

La producción de block de 15\*20\*40, son elaborados por el propietario y un ayudante, estos se consideran medianos artesanos por la maquinaria que utilizan pues es semi-manual, la mezcla se hace manual y se invierte en la maquina moldeadora que es la que saca el producto ya compacto y moldeado.

El costo del block de 15\*20\*40 en datos de encuesta es de Q.2.60 y el de imputados de Q.3.88 por block, y el costo del block de 10\*20\*40 en datos de encuesta es de Q.1.92 y en imputados es de Q.2.87 por block.

#### **4.2.2 Estado de resultados**

Se presenta en forma detallada y ordenada el resultado de las operaciones (pérdidas y/o ganancias) de la actividad artesanal, se clasifica en pequeña empresa la elaboración de tejidos típicos y mediana empresa la elaboración de block, según datos encuestados e imputados, durante un período determinado.

Con relación a los pequeños artesanos en la actividad de tejidos típicos y específicamente en la producción de cortes y güipiles elaborados en telar de pie y telar de cintura, la producción total de cortes es de 1722 y el precio unitario de Q.760 y Q.610 para el güipil por un total de 742 unidades producidas, hace un total de ventas en el año de Q.1,761,340, a este monto de ventas al restar el costo de producción por el monto total de Q.1,283,182, se obtiene una ganancia antes de impuesto de Q.478,158, sujeto al Impuesto Sobre la Renta del 31% por un monto de Q.148,229, y el resultado final da una ganancia neta de Q.329,929



**Cuadro 56**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Estado de Resultados por Tamaño y Actividad**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Pequeño Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Ventas</b>	<b>1,761,340</b>	<b>1,761,340</b>
<b>Tejidos típicos</b>		
(Cortes 1,722 * Q.760.00 c/u)	1,308,720	1,308,720
(Güipil 742 * Q.610 c/u)	452,620	452,620
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>491,330</b>	<b>1,283,182</b>
<b>Corte</b>	<b>387,450</b>	<b>927,320</b>
(Telar de cintura 452 * Q.873.10317 c/u)	101,700	394,643
(Telar de pie 1,270 * Q.419.43095 c/u)	285,750	532,677
<b>Güipil</b>	<b>103,880</b>	<b>355,862</b>
(Telar de cintura 554 * Q.528.862 c/u)	77,560	292,989
(Telar de pie 188 * Q.334.43095 c/u)	26,320	62,873
Ganancia marginal	1,270,010	478,158
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Utilidad antes de ISR	1,270,010	478,158
(-) ISR 31%	393,703	148,229
<b>Ganancia / pérdida neta</b>	<b>876,307</b>	<b>329,929</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ Ventas	0.50	0.19
Ganancia neta/Costos+Gastos	1.78	0.26
Descripción	Mediano Artesano	
	Encuesta	Imputados
<b>Elaboración de block</b>		
<b>Ventas</b>	<b>147,139</b>	<b>147,139</b>
(Block 15*20*40 19,008 * Q.3.80 c/u)	72,230	72,230
(Block 10*20*40 22,032 * Q.3.40 c/u)	74,909	74,909
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>91,874</b>	<b>136,959</b>
(Block 15*20*40 19,008 * Q.3.88454 c/u)	49,467	73,837
(Block 10*20*40 22,032 * Q.2.86500 c/u)	42,407	63,122
Ganancia marginal	55,265	10,180
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>3,000</b>	<b>3,000</b>
Fletes	3,000	3,000
Utilidad antes de impuesto	52,265	7,180
(-) ISR 31%	16,202	2,226
<b>Ganancia/pérdida neta</b>	<b>36,063</b>	<b>4,954</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ Ventas	0.25	0.04
Ganancia neta/Costos+Gastos	0.40	0.04

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Con relación a los medianos artesanos en la actividad artesanal específicamente en la producción de block de 15\*20\*40, el precio unitario es de Q.3.80 por un total de 19,008 unidades producidas y de block de 10\*20\*40, el precio unitario es de Q.3.40 por un total de 22,032 unidades producidas, el cual hace un total de ventas en el año de Q.147,139, a este monto de ventas al restar el costo de producción y gastos fijos por el monto total de Q.139,960 y en consecuencia da una ganancia antes ISR por Q.7,179 el cual está sujeto al Impuesto Sobre la Renta del 31% por un monto Q2,225 y como resultado final da una ganancia neta de Q4,954.

#### **4.2.3 Rentabilidad**

Es la capacidad que tiene algo, para generar suficiente utilidad o beneficios. También se puede considerar como el índice que mide la relación entre utilidades y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerlos, la base para su cálculo son los resultados financieros que se obtuvieron en el trabajo de campo realizado en el 2013.

- **Rentabilidad sobre ventas**

Este índice mide el porcentaje de rentabilidad sobre ventas y establece el rendimiento obtenido por las ventas efectuadas por el productor en un período determinado.

Al analizar la rentabilidad en la elaboración de tejidos típicos de cortes y güipiles, para los pequeños artesanos según datos de la encuesta, la relación por cada Q.1.00 en ventas, el artesano considera obtener una ganancia de Q.0.50 centavos, sin embargo según los costos y gastos imputados se determinó que obtiene una ganancia de Q.0.19 centavos.

Para los medianos artesanos en la elaboración de block de 15\*20\*40 y block de 10\*20\*40 el resultado según datos de encuesta, muestra la relación por cada Q.1.00 en ventas, el artesano considera obtener una ganancia de Q.0.25 centavos y al imputar los costos y gastos se determinó que obtienen una ganancia de Q.0.04 centavos.

- **Rentabilidad sobre costos**

Este indicador mide la rentabilidad sobre los costos y gastos, para establecer el rendimiento por cada Q.1.00 que invierte el productor en un determinado período.

Al analizar en los pequeños artesanos, la rentabilidad de costos y gastos de la producción de cortes y güipiles, se determinó que por cada Q.1.00 invertido se obtiene una ganancia de Q.1.78 según datos de encuesta y en imputados se obtiene una ganancia de Q.0.26 centavos.

En los medianos artesanos que elaboran block de 15\*20\*40 y block de 10\*20\*40, se determinó que por cada Q.1.00 invertido, se obtiene una ganancia según datos de encuesta de Q.0.40 y en datos imputados Q0.04.

#### **4.2.4 Financiamiento**

Lo constituyen los medios para la obtención de recursos económicos necesarios para llevar a cabo una actividad económica.

A continuación se presentan las siguientes fuentes de financiamiento.

#### **4.2.4.1 Fuentes internas**

Son los recursos económicos que el artesano dispone sin acudir a terceras personas, lo constituyen los ahorros acumulados de producciones anteriores, mano de obra familiar, venta de su fuerza de trabajo en otras unidades productivas y en algunos casos de remesas del exterior, para crear una forma interna de financiamiento de cada uno de los elementos de la producción artesanal.

En estas unidades productivas en la que predomina la elaboración de tejidos son las mujeres quienes en su mayoría realizan dicha actividad productiva por lo que no hacen uso del financiamiento externo.

#### **4.2.4.2 Fuentes externas**

Dentro de la actividad artesanal según encuesta estableció que solamente pueden acceder a un determinado monto proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural- BANRURAL- que otorga únicamente un financiamiento de Q.4,000.00 a una tasa del 12% anual a estas unidades productivas del Municipio.

Los artesanos pocas veces acuden a estas entidades para la obtención de préstamos, esto se debe al temor de no tener disponibilidad económica para poder pagar la deuda, determinado según encuesta realizada.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento en la actividad artesanal, de pequeños y medianos artesanos según costo directo de producción con la información proporcionada por los productores de cada actividad, donde cabe resaltar que no utilizan el financiamiento externo.

**Cuadro 57**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
<b><u>Pequeños artesanos</u></b>			
<b>Corte en telar de cintura</b>	<b>101,700</b>	-	<b>101,700</b>
Materia prima	101,700	-	101,700
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
<b>Corte en telar de pie</b>	<b>285,750</b>	-	<b>285,750</b>
Materia prima	285,750	-	285,750
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
<b>Güipil en telar de cintura</b>	<b>77,560</b>	-	<b>77,560</b>
Materia prima	77,560	-	77,560
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
<b>Güipil en telar de pie</b>	<b>26,320</b>	-	<b>26,320</b>
Materia prima	26,320	-	26,320
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
<b><u>Medianos artesanos</u></b>			
<b>Block de (15*20*40)</b>	<b>49,467</b>	-	<b>49,467</b>
Materia prima	34,107	-	34,107
Mano de obra	12,960	-	12,960
Costos indirectos variables	2,400	-	2,400
<b>Block de (10*20*40)</b>	<b>42,407</b>	-	<b>42,407</b>
Materia prima	28,991	-	28,991
Mano de obra	11,016	-	11,016
Costos indirectos variables	2,400	-	2,400
<b>Total Financiamiento</b>	<b>583,204</b>	-	<b>583,204</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según el cuadro anterior en esta actividad no utilizan el financiamiento externo, debido a que utilizan sus propios recursos que provienen de la reinversión de sus productos, venta de animales de patio y de mano de obra familiar, y al no llevar un registro contable correcto no logran determinar los costos reales de sus producciones según encuesta realizada en el Municipio.

### 4.3 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad que realizan en este Municipio las personas, con el propósito de hacer llegar el producto a manos de los consumidores, manipulan la transferencia del producto y lo preparan para el consumo.

#### 4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Parte esencial en la mercadotecnia es que analiza el producto, precio, plaza, y promoción que se aplica a los productos para colocarlos dentro del mercado. En la producción de tejidos típicos y blocks se realiza de la siguiente forma:

**Tabla 31**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Actividad Artesanal**  
**Año: 2013**

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: cortes y güipiles</b>
<b>Producto</b>	<b>Variedad</b>	Esta se destaca por los colores, diseños y estilos sobre todo en los güipiles, que el artesano realiza, debido a que con cada pieza cambia algún detalle.
	<b>Calidad</b>	Varía según el tipo de hilo que se utilice para su realización, en la mayoría se utiliza el hilo alemán, del cual existen tres tipos y sedalina.
	<b>Diseño</b>	Los artesanos hacen uso de su imaginación y crean güipiles que resaltan colores y figuras.
	<b>Tamaño</b>	Los productos se elaboran para niñas, señoritas o señoras, manejan un tamaño estándar para cada grupo respectivamente.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: cortes y güipiles</b>
<b>Producto</b>	<b>Garantía</b>	El material y la forma como son elaborados los tejidos ya sea en telar de pie o de cintura, garantizan al consumidor la certeza que el producto que adquiere durará.
	<b>Utilidad</b>	El producto es de uso diario debido a que corresponde al vestuario de las mujeres de la localidad.
	<b>Empaque</b>	El corte y güipil son entregados al consumidor final sin ningún empaque en el 90% de los casos y un 10% es entregado dentro de una bolsa plástica sin ninguna identificación.
	<b>Marca</b>	Los artesanos no utilizan ninguna marca en sus productos que los identifique por lo que no se le coloca etiqueta al producto, sin embargo se sabe que cada pueblo tiene su propio diseño.
<b>Precio</b>	<b>Precio</b>	Los cortes y güipiles en su mayoría son entregados directamente al consumidor al valor de Q760.00 y Q610.00 respectivamente. No varía el precio, entre los elaborados en telar de cintura y los elaborados en telar de pie.
	<b>Tipo de precio</b>	Según sus costos.
	<b>Descuentos</b>	Los productores no manejan descuentos se basan a precios fijos.
	<b>Concesiones</b>	Algunos productores de tejidos reúnen su producto en un sólo lugar, lo dan en concesión a uno de sus integrantes para la venta.
	<b>Periodo de pago</b>	En la mayoría es al contado y en algunos casos semanalmente.
<b>Plaza</b>	<b>Plaza</b>	Los talleres de tejidos están situados en los hogares de los artesanos.
	<b>Canales</b>	Para distribuir los cortes y güipiles, el 100% de artesanos lo realiza sin intermediario utiliza para ello el canal que va, del productor al consumidor final.
	<b>Cobertura</b>	El mercado es a nivel local y se introdujo la comercialización en dos departamentos aledaños.
	<b>Mercado meta</b>	Señoras y niñas del departamento de Huehuetenango, que conservan su cultura indígena y visten aun sus trajes típicos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: cortes y güipiles</b>
<b>Plaza</b>	<b>Punto de venta</b>	En el hogar del artesano, mercados y locales comerciales del Municipio.
	<b>Surtido</b>	Este es poco debido a que trabajan solo por pedido.
	<b>Inventario</b>	No manejan inventarios debido a que se produce y venden para poder reinvertir.
	<b>Trasporte</b>	Solo un 5% paga flete para llevar sus productos al consumidor final.
<b>Promoción</b>	<b>Publicidad</b>	Se da a conocer por medio de la recomendación de la gente.
	<b>Venta personal</b>	Las ventas las realizan directamente de persona a persona.
	<b>Promoción de ventas</b>	No aplica ninguna promoción al momento de la venta de los productos.
<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: Block</b>
<b>Producto</b>	<b>Variedad</b>	Este es determinado por dos tamaños, que diferencia un producto de otro.
	<b>Calidad</b>	Se determina por el tipo de materia prima que utiliza el productor para la elaboración del block.
	<b>Diseño</b>	El diseño de los moldes de cada block es el mismo, únicamente varia el tamaño.
	<b>Tamaño</b>	Se realizan dos medidas, block 10*20*40 y block 15*20*40.
	<b>Garantía</b>	El block es elaborado con la mejor arena y cemento para poder competir con los productores que utilizan alguna marca.
	<b>Utilidad</b>	El producto se utiliza para la construcción de viviendas y otras edificaciones sólidas.
	<b>Empaque</b>	Este tipo de producto no tiene ningún empaque, sólo es colocado en un pick up y trasladado por el consumidor final al lugar de destino.
	<b>Marca</b>	No se maneja ninguna marca para este producto por ningún artesano.
<b>Precio</b>	<b>Precio</b>	Los blocks son entregados directamente al consumidor final al valor de Q3.80 el de medidas de 15*20*40 y Q3.40 el de 10*20*40.
	<b>Tipo de precio</b>	Se utiliza según su costos
	<b>Descuentos</b>	Los productores no manejan descuentos se basan en precios fijos.

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: block</b>
<b>Precio</b>	<b>Concesiones</b>	No se manejan concesiones para este producto.
	<b>Periodo de pago</b>	Todas las ventas se realizan al contado por lo que no hay crédito.
<b>Plaza</b>	<b>Plaza</b>	La comercialización de block se realiza en los talleres de producción, situados en tres lugares de este Municipio a la orilla de la Ruta Interamericana en terrenos propios.
	<b>Canales</b>	Para distribuir los blocks los artesanos lo realizan sin intermediario, utilizan para ello el canal que va, del productor al consumidor final.
	<b>Cobertura</b>	Su mercado esta únicamente de forma local.
	<b>Mercado meta</b>	Personas individuales, empresas privadas o estatales del departamento de Huehuetenango que deseen construir alguna edificación con block de buena calidad.
	<b>Punto de venta</b>	En el lugar donde los artesanos realizan la producción del block.
	<b>Surtido</b>	Solo manejan dos tamaños de block, no hay diseños diferentes.
	<b>Inventario</b>	Se maneja un inventario de mil block.
<b>Promoción</b>	<b>Trasporte</b>	El productor no realiza ningún gasto de flete por el producto terminado.
	<b>Publicidad</b>	Se da a conocer por medio de la recomendación de la gente.
	<b>Venta personal</b>	Las ventas se realizan directamente de persona a persona.
	<b>Promoción de ventas</b>	No aplica ninguna motivación al momento de la venta de los productos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se establecen los productos provenientes de la actividad artesanal de mayor importancia dentro del Municipio, los cuales son: cortes, güipiles y la elaboración de block en dos tamaños, los mismos son objeto de un proceso de comercialización según conocimientos empíricos. El precio es determinado con base en los gastos en que se incurre en la elaboración de los productos, en el caso de los cortes y guipiles el precio no varía, sea elaborado en telar de cintura o telar de pie, no manejan ningún tipo de promoción de los mismos, los talleres se encuentran dentro de los hogares de los productores, muy pocos realizan su actividad productiva en otros lugares y no utilizan alguna marca que identifique el producto elaborado.

### 4.3.2 Márgenes de comercialización

Por el tipo de comercialización que se maneja en estos productos no se pueden estimar márgenes de comercialización debido a que el productor vende directamente al consumidor final su producto sin existir ningún intermediario en el proceso.

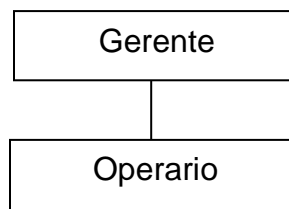
## 4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se verificó que esta actividad no tiene una estructura formal, por lo que la dirección y control de la producción se realiza por el propietario y en algunos casos si contratan a dos o tres personas para el proceso de producción a una pequeña escala, por el tiempo que cada corte lleva para su elaboración.

### 4.4.1 Estructura organizacional

A través de la investigación de campo que se realizó, se estableció que la estructura organizacional de la producción de tejidos y block se maneja en dos niveles, como lo indica la siguiente gráfica:

**Gráfica 12**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2013**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el anterior organigrama lineal, se refleja la autoridad de mando del nivel superior al nivel inferior, en las dos actividades artesanales, con mano de obra familiar y asalariada.

#### 4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad artesanal ayuda al desarrollo económico del Municipio y genera 75 empleos de los cuales según datos imputados el 95% de la mano de obra es familiar y el 5% restante es familiar asalariado según el nivel tecnológico de cada actividad.

**Cuadro 58**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo Pequeño y Mediano Artesano**  
**Producción Artesanal**  
**Año: 2013**

<b>Actividad</b>	<b>Número de trabajadores</b>	<b>Participación %</b>	<b>Naturaleza de la mano de obra</b>
<b><u>Pequeño artesano</u></b>			
Tejido	71	79	Familiar
Sastrería	2	2	Familiar
Herrería	4	4	Familiar
Panadería	3	3	Familiar
Cestería	3	3	Familiar
<b><u>Pequeño artesano</u></b>			
Carpintería	3	3	Familiar y Asalariada
Bloquera	4	4	Familiar y Asalariada
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la tabla anterior se muestra la cantidad de empleos que genera la producción artesanal, la producción de tejidos típicos la que mayor empleos genera dentro de esta actividad, las demás generan menos empleos debido a que la mayoría se dedican a la agricultura en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, y también por el tiempo de trabajo que crea cada una de las actividades.

## **CAPÍTULO V**

### **ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS**

El presente capítulo identifica las actividades comerciales y de servicios que operan dentro del municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

Los comercios y servicios formales, se localizan en las principales calles de la cabecera municipal, con locales permanentes situados en casas construidas especialmente para las distintas transacciones comerciales.

El comercio informal, es integrado por comerciantes que no poseen un local establecido de manera permanente y venden sus productos de forma ambulante sin cumplir con la legislación vigente.

Las actividades se dan a baja escala tanto en el área urbana como en la rural, los días más significativos y que se consideran de mercado son: miércoles y domingo cuando las personas de los centros poblados se concentran en la Cabecera Municipal, para abastecerse de sus productos necesarios para consumo.

El comercio informal para los días de mercado se ubica en los alrededores del edificio municipal, iglesia católica y el parque central del Municipio cerrando dos calles principales.

Estas actividades constituyen una rama importante en la economía del lugar, debido a que genera empleo para los habitantes, así como ingresos para sus propietarios, lo cual permite el sostenimiento económico de las familias y la satisfacción de necesidades de la población, lo que propicia el desarrollo.

En el siguiente cuadro se da a conocer el total de comercios y servicios que se identificaron:

**Cuadro 59**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Total de Comercios y Servicios**  
**Fuente de Generación de Empleo**  
**Año: 2013**

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercios	323	68,14	441	70,11
Servicios	151	31,86	188	29,89
<b>TOTAL</b>	<b>474</b>	<b>100</b>	<b>629</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, existen un total de 474 establecimientos clasificados en 323 para comercio y 151 de servicio, generando un total de 629 fuentes de empleos directos.

### 5.1 COMERCIO

La actividad comercial se define como la compra y venta de mercadería, con el objetivo de obtener ganancias en el intercambio de bienes y servicios, el cual se puede realizar por mayor o menor.

Dentro de las actividades económicas comerciales en el Municipio, se encontró el desarrollo de esta rama en el sector formal e informal, donde se llevan a cabo transacciones de compra venta de bienes y servicios, sea para su uso, venta o transformación. En el área comercial, existe una amplia gama de establecimientos que se dedican a satisfacer las necesidades de la población.

A continuación se detallan los diversos comercios identificados.

**Cuadro 60**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Comercios**  
**Año: 2013**

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Aceitera	5	1,55	8	1,81
Agrocentro	3	0,93	5	1,13
Agropecuaria	1	0,31	1	0,23
Arenera	3	0,93	20	4,54
Bloquera	1	0,31	10	2,27
Cantina	11	3,41	16	3,63
Carnicería	2	0,62	4	0,91
Carretas de comida informal	8	2,48	16	3,63
Comedor	11	3,41	27	6,12
Cooperativa lucrativa	2	0,62	4	0,91
Depósito	3	0,93	6	1,36
Depósito de banano	1	0,31	3	0,68
Distribuidora de productos	2	0,62	6	1,36
Expendio de gas	1	0,31	2	0,45
Fabrica de artesanías	6	1,86	12	2,72
Fábrica de tejidos	6	1,86	14	3,17
Fábrica de zapatos	1	0,31	2	0,45
Farmacia	8	2,48	9	2,04
Ferretería	7	2,17	12	2,72
Floristería	1	0,31	1	0,23
Heladería	2	0,62	2	0,45
Herrería	4	1,24	6	1,36
Invernadero	1	0,31	1	0,23
Librería	18	5,57	19	4,31
Miscelánea	6	1,86	9	2,04
Pollería	2	0,62	3	0,68
Taquería	1	0,31	1	0,23
Tienda	184	56,97	195	44,22
Tienda de celulares	5	1,55	5	1,13
Venta accesorios computación	2	0,62	4	0,91
Venta de CD's	1	0,31	2	0,45
Venta de leña	7	2,17	7	1,59
Venta de repuestos	1	0,31	1	0,23
Venta de ropa	1	0,31	1	0,23
Venta de telas	1	0,31	1	0,23
Venta gasolina clandestina	1	0,31	1	0,23
Venta materiales de construcción	1	0,31	2	0,45
Zapatería	2	0,62	3	0,68
<b>TOTAL</b>	<b>323</b>	<b>100</b>	<b>441</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, las actividades relevantes son: en primer

lugar, tiendas con un 56.97%, que genera 195 empleos; en segundo lugar, el 5.57% son librerías con diecinueve fuentes de empleo; en tercer lugar, los establecimientos dedicados a la venta y consumo de bebidas alcohólicas (cantinas) con 3.41% y a su vez proporciona dieciséis empleos.

Los demás negocios representan porcentajes menores, pero de importancia económica en el sentido que genera movimiento y diversidad para el consumo y compra de todo tipo de artículos que la población demanda.

## 5.2 SERVICIOS

En el municipio de San Sebastián Huehuetenango, se brindan servicios con y sin fin de lucro, los cuales son prestados por empresas privadas o personas individuales.

Estas satisfacen las necesidades de la población, ya sea de dinero (bancos), conocimientos (información, escuelas), seguridad (seguros y fianzas, protección policiaca), salud (clínicas y hospitales) y viajes (transporte); esto contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades del Municipio.

A continuación se detallan los diversos servicios identificados.

**Cuadro 61**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Servicios**  
**Año: 2013**

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Academia de computación	6	3,97	6	3,19
Academia de mecanografía	2	1,32	2	1,06
Bancos	1	0,66	7	3,72
Barbería	9	5,96	10	5,32
Billares	2	1,32	2	1,06
Café internet	8	5,30	9	4,79

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Actividad	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Car wash	2	1,32	5	2,66
Carpintería	10	6,62	14	7,45
Centros educativos (colegios)	1	0,66	4	2,13
Clínica dental	5	3,31	8	4,26
Clínica médica general	5	3,31	13	6,91
Cooperativa lucrativa	1	0,66	4	2,13
Correo	1	0,66	3	1,60
Corte y confección	5	3,31	5	2,66
Electricista	2	1,32	2	1,06
Estacionamiento público	2	1,32	2	1,06
Gimnasio	1	0,66	1	0,53
Molino de café	2	1,32	2	1,06
Molino de masa	61	40,40	61	32,45
Oficina jurídica	1	0,66	2	1,06
Panadería	2	1,32	2	1,06
Salón de belleza	2	1,32	2	1,06
Sastrería	9	5,96	9	4,79
Taller de enderezado y pintura	1	0,66	1	0,53
Taller mecánico	1	0,66	2	1,06
Tienda de Tejidos	4	2,65	4	2,13
Tortillería	2	1,32	3	1,60
Venta de hilo	1	0,66	1	0,53
Video juegos	2	1,32	2	1,06
<b>TOTAL</b>	<b>151</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio y los datos reflejados en el cuadro anterior, el establecimiento con mayor representación en la categoría de servicio es el molino de masa con una participación de 40.40% generando 61 empleos directos, seguido de la carpintería en un 6.62% con un total 14 ocupaciones que benefician a la población, el último establecimiento de servicio con mayor representación son las barberías con un 5.96% y 10 fuentes de empleos directos.

Los demás servicios representan porcentajes menores, pero de importancia económica, en el sentido que generan demanda para satisfacer las necesidades del Municipio.





## **CAPÍTULO VI**

### **ANÁLISIS DE RIESGO**

La República de Guatemala se encuentra entre los países con posibilidades de riesgos, debido a su ubicación geográfica y geológica, por lo que el presente capítulo analiza cómo se encuentra actualmente el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. El Municipio se encuentra situado dentro de un valle rodeado de montañas, debido a esta ubicación cuenta con una mayor probabilidad de ocurrencia a desastres, por su posición geográfica y a la acumulación de riesgos que presenta, tanto en las diferentes vulnerabilidades encontradas como por el incremento de amenazas naturales, siconaturales y antrópicas.

Según la Real Academia Española, análisis se define como la separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus elementos. Riesgo se define como “La estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de sufrir un daño, es la probabilidad de que suceda un desastre”.<sup>8</sup>

#### **6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

Se entiende por riesgo la probabilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo, es decir, la posibilidad de que ocurra un desastre de acuerdo a las condiciones geográficas, climáticas y sociales en que se desarrollen en el Municipio. A continuación se detallan los riesgos encontrados:

##### **6.1.1 Riesgos naturales**

Dentro de los riesgos naturales más importantes en el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

---

<sup>8</sup> Mejicanos Arce, J.J. *Apuntes sobre el tema de riesgo*. Marzo 2013. p. 2.

#### **6.1.1.1 Inundaciones y deslaves**

Las inundaciones y deslaves han sido uno de los principales problemas que han afectado al Municipio, ocasionando daños a viviendas, infraestructura vial y en algunos casos pérdida de vidas, específicamente en Palajachuj, Pueblo Viejo, Puente Aguilar y Quiajolá, que por su ubicación cerca del Río Selegua, se ven más afectados en la época de lluvia.

#### **6.1.1.2 Hundimientos y grietas**

De acuerdo a las visitas realizadas a cada uno de los centros poblados del Municipio, se observó que la Aldea Piol, es la que presenta mayor impacto, debido a que desde 1983 se presentan grietas y fisuras en el suelo y paredes de las viviendas, según informe del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEM- han afectado a más de 198 familias. Así también otras comunidades afectadas son: Pueblo Viejo, Chayac, Tzábal, Nueva Esperanza, Tuisquizal, T-xe'joj, Tuitzin y Palajachuj, donde se encontraron viviendas y escuelas con grietas en la paredes, las cuales ponen en peligro la vida humana. Adicionalmente, se observó que el Casco Urbano, presenta hundimientos y grietas en las calles principales que son de adoquín.

#### **6.1.1.3 Sismos y terremotos**

En relación a los sismos se pudo observar que la Aldea Piol, está situada a 3 kilómetros al Norte de un sistema de fallas transversales (secundarias) que cruzan dicha aldea y que tienen un alineamiento noreste de la falla Chixoy-Polochic, la cual atraviesa el caserío Sacpón hasta el caserío Xechul y San Sebastián Huehuetenango, es decir, presenta una falla tectónica, la cual desde 1983 ha afectado la infraestructura de viviendas y la calle principal de la Aldea Piol, encontrándose con grietas aproximadamente de dos centímetros y constantes sismos.

#### **6.1.1.4 Desbordamiento de ríos y quebradas**

En relación a los desbordamientos de ríos y quebradas, se observaron que las comunidades afectadas, por contar con viviendas cerca de los ríos son: Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.

#### **6.1.1.5 Heladas**

Las comunidades afectadas por las heladas son Tzábal, Tziminás, Chichiná, T-xe'joj, Tuisquizal, Tuisquimac, Nueva Esperanza, Chequequix y Tuilam, las cuales han provocado pérdida de cosechas específicamente en los meses de noviembre, diciembre y enero.

#### **6.1.1.6 Temporales de lluvia**

Los temporales de lluvia afectan a todo el Municipio, provocando derrumbes y problemas a la infraestructura vial.

### **6.1.2 Riesgos socio-naturales**

De acuerdo a la investigación de campo realizada al Municipio, se determinaron riesgos socio-naturales, que a continuación se detallan:

#### **6.1.2.1 Epidemias y enfermedades**

De acuerdo a los resultados obtenidos de la visita de campo realizada a los diferentes centros poblados del Municipio, se determinó que las principales enfermedades que afectan a los pobladores es la fiebre, tos, neumonía y principalmente enfermedades gastrointestinales, esto a consecuencia de falta de agua potable o entubada y la falta de hábitos de higiene, los cuales en algunos casos han causado la muerte.

#### **6.1.2.2 Sequía**

El municipio de San Sebastián Huehuetenango cuenta con dos ríos importantes, Selegua e Isquizal, dichos ríos actualmente presentan un grado de contaminación por lo que no pueden ser utilizados para uso doméstico y riego, sin embargo, en la comunidades de Palajachuj, Tojchej y Tuicolpech, existen algunas viviendas que no cuentan con agua potable, lo cual hace que la población utilice el agua de éstos ríos para riego en los cultivos. Así mismo, anteriormente se contaban con varios riachuelos pero por la tira de basura y los cambios climáticos, éstos se han secado.

#### **6.1.2.3 Desbordes e inundaciones**

En el Municipio se observaron viviendas de adobe a las orillas de los ríos principalmente en Palajachuj, Puente Aguilar, Pueblo Viejo y Quiajolá. También se observaron viviendas construidas en laderas, este fenómeno se da en todos los centros poblados, esto por la falta de lugares aptos para vivir.

#### **6.1.2.4 Plagas**

La plaga que ha afectado al Municipio es la Gallina Ciega, lo que ha ocasionado pérdidas económicas en los cultivos.

#### **6.1.2.5 Deslizamientos o derrumbes**

Los deslizamientos han afectado principalmente a Tzábal, Chequequix y Chexap, sin embargo, la ubicación geográfica del Municipio hace que el mismo presente estos riesgos en todos los centros poblados por viviendas construidas en laderas, por la falta de lugares aptos para vivir.

### **6.1.3 Riesgos antrópicos**

Estos son los que por lo general presentan más problemas, en virtud a que son generados por la mano del hombre, dentro de los que podemos mencionar:

#### **6.1.3.1 Contaminación del agua**

La contaminación del agua es un factor que afecta a todas las comunidades del Municipio, derivado de que no se cuenta con sistemas de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.

#### **6.1.3.2 Inseguridad ciudadana**

De acuerdo a la información del trabajo de campo realizado en el Municipio, se determinó que la institución gubernamental encargada de brindar seguridad, que es la Policía Nacional Civil –PNC-, presenta falta de personal, debido a que actualmente cuenta con cuatro elementos, quienes no logran cubrir todo el Municipio, debido a que deben prestar apoyo al municipio de Santa Bárbara.

#### **6.1.3.3 Conflictos y delincuencia**

El Municipio presenta índices de delincuencia como robo de radios en los vehículos y destrucción de teléfonos públicos, así como, conflictos familiares, violencia intrafamiliar y desintegración familiar, lo cual hace vulnerable a la población, a la existencia de grupos delincuenciales.

#### **6.1.3.4 Accidentes de tránsito**

El nivel de accidentes de tránsito dentro del Municipio es bajo, sin embargo, se han presentado en la carretera interamericana por la imprudencia de los conductores de pick up o buses extraurbanos.

#### **6.1.3.5 Incendios o tala de árboles**

La tala de árboles es sin lugar a duda, otra vez uno de los riesgos que más problemas ha ocasionado al Municipio, derivado a que la población utiliza leña para consumo, la compran mensualmente por mata, es decir, compran un árbol y lo cortan en trozos. Así también, existe la expansión de la frontera agrícola.

### 6.1.3.6 Quema de basura inorgánica

La quema de basura inorgánica afecta al medio ambiente, por las toxinas que genera, lo que provoca erosión del suelo y complicaciones en las vías respiratorias de los pobladores.

### 6.1.3.7 Alcoholismo

Otro de los principales riesgos con los que cuenta el Municipio de San Sebastián Huehuetenango es el alcoholismo, en todos los centros poblados se pudo observar personas específicamente del sexo masculino con altos grados de ebriedad, lo cual genera desintegración familiar, violencia intrafamiliar, desempleo y accidentes de tránsito.

### 6.1.4 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presenta la siguiente matriz con los principales riesgos encontrados.

**Tabla 32**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Riesgos**  
**Año: 2013**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Ubicación</b>
<b>Origen natural</b>		
Inundaciones	Destrucción de viviendas, daños a las vías de acceso y contaminación hídrica.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Deslaves	Daños a la red vial y pérdida de vidas.	Chichicana, Mapa, Tuixel, Chemiche, Chayac, Cacalet, Chichiná, Tzabal, Tziminás, Chelam, Tuisquizal, Tuitzin, Tuitzquimac, Tuiculpech y Tojchec.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Ubicación</b>
Hundimientos y grietas	Destrucción de viviendas, viviendas inhabitables, daños a la infraestructura vial.	Pueblo Viejo, Chayac, Nueva Esperanza, Tuisquizal, T-xe'joj. Piol, Tuitzin, Palajachuj
Sismos y terremotos	Desprendimiento de rocas, deslizamiento en laderas montañosas, destrucción de viviendas, pérdida de vidas.	Todos los centros poblados.
Desbordamiento de ríos.	Destrucción de cultivos, viviendas, infraestructura vial y erosión del suelo.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Heladas	Pérdida de cosechas por temperaturas bajas.	Tzábal, Tziminás, Chichiná, T-xe'joj, Tuisquizal, Tuisquimac, Nueva Esperanza, Chequequix y Tuilam.
Intensas llluvias	Degradación del suelo, pérdida de cosechas.	Todos los centros poblados.
<b>Origen socio-natural</b>		
Epidemias y Enfermedades	Enfermedades gastrointestinales y respiratorias	Todos los centros poblados.
Sequia	Crisis alimentaria, pérdida de cosechas, suelo infértil, deshidratación de animales.	Todos los centros poblados.
Desbordes e inundaciones	Pérdida de los recursos económicos, naturales y daños a infraestructura de viviendas y vías de acceso.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
Plagas	Pérdida de cosechas, propagación de enfermedades y morbilidad en animales y personas.	Todos los centros poblados.
Deslizamientos o derrumbes	Pérdidas humanitarias, accidentes de tránsito y económicas.	Todos los centros poblados.
<b>Origen antrópico</b>		
Contaminación del agua	Desabastecimiento de agua, extinción de especies y enfermedades gastrointestinales.	Todos los centros poblados.

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Ubicación</b>
Inseguridad ciudadana	Vandalismo, aumento de hechos delictivos y creación de pandillas organizadas.	Todos los centros poblados.
Conflictos o delincuencia	Aumento de hechos delictivos.	Todos los centros poblados.
Accidentes de tránsito	Morbilidad de personas y problemas económicos.	Todos los centros poblados.
Incendio o tala de árboles	Contaminación del medio ambiente y deslizamientos.	Todos los centros poblados.
Quema de basura	Contaminación del medio ambiente y de los afluentes de agua como ríos, propagación de enfermedades y plagas.	Todos los centros poblados.
Alcoholismo	Morbilidad de personas, desempleo y problemas económicos.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

## **6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

Las vulnerabilidades son un factor interno de riesgo de un sujeto o sistema, es decir, es la fragilidad de que suceda un daño o no, en el Municipio, se determinaron varias vulnerabilidades las cuales se detallan a continuación:

### **6.2.1 Ambientales y ecológicas**

Dentro de las principales vulnerabilidades ambientales y ecológicas están las inundaciones, sequías y la deforestación, lo que ocasiona daños a las viviendas, pérdida de cultivos y erosión del suelo.

### **6.2.2 Físicas**

En el Municipio se detectaron vulnerabilidades como construcción de viviendas o escuelas en lugares de alto riesgo, debido a la mala calidad de los materiales que utilizan y la ubicación en que realizan las construcciones.

### **6.2.3 Sociales**

La falta de organización ciudadana, hace que el Municipio sea vulnerable a la incapacidad de reacción ante un desastre.

### **6.2.4 Educativas**

Dentro de las situaciones más relevantes dentro del Municipio, está la falta de docentes, falta de aulas en las escuelas y la ampliación del nivel básico y diversificado, por lo que el Municipio es vulnerable a la deserción.

### **6.2.5 Económicas**

En el Municipio se observaron niveles de pobreza extrema, lo cual hace al Municipio vulnerable a la desnutrición crónica y desempleo.

### **6.2.6 Culturales**

De acuerdo a la investigación de campo realizada al Municipio, se pudo determinar que dentro de las vulnerabilidades culturales están las costumbres y creencias, las cuales se consideran vulnerabilidades la resistencia al cambio, el cual es un factor determinante para el desarrollo del Municipio.

### **6.2.7 Políticas**

Uno de los fenómenos que se pudieron observar es la falta de organización ciudadana en el casco urbano, ya que al no contar con un grupo organizado, el Municipio es vulnerable a la inseguridad ciudadana e incumplimiento de metas, pues la falta de interés por parte de los pobladores impide a las autoridades organizarse en pro del beneficio del Municipio.

### **6.2.8 Institucionales**

De acuerdo a la investigación de campo, se pudo determinar que el Municipio de San Sebastián Huehuetenango, es vulnerable a sufrir amenazas naturales,

socio-naturales y antrópicas, por lo que es importante que exista una sede de la Coordinadora Local de Reducción de Desastres –COLRED-, ya que se tendrían controles y programas de mitigación y prevención de desastres.

### **6.2.9 Ideológicas**

Dentro de las vulnerabilidades ideológicas, se pudo observar que de acuerdo a las creencias de la cultura “Mam”, se realizan ritos, por lo que estos pueden provocar daños a la flora y fauna del Municipio, sino lo hacen con la debida precaución.

### **6.2.10 Tecnológicas**

La falta de un sistema de desechos sólidos y tratamiento de aguas servidas, hacen que el municipio de San Sebastián Huehuetenango sea vulnerable a enfermedades gastrointestinales y contaminación del medio ambiente.

### **6.2.11 Identificaciones de vulnerabilidades**

La vulnerabilidad significa la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada por un fenómeno natural, socio-natural o antrópico.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se pueden mencionar los ambientales y ecológicos, físicas, económicas, sociales, educativos, políticos, institucionales, tecnológicos, ideológicos; y culturales, cada uno de estos indicadores, demuestran que la vulnerabilidad en el Municipio es de tipo A, por las características de su ubicación geográfica y geológica. A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades encontradas:

**Tabla 33**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

<b>Factor</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Ubicación</b>
Ambiental y ecológico	Inundaciones	Daños a la infraestructura vial y viviendas.	Pueblo Viejo, Palajachuj, Puente Aguilar y Quiajolá.
	Sequías	Pérdida de cultivos.	Todos los centros poblados.
	Deforestación	Erosión del suelo.	Todos los centros poblados.
Físicas	Construcciones en lugares de alto riesgo y materiales de mala calidad.	Destrucción de edificios públicos y viviendas.	Todos los centros poblados.
Sociales	Falta de organización ciudadana.	Incapacidad de respuesta a un desastre.	Todos los centros poblados.
Educativas	Falta de escuelas, docentes y ampliación de la cobertura académica (telesecundaria y diversificado).	Deserción	Todos los centros poblados.
Económicos	Pobreza y pobreza extrema.	Desempleo, índices de desnutrición crónica	Todos los centros poblados.
Cultural	Costumbres y tradiciones	Resistencia al cambio social.	Todos los centros poblados.
Políticas	Poca participación ciudadana, falta de organización política y social, así como asistencia y apoyo.	Inseguridad ciudadana, falta de presupuesto para cubrir necesidades de la población	Todos los centros poblados.
Institucionales	Falta de institución coordinadora de emergencias y desastres y asistencia médica	A que se den desastres naturales, socio-naturales y antrópicos.	Todos los centros poblados.
Ideológica	Variedad formas de pensar lo político, económico, social, etc.	Contaminación ambiental, extinción de especies y probabilidad de desastres naturales	Todos los centros poblados.
Tecnológica	Falta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.	Enfermedades y plagas.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre año 2013.

### 6.3 HISTORIAL DE DESASTRES

La importancia del historial de desastres, consiste en servir como un indicador de antecedentes, que ayude a determinar los factores de amenazas y cómo prevenir un desastre.

Por lo que de acuerdo a la investigación de campo realizada a los centros poblados del Municipio y según la información secundaria obtenida, se presenta a continuación de forma cronológica todos los desastres que históricamente se han registrado y que han afectado al Municipio.

**Tabla 34**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Desastres**  
**Año: 2013**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños e impacto</b>	<b>Lugar afectado</b>
Noviembre 2013	Grietas	Dstrucción de seis viviendas	Cantón Bella Vista, Aldea Pueblo Viejo
Septiembre 2012	Desbordamiento del Río Aguacatillo	Deslizamiento de tierra de una vivienda, causó la muerte de 3 personas y viviendas cercanas.	Caserío Tuicantzú, Aldea Pueblo Viejo
Septiembre 2011	Intensas lluvias con granizo	Daños a las siembras de maíz, pepino, frijol y ejote.	Aldea Mapá y Caserío Tuicoy.
Mayo 2010	Tormenta Agatha	Daños a cultivos, 2 aulas destruidas, muro de contención dañado, destrucción de cancha y puente dañado.	Aldea Pueblo Viejo, Caserío Mapá y Aldea Palajachuj.
Octubre 2008	Agrietamiento en calle principal y viviendas	Daños a la carretera principal y a 15 viviendas	Aldea Piol
Año 1881	Desbordamiento del Río Selegua	Dstrucción del antiguo casco urbano de San Sebastián Huehuetenango	Aldea Pueblo Viejo

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a la tabla anterior, el municipio de San Sebastián Huehuetenango, ha sufrido varios desastres, tal es el caso de la Aldea Pueblo Viejo, que en noviembre de 2013, fue afectada por grietas que destruyeron seis viviendas y más de 50 pobladores se encuentran en riesgo.

Esto demuestra que el Municipio es un lugar muy vulnerable a cualquier catástrofe, lo cual pone en riesgo a la población de dicho lugar, haciendo que las condiciones de vida no sean aptas y seguras.



## **CAPÍTULO VII**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

“Como potencialidad productiva se comprenderá, a la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico, el cual a la fecha de la investigación aún no ha sido aprovechado, o su producción es todavía poco significativa dentro de la economía del lugar”<sup>9</sup>.

En el presente capítulo se describen las diversas potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, turísticas, de comercio y servicios, mismas que pueden ser fuentes generadoras de ingresos y empleo, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población. Fueron identificadas por medio de la observación directa y estudios realizados en cada actividad productiva.

#### **7.1 POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS**

Guatemala es un país donde su riqueza deriva de la agricultura y por qué no decirlo San Sebastián Huehuetenango también es un municipio eminentemente agrícola, ya que su economía radica en la producción de diversos productos provenientes del trabajo de los agricultores, esto se debe a que posee suelos y clima aptos para cualquier tipo de cultivo.

##### **7.1.1 Cultivo de ajo**

El ajo pertenece a la familia de las Liliáceas (Liliaceae), especie *Allium Sativum*. El cultivo del ajo es considerado hoy día como una de las hortalizas más rentable a nivel nacional. El ajo necesita un suelo fértil. Si el suelo en el huerto

---

<sup>9</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2012 “*Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico* (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”, 4a. Ed. Guatemala, GT. Editorial Renacer, p. 126



es muy ligero se debe agregar una capa de estiércol o un buen compost. El ajo es una planta de bulbo que para la formación de él requiere ciertas condiciones relacionadas con las horas-luz y temperatura ambiente, por lo cual sus mayores zonas de siembra están ubicadas sobre los 1,200 metros sobre el nivel del mar. Las comunidades de Tuixin, Piol, Chemiche, Chequequix, Chichiná y Chanyac, son aptos para cultivo de esta hortaliza.

Por la demanda que tiene este producto, no solo como ingrediente de comidas sino también como digestivo, estimulante, diurético y antiespasmódico (medicina), se puede comercializar en el mercado local y a nivel departamental.

Consecuentemente la producción de ajo conlleva, generación de empleos, lo que deriva en incremento de ingresos y mejores condiciones de vida para la localidad.

### **7.1.2 Cultivo de durazno**

Melocotonero o duraznero, nombre común de un árbol caducifolio de la familia de las Rosáceas que produce el fruto llamado melocotón o durazno. Este árbol se cultiva en todas las regiones templadas y subtropicales del mundo. Las flores nacen antes que las hojas, aparecen solas o en parejas. El cáliz es acompañado, con cinco sépalos lobulados; los pétalos son de color rosa y los estambres se disponen en varios verticilos. Las hojas son lanceoladas con el borde aserrado. Tienen estípulas que caen muy pronto. El fruto es tipo drupa; tiene la semilla encerrado en un hueso cubierto por pulpa, esta es carnosa y jugosa; de excelente sabor cuando está maduro; su piel es suave y aterciopelada. El árbol es de altura moderada, su porte se extiende más o menos según la variedad y forma raíces profundas si se le deja crecer sin intervención humana.

La producción inicia a los 3 años de la siembra. Si se maneja bien el cultivo este puede producir durante 20 años.

El durazno es una planta que se puede, cosechar en comunidades como Chechequix, Piol, Tuisquizal, Tzabal y Tuisquimac, ya que estas poblaciones están a 1800 y 2700 metros sobre el nivel de mar y la planta desarrolla mejor sus frutos a los 2400 m.s.n.m.

Se puede decir que este cultivo en la actualidad ya lo realizan algunos pobladores, pero por ser mínimo el aprovechamiento de este, se considera como potencialidad debido a que no se ha explotado en su totalidad, lo que implicará el uso de tecnificación para obtener mayor productividad.

La producción se comercializará en mercados como el de la cabecera departamental, municipios cercanos y mercado local. Con ello se lograría desarrollo económico para la población.

### **7.1.3 Cultivo de elote dulce**

El maíz dulce (*zea mays* varrugosa/sac-charata) se considera como verdura, pero nunca se podrá negar su característica de maíz, por su similitud con el maíz grano o de ensilaje para consumo de animales, pues sus técnicas de cultivo son similares al igual que sus enemigos naturales (insectos, enfermedades, etc.). La diferencia esencial con este maíz u otros como el pop corn o palomitas, es que su esquema genético tiene un gen azucarero (SU), aunque en realidad hay tres clases genéticas de maíz dulce: endosperma estándar (SU) azúcar mejorado o extradulce (SE) y el superdulce o shrunken (SH2).

Por las características de los suelos, las comunidades que pueden producir maíz dulce son Cantón San Simón, Pueblo Viejo, Talpetate, Sípal y Sújal ya que se observó en la investigación realizada que disponen de terreno idóneo para este cultivo. Hoy en día el mayor consumidor de maíz dulce es Estados Unidos, pero la producción se destinaría al mercado local, mercados municipales cercanos y también para el mercado de la cabecera departamental.

Con el incremento en la producción de maíz dulce, la población del Municipio, debe organizarse en una asociación de productores de maíz dulce para obtener diversificación comercial, tecnificación de la producción y competitividad en el mercado.

#### **7.1.4 Tomate manzano, cultivo y empaque en bandeja**

El tomate pertenece a la familia de las Solanáceas (Solanaceae); es la especie *Lycopersicon Esculentum*. El tallo es largo y cubierto por numerosos pelos. Las hojas son lobuladas con los bordes dentados. Las flores, pentámeras, se reúnen en ramilletes laterales. Considerado en otro tiempo como venenoso. Es fuente valiosa de sales minerales y vitaminas, en particular A y C.

En Guatemala, el tomate se produce en varios tipos. Hay tomates de racimos, tomates bolas o manzano, tomates cherry y últimamente la nueva modalidad que son tomates con alto contenido de licopeno, estos ayudan a la salud. Este producto agrícola constituye una de las hortalizas de mayor consumo en el territorio nacional, por el uso importante en platillos y es un ingrediente básico para ensaladas y cocinado permite mejorar el sabor de muchas comidas.

La planta no es muy exigente en cuanto a suelos, sin embargo si necesita de un sistema de drenaje porque no soporta la acumulación de agua, se considera que dentro de Municipio las zonas indicadas para la producción de tomate manzano

son Pueblo Viejo, Quiajola, Sújal, Sípal, Talpetate, Palajachuj, Puente Aguilar y Chebac de clima, recursos hidrográficos adecuados y superficie de terreno aptos para la producción del tomate manzano.

La ventaja del tomate en Guatemala es que puede ser producido durante todo el año y en áreas templadas suelen sembrarse en invernadero y con riego por goteo. Esta técnica ha permitido incrementar la producción hasta un 500% (cuatro veces más de los que se cosecha en siembra normal). Este cultivo no solo abastecerá al mercado local sino también mercados de municipios cercanos como San Rafael Petzal, San Juan Atitán, Santa Bárbara, Chiantla y la cabecera departamental.

En efecto la producción de tomate manzano, implicará comercializarlo a través de bandejas con su respectivo empaque lo cual permite: uso de recurso humano, uso de tecnología moderna para cultivos y elevación de la productividad, así también reducción de la pobreza, disminución de tasa de desempleo, ingresos económicos a los hogares y desarrollo en general al Municipio.

#### **7.1.5 Cultivo de piña**

La piña es un cultivo de mucha importancia entre las frutas tropicales, ocupa un lugar preferencial. La piña puede cultivarse en la mayoría de suelos, siempre que sean profundos, fértiles y que tengan buen drenaje. La producción de este cultivo se desarrolla en climas cálidos y húmedos con temperaturas entre 22 y 30 grados centígrados; por otro lado, las temperaturas por debajo de los 22 grados centígrados aceleran la floración, disminuyen el tamaño del fruto, lo hacen más ácido, precedero y bajo en azúcares.

Requiere entre 1,000 a 2,000 milímetros de lluvia al año, la época crítica donde es más necesaria el agua es al inicio de la plantación, después de la floración y al cuajar el fruto; sin embargo los recursos hídricos con que cuenta el Municipio son importantes para la producción de este cultivo.

Los suelos considerados aptos para la producción de este fruto son: Pueblo Viejo, Palajachuj, Cantón San Simón y Puente Aguilar por situarse en el valle del Municipio y por la característica que tienen estas áreas en cuanto al clima cálido y húmedo.

La importancia de este cultivo es el aporte a la economía ya que Guatemala exporta principalmente piña en fresco hacia los Estados Unidos, Alemania, México, El Salvador, Honduras y Nicaragua. En los últimos dos años la exportación ha crecido de una manera acelerada, porque se ha adoptado el uso de tecnología moderna, esto ocasiona mejores ingresos a la persona dedicada directa e indirectamente a desarrollar este cultivo.

Para el municipio de San Sebastián Huehuetenango se prevé tanto para el consumo en el hogar o bien para ser procesado en la industria, para luego comercializarlo a nivel departamental en forma enlatada.

## **7.2 POTENCIALIDADES PECUARIAS**

Una potencialidad pecuaria implica la crianza, engorde y alimentación de diferentes tipos de animales. También el término es empleado para referirse a la actividad económica de la ganadería. Entonces, pecuaria no es más que la explotación de todo recurso animal y sus derivados (leche, huevos, miel, carne, etc.) y desde el punto de vista técnico, es la explotación de todo tipo de ganado, sea este ganado mayor o menor.

De acuerdo a observación, entrevistas y encuestas realizadas durante la investigación de campo en el Municipio, se presentan algunas de las potencialidades que posee San Sebastián Huehuetenango en este sector:

### **7.2.1 Pez tilapia, crianza y comercialización**

La tilapia es un pez teleósteo (de esqueleto), del orden perciforme perteneciente a la familia Cichlidae originario de África y el Medio Oriente habita la mayor parte de las regiones tropicales del mundo, donde las condiciones son favorables para su reproducción y crecimiento.

Es un pez de buen sabor y rápido crecimiento, se puede cultivar en estanques, soporta altas densidades, resiste condiciones ambientales adversas, tolera bajas concentraciones de oxígeno, es capaz de utilizar la productividad primaria de los estanques y puede ser manipulado genéticamente.

Actualmente se cultivan con éxito unas diez especies. Como grupo las tilapias representan uno de los peces ampliamente producidos en el mundo. El peso que alcanza una tilapia adulta es 1,000 a 3,000 gramos (2 libras a 6 libras). Edad de madurez sexual machos (4 a 6 meses), hembras (3 a 5 meses). Número de desoves 5 a 8 veces al año. Temperatura de desove, rango 25 a 31 grados centígrados. Número de huevos/hembra/desove: en buenas condiciones mayor de 100 huevos hasta un promedio de 1,500 por calidad de hembra. Vida útil de los reproductores: 2 a 3 años. Tipo de incubación bucal. Tiempo de incubación: 3 a 6 días. Proporción de siembra de reproductores: 1.5 a 2 machos por cada 3 hembras en el cultivo extensivo. Tiempo de cultivo: bajo buenas condiciones de 7 a 8 meses. Tipo de alimentación: harina hormonada.

Las comunidades que pueden dedicarse a esta actividad son Casco Urbano, Piol, Puente Aguilar, Quiajolá, Pueblo Viejo y Palajachuj.

Para comercializar la tilapia se debe apoyar a las personas que se dediquen a la producción, ya que la distribución puede hacerse hacia el mercado departamental. Con esto la población se beneficiará, ya que los ingresos percibidos por la producción y distribución de la tilapia, conlleva beneficio económico a los hogares y productores del Municipio.

### **7.2.2 Producción de miel**

La miel es un fluido dulce y viscoso producido por las abejas a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos chupadores de plantas. Las abejas lo recogen, transforman y combinan con la enzima invertida que contiene la saliva de las abejas y lo almacenan en los panales donde madura. Además la miel es una secreción que fue consumida anteriormente por éstas.

La intervención de los habitantes de Mapá, Palajachuj, Tojchec, Chichicana, Tuixap, Piol, Chemiche y Talpetate en la cría de panales es significativo para producir miel de abejas en estas comunidades.

Según investigación realizada, se estableció que en el Municipio algunos pobladores producen para autoconsumo. Por otra parte la creación de un apiario reunirá la mayor cantidad de apicultores, para producir miel de abeja y abastecer a la población con este producto, que tiene mucha relevancia por el consumo en la región o para acompañar los panqueques.

### **7.3 POTENCIALIDADES ARTESANALES**

San Sebastián Huehuetenango cuenta con hombres y mujeres de trabajo enfocados a buscar su sustento diario a través de la artesanía, pequeños artesanos dispuestos a poner en práctica su creatividad e ingenio, quienes a la

vez deben crear alianzas con el gobierno municipal, gestores de desarrollo turístico, grupos organizados en favor de la producción artesanal.

La artesanía guatemalteca es cada vez más reconocida a nivel mundial, lo que le ha permitido una buena aceptación en el mercado internacional.

Con base en los diseños tradicionales, los artesanos guatemaltecos desarrollan nuevas líneas en sus productos, acordes a las tendencias en el mercado exterior, lo que aumenta la potencialidad de este sector. La artesanía de Guatemala es rica en productos, materias primas y coloridos, que satisfacen gustos variados. La tradición cultural brinda el toque de originalidad a los productos y garantiza su calidad de elaboración a través de un conocimiento transmitido de generación en generación desde hace muchos años. La tradición artesanal y la adecuada capacitación en el sector proveen mano de obra de calidad.

Los artesanos adaptan a sus productos tradicionales nuevas tendencias del gusto internacional. El sector artesanal guatemalteco, está conformado por aproximadamente un millón de personas, en su mayoría indígenas, dispersos en los 22 departamentos de la República, con mayor concentración en la zona occidental y central del país. Se estima que un 70% de esta población son mujeres artesanas tejedoras. Para el sector artesanal se presentan algunas a continuación:

### **7.3.1 Elaboración de vasijas de barro**

Esta actividad la realizan algunos artesanos en la actualidad en las comunidades de Mapá y Palajachuj pero no se ha explotado la elaboración en todo el Municipio, por lo que a continuación se da una breve descripción del proceso de elaboración de vasijas de barro.



La tierra con la que se trabaja se llama arcilla. La arcilla amasada con un poco de agua da una pasta que se puede moldear con forma de jarrón, de olla o de plato. A continuación, se mete en un horno para cocerla y endurecerla. Luego se barniza y se pinta para que los objetos queden más bonitos. La arcilla destinada a trabajos de alfarería, se muele muy finamente y después al añadirle un fundente y un desengrasante, se pasa por una batidora para hacer bien la mezcla, que con agua, se transforma en una pasta muy moldeable. Los objetos en serie se moldean automáticamente, mientras que los objetos más delicados son moldeados a mano sobre un torno por los artesanos. A continuación, se introducen para la cocción en un horno de gruesas paredes de tierra a prueba de calor (horno refractario) a una temperatura de alrededor de 1300°.

Los productos obtenidos de la elaboración de vasijas de barro, genera oportunidades de empleo, ingresos y es rentable. La comercialización puede hacerse en el mercado local, municipios vecinos y Cabecera Departamental.

### **7.3.2 Elaboración de canastos de carrizo**

Generalmente, carrizo se refiere a cualquiera de varias plantas gramíneas con tallos largos (principalmente las que crecen cerca del agua), entre las que se encuentran:

- *Ammophila arenaria*;
- *Ampelodesmos mauritanica*;
- *Arundo donax*;
- *Chaerophyllum hirsutum*;
- *Conium maculatum*.

Se observó en la comunidad de Mapá cómo los pequeños artesanos desarrollaban canastos con este tipo de planta. El proceso debe tener un taller, herramientas y tiempo para realizar esta actividad. El centro de producción

según investigación es el corredor del hogar de las personas que se dedican a esta actividad, mientras que las herramientas son unas cuchillas, para hacer cortes de carrizo; por otra parte el artesano para dedicarse a la producción de canastos lo puede hacer en tiempos libres. Eso quiere decir que es totalmente independiente. Además por contar con la planta de carrizo en su propiedad, como recurso natural y a la vez como materia prima, los costos se reducen considerablemente y las ganancias son altas para el productor.

El mercado es regional, ya que en la actualidad se determinó que los canastos de carrizo que producen los artesanos se destina a Totoncapán, pero se puede comercializar a nivel departamental ya que la demanda de este producto es alta de octubre a diciembre.

Por la producción de canastos de carrizo, miles de hogares tendrían mejor nivel de vida, por contar con la materia prima a su alcance, entonces eso quiere decir que la elaboración de canastos de carrizo es un producto rentable para el productor.

### **7.3.3 Fabricación de piñatas**

En la investigación realizada se pudo apreciar la falta de un centro artesanal, dedicado a la elaboración de piñatas, esta es una potencialidad que no ha sido descubierta dentro del Casco Urbano de San Sebastián Huehuetenango, puesto que para alguna celebración las piñatas las compran en la Cabecera Departamental.

## **7.4 POTENCIALIDADES INDUSTRIALES**

La producción de bienes básicos presenta mayores complejidades tecnológicas y tiene grandes economías de escala que superan ampliamente el tamaño del

mercado. Esta sustituiría las importaciones de dicho producto. Como potencialidad industrial se mencionan las siguientes:

#### **7.4.1 Embotelladora de agua pura (filtro)**

El proceso de purificación de agua potable: implica una serie de pasos al cual el agua se somete para eliminar microorganismos y residuos a fin de obtener agua de mayor pureza y calidad consumible. Existen varios métodos para purificación del agua potable, entre estos están:

- Cloración
- Filtración a través de lecho profundo
- Filtración a través de carbón activado
- Filtración por cartucho
- Suavización del agua
- Ozonización del agua
- Rayos de luz ultra violeta

Derivado de la implementación, el recurso hídrico con que cuenta el municipio de San Sebastián Huehuetenango se aprovecharía en su totalidad. Se propone comercializarla en presentaciones de bolsa, botella, litro y garrafón. El área indicada para la instalación de la embotelladora será el Casco Urbano. Con esto se logrará abastecer del producto al área urbana y poblaciones cercanas al Municipio.

La comercialización de este producto se hará a través de tiendas de consumo diario, supermercados y depósitos, por lo que se ve una industria con crecimiento regional y por contar con el recurso natural como materia prima los productos serán a bajo costo.

La instalación de la embotelladora generará oportunidades de empleo, ingresos y mejores condiciones de vida para todos los habitantes.

## **7.5 POTENCIALIDADES AGROINDUSTRIALES**

La agricultura y la industria han sido consideradas tradicionalmente como dos sectores separados tanto por sus características como por su función en el crecimiento económico. Se ha estimado que la agricultura es el elemento característico de la primera etapa del desarrollo, mientras que se ha utilizado el grado de industrialización como el indicador más pertinente del avance de un país en la vía del desarrollo. Además, se ha solido afirmar que la estrategia adecuada de desarrollo es la que permite pasar más o menos gradualmente de la agricultura a la industria, por lo tanto se le delega a la agricultura financiar la primera etapa de ese paso.

Por otra, la misma agricultura ha llegado a ser una forma de industria, a medida que la tecnología, la integración vertical, la comercialización y las preferencias de los consumidores han evolucionado según pautas que se ajustan más al perfil de los sectores industriales comparables, a menudo con una notable complejidad y riqueza en cuanto a su variedad y ámbito. Se trata de evaluar la función actual y el potencial que tiene la agroindustria en el desarrollo económico de San Sebastián Huehuetenango.

### **7.5.1 Producción de jalea de frutas**

Jalea de frutas: producto pastoso obtenido por la cocción y concentración de pulpa o mezcla de pulpa y jugo de una o más frutas, adecuadamente preparadas con edulcorantes, con la adición o no de agua y de aditivos permitidos.

En la mayoría de municipios del territorio guatemalteco existe producción agroindustrial y San Sebastián Huehuetenango, departamento de

Huehuetenango puede contar con un centro de producción capaz de producir y cubrir las necesidades de consumo de este producto.

Primero hay que hacer un estudio de mercado, a quienes será dirigido el producto elaborado, potencial de consumidores y ver la factibilidad que traería la implementación de una empresa industrial dedicada a la producción de jalea de frutas.

Segundo habrá que ver que fuentes de financiamiento existen y quienes estarían interesados en echar andar este proyecto porque para iniciarlo se necesitaría inversión económica.

Tercero como condicionante habrá que recordar que existen potencialidades agrícolas dentro del Municipio y cómo se indicó que la agricultura es la que financia el primer paso de la industria, es necesario implementar que de estos mismos cultivos, que son el cultivo de durazno y el cultivo de piña, estos sean trasladados directamente al centro de producción, entonces se aprovechará la potencialidad agrícola.

### **7.5.2 Producción de mantequilla de maní**

Las áreas de producción de mantequilla de maní pueden ser San Sebastián Huehuetenango (casco urbano), Pueblo Viejo, Sípal y Sújal pues estos se encuentran en una situación geográfica privilegiada.

Por ser fuente nutricional y el infaltable acompañamiento en las tostadas en el desayuno, también se puede usar como base para hacer galletas y bocaditos por lo tanto es parte de la dieta de los guatemaltecos y también de los pobladores del Municipio.

La diversificación en la producción y por la demanda de la mantequilla de maní, se puede introducir al mercado en presentación de varios tamaños, ya sea en frasco de vidrio o lata.

### **7.5.3 Producción de harina de haba**

Es un cultivo aprovechado por los pobladores del Municipio y parte también de las costumbres de consumo de forma casera, por lo tanto se evidencia que la potencialidad de producción de este atol puede ser viable para muchos agricultores, quienes ya invierten, producen y consumen la semilla de esta planta rica y nutritiva.

Solo bastaría con organizarse, buscarle un nombre al producto, instalaciones adecuadas y tipo de empaque para poder comercializarlo a nivel departamental.

### **7.5.4 Elaboración de salsa ranchera con chile cobanero**

El chile cobanero, es parte de las tradiciones y costumbres de la gastronomía de la población del Municipio, quienes en la actualidad lo consumen asados en el comal como una forma original de los lugareños, por lo que se considera realizar una salsa de tomate que tenga como ingrediente chile cobanero.

Como condicionante para producir esta salsa de tomate picante, habrá que analizar el cultivo de tomate manzano para aprovechar esta potencialidad agrícola.

Este puede ser comercializado en municipios aledaños, cabecera departamental y en todo el municipio de San Sebastián Huehuetenango y el departamento de Huehuetenango.

### **7.5.5 Preparación y envasado de jugo de naranja**

Guatemala es un país en donde se cultiva en proporción elevada los cítricos por su aceptación y porque las características geográficas para producir estos frutos es adecuado.

Pueblo Viejo, Quiajola, Piol, Sípal, Chichicana y San Sebastián Huehuetenango (casco urbano) son áreas en las que se observó producción de naranja considerándose potencial para producir jugo de naranja, por los 8 pasos que lleva producirlo es conveniente ejecutarlo, estos son recepción de la naranja, selección de la naranja, lavado, extracción del jugo, filtrado, pasteurizado, envasado y sellado. No olvidar que el proceso de filtrado y pasteurizado se pueden obviar si se pone a la venta el jugo de naranja con pulpa y también que el sellado se puede hacer de forma manual.

### **7.5.6 Elaboración de paprika (chile pimiento deshidratado y molido)**

Es una variedad de ají pimiento que tiene alto contenido en vitamina C. Nombres más comunes: paprika, pimiento dulce, pimiento marrón y pimentón, la utilización en estado seco es como condimento de los alimentos, y al estar molido se utiliza en la industria para darle color a los embutidos.

San Sebastián Huehuetenango cuenta con áreas productoras de chile pimiento, las cuales son Piol, Palajachuj, Pueblo Viejo y Chequequix, además puede encontrarse en estas comunidades mano de obra calificada designada para la producción de paprika.

### **7.5.7 Deshidratación de frutas**

Todos los tipos de frutas se pueden deshidratar. La deshidratación es una de las formas más antiguas de procesar alimentos. Consiste en eliminar una buena parte de la humedad de los alimentos, para que no se arruinen.

Se considera de mucha importancia la conservación de alimentos pues esto permite alargar la vida útil de las frutas y poder tener acceso a mercados más grandes, otra de las importancias de conservar frutas deshidratadas es debido a que se puede contar con frutas en épocas que normalmente no se producen, por lo cual se cubre el desabastecimiento de mercados.

El proceso de la deshidratación es: eliminar el agua que contienen algunos alimentos mediante la evaporación de esta. Esto impide el crecimiento de las bacterias, que no pueden vivir en un medio seco, por ejemplo a las piñas, manzanas y banano.

El centro de producción puede establecerse en el casco urbano y Pueblo Viejo, para comercializarlo a municipios cercanos o al mercado interno.

## **7.6 POTENCIALIDADES DE COMERCIO Y SERVICIOS**

El comercio tiene bastante relevancia dentro del Municipio, se convierte en una de las actividades que generan ingresos para la localidad, en cuanto a los servicios estos han mejorado con respecto a otros municipios, ejemplo de ello es la instalación de una institución de financiamiento, por lo que se espera para los próximos años, desarrollo económico y social.

En el Municipio se observó demasiado comercio informal y por el contrario la demanda de servicios es escasa. Por lo que se presentan algunos comercios y servicios que pueden traer desarrollo a la cabecera municipal y la aldea más grande del Municipio, aldea Pueblo Viejo.

### **7.6.1 Supermercado de frutas y verduras**

La necesidad de la población, para abastecerse de productos provenientes de la agricultura, es sinónimo de una alimentación rica y nutritiva ya que se observó la



falta un lugar abastecedor de frutas y verduras. El beneficio será para la localidad y agricultores ya que podrán comercializar sus cosechas. Como consecuencia de la instalación del supermercado, habrá ingresos oportunidad de empleo e ingresos para los agricultores.

La instalación puede ubicarse en el ingreso principal hacia el Casco Urbano, ya que la población y los agricultores tendrán acceso a dicho centro.

### **7.6.2 Salón de belleza (Asociación de Mujeres Río Isquizal)**

En la investigación realizada no se observó algún salón de belleza en el Municipio y la población se ve obligada a viajar a la cabecera departamental, para satisfacer la necesidad que este tipo de negocio cubre.

La implementación de este negocio puede ubicarse en el edificio de la Asociación de Mujeres Río Isquizal, lo que significa sostenibilidad y funcionamiento de esta institución que tanto desarrollo ha traído para las féminas de San Sebastián Huehuetenango.

### **7.6.3 Farmacia comunitaria**

Los dos centros poblados más importantes del Municipio son el Casco Urbano y la aldea Pueblo Viejo, comunidades que no cuentan con una farmacia comunitaria, estos concentran la mayor cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado.

El lugar idóneo para la instalación de la farmacia es el centro de la aldea Pueblo Viejo, lugar en el cual los habitantes, tendrán acceso a medicamentos genéricos a muy bajo costo.

El mercado consumidor será las familias en condiciones de pobreza, estos por no contar con suficientes recursos, se beneficiarían con la implementación de este comercio.

## **7.7 POTENCIALIDADES TURÍSTICAS**

La suma de recursos turísticos, accesibilidad y equipamientos de una localidad o territorio, determinan el potencial para recibir turismo. A continuación se detalla la suma de recursos turísticos:

### **7.7.1 Mirador**

El municipio de San Sebastián Huehuetenango, por estar en el área de la Sierra de los Cuchumatanes, cuenta con miradores, que si alguien visita por primera vez estos lugares, podrá disfrutar de la belleza natural que se puede observar desde estos miradores.

Los centros poblados aptos para contruir un mirador son Tuisquizal, Nueva Esperanza, Tuitzin, Tziminas, Cacalep, Chichina y Buena Vista (de ahí su nombre).

### **7.7.2 Nacimiento de agua (área recreativa)**

El departamento de Huehuetenango cuenta con varios municipios que tienen nacimientos de agua, uno de ellos se encuentra dentro del municipio de San Sebastián Huehuetenango, es el nacimiento del Rio Isquizal en el caserío Tuisquizal a 19 kilómetros del Casco Urbano.

Sus aguas cristalinas llenan de emoción, por otra parte, experimentar también la salida de agua de las profundidades de la tierra, se convierte en una experiencia inolvidable para el visitante.

Con la construcción del área de descanso y recreación se obtendrían recursos económicos para los pobladores del lugar.

### **7.7.3 Fachada de iglesia en río Selegua (sendero y mirador)**

Debido a que el río Selegua arrastró la antigua iglesia de Pueblo Viejo, la fachada de esta es bañada por las corrientes de este río convirtiéndose en un atractivo para el lugar. Para poder observarla desde un lugar más adecuado se plantea, la construcción de un sendero ecológico donde el visitante pueda apreciar la biodiversidad de flora y fauna y aprovechar a observar la fachada de la iglesia mientras hace su recorrido, la construcción es factible en las postrimerías del cerro de Pueblo Viejo.

Para comercializar este mirador es necesario, darle promoción a nivel local por medio de la radio comunitaria, cable y anuncios a través de la publicidad móvil.

La apertura de este centro recreacional, conlleva ingresos económicos y fuentes de empleo y subempleo para la comunidad.

### **7.7.4 Puente colgante que pasa sobre el río Selegua**

San Sebastián Huehuetenango, tiene vías importantes una de ellas es la que conduce a aldea Palajachuj. En la jurisdicción de la misma se encuentra un puente colgante de 85 metros de largo por 1.50 metros de ancho, que comunica a parte de la aldea sobre el río Selegua. Transitarlo a pie, en bicicleta y fotografiarse en dicho puente se convierte en un deseo de regresar a dicho lugar.

Para darle auge se promovería a nivel departamental, ya que la publicidad atrae a turistas del Municipio y del Departamento, lo cual trae inmerso afluencia de

visitantes e ingresos, que se transforman en mejor nivel de vida para la comunidad en la que se encuentra este sitio emblemático.

## **7.8 POTENCIALIDADES FORESTALES**

Debido al avance de la frontera agrícola y uso de los recursos naturales como generadores de energía e ingresos se observó que las zonas más afectadas son Chexap, Mapá, Palajachuj y Tojchec.

En la actualidad no se cuenta con un verdadero inventario de los recursos forestales con que cuenta el Municipio y se hace necesario la creación de una institución que vele por la protección de los mismos. Esto porque de la manera con que crece la población, así crecen las necesidades y la amenaza contra estos recursos. Como potencialidad forestal se enmarca la siguiente:

### **7.8.1 Siembra de pino (blanco y triste)**

Las zonas consideradas carboneras, son las que han sido afectadas por la tala inadecuada de árboles y por lo tanto destrucción de bosques, por consiguiente existe la necesidad de sembrar pino blanco y triste. La siembra de estos paliaría la condición actual en que se encuentran estas áreas, de esta forma se ayudará con la biodiversidad de los bosques que existen.



## **CAPÍTULO VIII**

### **PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

En este capítulo se detallan las propuestas de inversión que se derivan de las potencialidades productivas detectadas en el Municipio, los cuales son: producción de salsa ranchera con chile cobanero, elote dulce y harina de haba; cada una de estas propuestas se consideró viable de acuerdo a sus características de elaboración y comercialización con el propósito de diversificar las actividades económicas del municipio de San Sebastián Huehuetenango y con ello mejorar los ingresos y la calidad de vida de la población.

#### **8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SALSA RANCHERA CON CHILE COBANERO**

Se propone desarrollar el proyecto de salsa ranchera con chile cobanero por la capacidad agrícola que posee el Municipio, así como la capacidad de generar nuevas formas de organización entre la población y la realización e innovación de actividades agro-artesanales.

A continuación se establece la identificación, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico administrativo legal, estudio financiero e impacto social del proyecto.

##### **8.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto, se ubicará en la cabecera Municipal, estará compuesta por pequeños y medianos agricultores, quienes dentro de sus objetivos principales buscan ser innovadores con un nuevo producto, para lo cual se estima una

producción de 112,399 unidades de salsa ranchera con chile cobanero al año, adicional a esto se puede decir que la vida del proyecto será de cinco años. Para el proyecto se necesita de una inversión total de Q 144,413 y; de la cual se financiará Q 99,413 por 35 asociados que participan en el proyecto. El producto está dirigido a satisfacer la necesidad de un mercado exigente en productos de alta calidad y a un bajo precio.

### **8.1.2 Justificación**

Por considerar que la agricultura es la principal actividad con que cuenta el Municipio, la cual presenta ventajas comerciales debido a la demanda creciente de consumo para el caso particular del chile cobanero, el cual es parte de la dieta alimenticia de los habitantes de esta región; se estableció que los productores agrícolas, formen de una cooperativa productiva, capaz de llevar a cabo un proyecto agro-artesanal denominado salsa de tomate ranchera con chile cobanero. El producto a la vez contribuirá a propiciar fuentes de empleo por ser uno de los productos importantes en la dieta alimenticia de la población reconocida por su alto contenido de vitaminas y minerales.

### **8.1.3 Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar a través del proyecto son:

#### **8.1.3.1 General**

Contribuir al desarrollo de la actividad agro-artesanal de la región por medio del proyecto de producción de salsa ranchera con chile cobanero, que permita ser una fuente generadora de empleo a través de la elaboración de productos innovadores de tipo alimenticio, en la región.

### **8.1.3.2 Específicos**

- Impulsar nuevas propuestas de inversión, que el producto reúna características innovadoras para ser elaborados y comercializados en la región.
- Alentar a los pequeños y medianos productores, a formar una organización cooperativista, para llevar a cabo un proyecto con productivos.
- Generar fuentes de empleo que permitan a los habitantes de las comunidades adquirir ingresos económicos.
- Crear nuevas formas de comercialización e implementación de procesos productivos

### **8.1.4 Estudio de mercado**

Se analiza, las condiciones de oferta y demanda de los diferentes tipos de salsas de tomate, que existen en el mercado regional, así como, las condiciones óptimas para su producción.

La oferta existente en el mercado regional, es producto en su totalidad de las exportaciones que en su mayor parte proviene de departamentos aledaños a Huehuetenango, a través de empresas que suministran dichos productos, llámese salsas de tomate en cualquier presentación. La demanda permitirá identificar las características de los clientes potenciales tales como gustos y preferencias, qué hacen, dónde compran, porqué, dónde se localizan, sus ingresos y edades, con el fin de dirigir el proyecto al mercado correcto. La producción que se obtendrá se comercializará en San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango Cabecera, a través de la



distribución del 100% a los minoristas, quienes serán los responsables de trasladarlo al consumidor final.

#### **8.1.4.1 Identificación del producto**

Para la elaboración de la salsa ranchera se utilizarán los siguientes productos:

El tomate es una de las hortalizas de mayor importancia en la agricultura a nivel nacional, por su amplia adaptación climática se cultiva a lo largo del territorio del País. Es un alimento muy rico en licopeno, un pigmento vegetal de la familia de los carotinoides que otorga al tomate su característico color rojo. Redondo, pera, cereza o cherry, todas estas variedades comparten las mismas propiedades nutritivas: son una fuente de potasio, fósforo y magnesio, necesarios para la actividad normal de nervios y músculos, aportan importantes cantidades de vitamina B6, sobre todo, C y A.

El chile pimiento se cultiva en los diferentes departamentos a nivel nacional. Este es un cultivo que se destina para satisfacer la demanda del mercado local. El éxito del pimiento radica en que es un cultivo con tres consumos: pimiento fresco, para pimentón y para conserva. Es esencial en la dieta por contener vitamina C y A, los de color rojo tienen licopeno como los tomates que tiene buenas propiedades anticancerígenas. Existen más de 300 especies de pimientos, pero en Guatemala destacan el Nathalie, Tecún y Magalí, por ser de los más resistentes al ataque de plagas.

La cebolla se considera como originaria de las regiones secas de Asia. La temperatura óptima para el desarrollo del cultivo está alrededor de los 13°C y

14°C, con máxima de 30°C y mínima 7°C. Debido a su gran adaptabilidad a las condiciones climáticas, se cultiva en casi todos los departamentos.

El chile cobanero llamado también toilito, variedad originaria de las Verapaces se caracteriza por ser globoso y de color rojo claro, que adquiere un color rojo oscuro después de haber sido tostado en el horno de secamiento previo a ser sometido a molendera para reducirlo a polvo. Por sus requerimientos de lumíneas puede desarrollarse fácilmente a nivel de huerto familiar, aunque es muy frecuente observarlo cultivado en monocultivo. Sus usos en el área rural básicamente son para elaborar salsas picantes.

- **Composición química**

La composición química es mostrada a continuación por medio de la siguiente tabla:

**Tabla 35**  
**Composición Química de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**(100 gramos de porción comestible)**

<b>Elemento</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad/100gr.</b>
Agua	Porcentaje/gr	195.11/100
Energía	Kilocalorías/gr	2,242.7/100
Proteínas	gr/gr	53.1/100
Grasa total	gr/gr	32.4/100
Carbohidratos	gr/gr	388.2/100
Calcio	mg/gr	1,033.9/100
Fosforo	mg/gr	5,794.8/100
Hierro	mg/gr	4,140.6/100
Niacina	mg/gr	7,090.6/100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá – INCAP-.

La tabla contiene los componentes químicos, para el consumo humano.

### 8.1.4.2 Oferta

En la actualidad la producción de una salsa ranchera picante en la región es 0%, las importaciones proceden de regiones aledañas al departamento, el cual se determinó por medio de un estudio de mercado, realizado en algunos comercios (tiendas y depósitos) de la región. Dicho estudio permitió determinar la oferta actual del producto, con esta información se procedió a realizar un decremento del 1.5% durante cinco años. Para establecer la oferta proyectada, se hizo a través del método de mínimos cuadrados. El cuadro siguiente se presenta la oferta histórica y proyectada de 2009 al 2018.

**Cuadro 62**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán**  
**y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Años: 2009-2018**  
**(cifras en bolsas de 4 onzas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones en bolsas de 4 onzas</b>	<b>Oferta total en bolsas de 4 onzas</b>
2009	0	43,301	43,301
2010	0	43,961	43,961
2011	0	44,630	44,630
2012	0	45,310	45,310
2013	0	46,000	46,000
2014 <sup>a/</sup>	0	64,879	64,879
2015	0	71,625	71,625
2016	0	78,371	78,371
2017	0	85,117	85,117
2018	0	91,863	91,863

<sup>a/</sup>Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados donde las Importaciones YC es  $a=44,641$ ,  $b=6,746$ ,  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, en los municipios San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango cabecera.

Se observa que no existe producción a nivel local, la oferta proviene de importaciones de departamentos cercanos al mismo, según datos recolectados a través del estudio de mercado, realizado en los comercios objeto de un estudio. La oferta proyectada muestra que para el año 2018 se tendrá un total de 91,863 bolsas de 4 onzas.

#### **8.1.4.3 Demanda**

Para establecer la demanda de la salsa ranchera, fue necesaria calcular la cantidad de población de los municipios de: Aguacatán, Huehuetenango Cabecera y San Sebastián Huehuetenango. En primer lugar se estableció que un 75% no consume el producto, por personas comprendidas entre las edades 0 a 15 años y aquellos comprendidos de 40 años a más, por otra parte se tiene a individuos que no pueden consumir dicho producto por prescripción médica; lo cual deja un 25% de la población que si puede consumir dicho producto. El consumo Per-cápita se obtuvo de la información proporcionada por una profesional de la nutrición (nutricionista), quien determinó que el consumo para una persona es de 5 gramos diarios, o bien 1,825 gramos al año, al hacer una conversión equivale a 16 bolsas de 4 onzas; no obstante se hace las consideraciones del caso y en base al estudio de mercado, se pudo determinar que el consumo es de 10 bolsas de 4 onzas.

El siguiente cuadro presenta la demanda histórica y proyectada para los años 2009 al 2018.

**Cuadro 63**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán**  
**y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Histórica y Proyectada de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Años: 2009-2018**

<b>Año</b>	<b>Población total municipios de la región</b>	<b>Población delimitada 25% población de municipios de la región</b>	<b>Consumo per-cápita (10 bolsas de 4 onzas)</b>	<b>Demanda potencial en bolsas de 4 onzas</b>
2009	181,016	45,254	10	452,540
2010	185,328	46,332	10	463,320
2011	189,995	47,499	10	474,988
2012	195,318	48,830	10	488,295
2013	202,275	50,569	10	505,688
2014 <sup>a/</sup>	210,084	52,521	10	525,210
2015	218,254	54,564	10	545,635
2016	226,927	56,732	10	567,318
2017	236,139	59,035	10	590,348
2018	245,855	61,464	10	614,638

<sup>a/</sup>Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados donde las Importaciones YC es  $a=44,641$ ,  $b=6,746$ ,  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 de los municipios San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango cabecera con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- (ver anexo 12), consumo Per-cápita con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013 e información proporcionada por Stephanie Garavito Licenciada en Nutrición Colegiado No. 3951 (ver anexo 13).

En el cuadro anterior muestra la demanda, para una población delimitada en un 25%, quienes presentan interés y tienen la capacidad de adquirir en su dieta alimenticia el producto. Se puede observar que existe un mercado potencial a intervenir, la cual tiene tendencia a la expansión por el crecimiento poblacional, lo cual permite proyectar una demanda de 614,638 en bolsas de 4 onzas, para el año 2018, lo que accede tener una expectativa exitosa del proyecto.

### 8.1.4.3.1 Consumo aparente

Se obtiene de multiplicar la producción, las importaciones y las exportaciones del año 2009 hasta el año 2018. En el cuadro siguiente se presenta el consumo histórico y proyectado para el periodo estipulado.

**Cuadro 64**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán**  
**y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Años: 2009-2018**  
**(cifras bolsas de 4 onzas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2009	-	43,301	-	43,301
2010	-	43,961	-	43,961
2011	-	44,630	-	44,630
2012	-	45,310	-	45,310
2013	-	46,000	-	46,000
2014 <sup>a/</sup>	-	64,879	-	64,879
2015	-	71,625	-	71,625
2016	-	78,371	-	78,371
2017	-	85,117	-	85,117
2018	-	91,863	-	91,863

<sup>a/</sup> Las proyecciones con base datos del cuadro 62 de oferta tota histórica y proyectada de este informe.

Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, a los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango cabecera.

En el consumo aparente histórico y proyectado, muestra que en la región compuesta por los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango cabecera, no presenta un escenario de producción; para toda la región, se considera tomar en cuenta únicamente las Importaciones. El resultado

de lo proyectado muestra hasta el año 2018, el consumo aparente de 91,863 bolsas de 4 onzas; lo que permite pronosticar un éxito en la posible inversión.

#### 8.1.4.3.2 Demanda insatisfecha

Para el proyecto que plantea la elaboración de la salsa ranchera con chile cobanero, la demanda insatisfecha se establece al efectuar el cálculo de restar a la demanda potencial el consumo aparente. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada en los municipios de la región, para los años del 2009 al 2018.

**Cuadro 65**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán**  
**y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Años: 2009-2018**  
**(cifras en bolsas de 4 onzas)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2009	452,540	43,301	409,239
2010	463,320	43,961	419,359
2011	474,988	44,630	430,357
2012	488,295	45,310	442,985
2013	505,688	46,000	459,688
2014 <sup>a/</sup>	525,210	64,879	460,331
2015	545,635	71,625	474,010
2016	567,318	78,371	488,947
2017	590,348	85,117	505,231
2018	614,638	91,863	522,775

<sup>a/</sup> Las proyecciones con base datos del cuadro 62 de oferta tota histórica y proyectada de este informe.  
Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 63 y 64 de este mismo informe.

En el cuadro anterior se observa que los municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y Huehuetenango cabecera, presentan una demanda insatisfecha, la cual busca satisfacer sus necesidades de acuerdo a gustos, preferencias y poder adquisitivo; se puede observar que hasta el año 2018, la demanda del producto es de 522,775 bolsas de 4 onzas. Esto permite establecer que el producto es factible su implementación para ser comercializado al momento de ponerse en marcha el proyecto de producción agro-artesanal.

#### **8.1.4.4 Precio**

En base a la investigación de campo realizada, a través del estudio de mercado en la región, los precios para el producto se encuentra entre Q 3.75 y Q4.50, en los principales depósitos y tiendas de la región, los cuales son establecidos de acuerdo a la oferta y demanda del producto, mismo que hace que sea considerado de precio popular, lo cual hace suponer que un precio de Q.3.75, para una presentación de bolsa plástica de 4 onzas, será un buen gancho introductorio para su comercialización.

#### **8.1.4.5 Comercialización**

Para este proceso es necesario tomar en cuenta lo siguiente: la mezcla de mercadotecnia, el canal de distribución y los márgenes de comercialización; aspectos que pueden tomarse en cuenta para el análisis del producto objeto de estudio.

Se considera, para el mismo la mezcla de mercadotecnia como una herramienta que permita establecer todo aquello que haga tener éxito del producto.



- **Mezcla de mercadotecnia**

Parte esencial en la mercadotecnia, lo constituye el estudio de mercado, el cual permite un análisis del comportamiento de los productos que impulsa una empresa, así mismo la conducta de los consumidores en el mercado, para lo cual se toma en cuenta el tipo de mercado meta, el cual no consiste nada más en la forma correcta de manejar el o los productos de una empresa a un tipo de consumidores en particular.

A continuación se muestra la participación de las variables de la mezcla de mercadotecnia para el producto analizado.

**Tabla 36**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2013**

Variable	Actividad	Descripción
<b>Producto:</b> El producto ofrece una variedad de suplementos de forma natural, acompañado de estándares de calidad, que garantizan el mismo.	Tamaño	El producto se pondrá a la venta en presentación (bolsa plástica) de 4 onzas.
	Garantía	La materia prima, así como la elaboración del producto, da la certeza que el mismo cubre los estándares de calidad y salubridad requerida por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
	Utilidad	El producto es de uso diario debido a que corresponde a la dieta de alimentación de los hogares de la región que les gusta este tipo de salsa picante.
	Licencia Sanitaria	Proporcionada por el ente regulador del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la Dirección de Registro Sanitario y la Comisión de Comercio y salubridad de productos alimentarios.
	Marca	El nombre por el cual será reconocido el producto es "Salsita Ranchera Picosita" que constituye una marca local del Municipio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Precio:</b> La salsa ranchera con chile cobanero será vendida al minorista a un precio introductorio de Q3.75, que permitirá mayor competitividad en el mercado regional	Descuentos	Según las políticas no aplican por el momento.
	Periodo de pago	El pago será al contado salvo alguna excepción.
	Crédito	Siempre que se califique al minorista y esté presente garantías de pago.
<b>Plaza:</b> El producto se comercializara en el casco urbano del municipio de San Sebastián Huehuetenango, así como en las aldeas y caseríos de sus alrededores y en los municipios de Aguacatán y cabecera departamental de Huehuetenango.	Canal	La distribución del producto se realizará por medio de intermediarios, a través de un canal que va del productor al minorista y de ahí al consumidor final que lo adquiere en las diferentes tiendas, mercados y comercios de la región.
	Cobertura	El mercado es a nivel regional y se iniciará a través de la comercialización en tres municipios: Aguacatán, Huehuetenango y San Sebastián Huehuetenango, los cuales son parte de la región central departamento de Huehuetenango.
	Mercado meta	Todas las personas de la región de Huehuetenango que comprendan entre 16 y 40 años con capacidad de compra, que les guste la salsa ranchera con chile cobanero, como parte de su dieta alimenticia.
	Punto de venta	Será a través de fletes por parte de vehículos con palangana que tenga la capacidad de trasportación de grandes cantidades de producto a los lugares destinados para su comercialización en la región.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

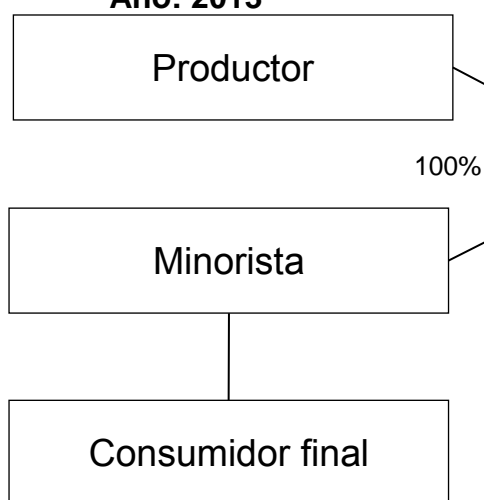
- **Operaciones de comercialización**

Para el análisis del tema es necesario contar con la información del proceso de producción; a través de estas operaciones se da a conocer las etapas que integran la comercialización, el canal de distribución y márgenes respectivos.

- **Canal de comercialización**

El tema incluye los integrantes que comprende el desplazamiento del producto desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se detalla el canal que se utiliza para la comercialización de la salsa ranchera con chile cobanero.

**Gráfica 13**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica anterior muestra que el tipo de canal de comercialización utilizado para el producto es el nivel uno, en el cual el productor vende el 100%, al minorista quien a su vez traslada el producto al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización se refieren a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final respecto al precio recibido por el minorista y el productor.

**Cuadro 66**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**

Institución	Precio de venta (Q.)	MBC (Q.)	Costos y gastos de comercialización (Q.)	MNC (Q.)	% Rendimiento/ inversión	% Participación
<b>Productor</b>	3.75					88
<b>Minorista</b>	4.25	0.50	0.15	0.35	9	12
Gastos de transporte			0.10			
Piso de plaza e impuestos			0.05			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.50</b>	<b>0.15</b>	<b>0.35</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior muestra que en el proceso existe solo un intermediario, quien obtendrá un margen bruto de Q.0.50 por cada unidad del producto. Para este margen se tiene contemplado los costos de Q.0.15, lo que deja un margen neto de Q.0.35. por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor tiene una participación del 88% y el minorista un 12%.

### **8.1.5 Estudio técnico**

El objetivo de este estudio es establecer la factibilidad del proyecto, de acuerdo a la inversión y los costos de producción, para la implementación del mismo. Mediante este estudio se define el perfil operativo y aspectos como: localización a nivel macro y micro, los que son propios de su naturaleza.

#### **8.1.5.1 Localización**

Consiste en la ubicación óptima donde se realizará el proyecto, el cual debe cumplir con las especificaciones como medios de transporte, vías de comunicación, acceso a la mano de obra, insumos y factores técnicos.

- **Macrolocalización**

El proyecto se establecerá en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango, que se encuentra localizado a 276.5 kilómetros de la Ciudad capital sobre la ruta interamericana o carretera CA-1.

- **Microlocalización**

De acuerdo a las características necesarias que se requiere, se considera que la cabecera municipal, reúne las condiciones adecuadas para desarrollar el proyecto, está se encuentra ubicada a 23 kilómetros de la cabecera departamental con vías de acceso asfaltado.

#### **8.1.5.2 Tamaño**

Por las características del tipo de producción, la extensión idónea para realizar el proyecto será de 300 metros cuadrados, lo cual se distribuirá de la siguiente manera: un espacio de carga y descarga, área de desinfectante, preparación de

ingredientes, cocina y empaque; así mismo área administrativa, las cuales serán arrendadas por un valor de Q.500.00 mensuales.

### 8.1.5.3 Volumen y valor de la producción

Se pretende producir 112,399 unidades en presentación de 4 onzas de salsa ranchera con chile cobanero al año; de acuerdo al tamaño del proyecto la duración del mismo se propone que sea de cinco años.

Durante el periodo se producirá un total de 561,995 unidades de 4 onzas de producto. Lo que permite un valor total de la producción de Q 2,106,000. A continuación se muestra el cuadro de resumen del volumen de la producción:

**Cuadro 67**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada**  
**Años: 2013-2018**

<b>Año</b>	<b>Producción anual en unidades de 4 onzas</b>	<b>Merma 0.07 % en unidades de 4 onzas</b>	<b>Producción anual neta unidades de 4 onzas</b>	<b>Precio de venta Q.</b>	<b>Valor total Q.</b>
1	112,399	79	112,320	3.75	421,200
2	112,399	79	112,320	3.75	421,200
3	112,399	79	112,320	3.75	421,200
4	112,399	79	112,320	3.75	421,200
5	112,399	79	112,320	3.75	421,200
<b>Totales</b>	<b>561,995</b>		<b>561,600</b>		<b>2,106,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El volumen de producción cuenta con una merma anual del 0.07%, el cual se da por factores naturales, operativos, que puedan afectar y disminuir el mismo.

La producción por los cinco años que va durar el proyecto, tiene un promedio de participación de un 82% de demanda sin satisfacer a causa del crecimiento de la población en el mercado.


#### **8.1.5.4 Proceso productivo**

Es la secuencia lógica y sistemática de todas las actividades que se realizarán en el proceso de producción, desde la recepción de los ingredientes hasta el almacenamiento del producto terminado. Se lleva a cabo para el desarrollo del proyecto, lo que permite planificar y luego implementar técnicas para su elaboración.

En este proceso se presentan las diversas actividades, como el ingreso o recepción de insumos necesarios para la producción de salsa ranchera, entre los cuales están los siguientes: tomate, cebolla, ajo, tomillo, laurel, chile pimiento y chile cobanero; otra actividad importante es el lavado y desinfectado de los insumos, para luego hacer la preparación de los ingredientes, que permite la elaboración de la salsa ranchera con chile cobanero; finalmente se llega a la actividad de preparado previo a ser empacado y comercializado.

Dicho proceso se muestra en el flujograma que presenta los pasos que se siguen durante toda la elaboración del producto.

**Gráfica 14**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2013**

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA
	<p>Inicio</p> <p>1 Se recibe los insumos (tomate, cebolla, ajo, tomillo, laurel, chile pimiento, chile</p> <p>2 Se procede con el lavado de los materiales, para posteriormente desinfectarlos.</p> <p>3 Se preparan los ingredientes a utilizar se prepara el corte, medidas y limpieza de verduras.</p> <p>4 Se colocan los ingredientes en las ollas respectivas, para iniciar el proceso de cocinado.</p> <p>5 Preparada la salsa, se lleva a cabo el proceso de empaque en bolsa de 4 onzas.</p> <p>Fin</p>	<p>Operario</p> <p>Operario</p> <p>Operario</p> <p>Operario</p> <p>Operario</p>	 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Recepcion[Recepción de insumos]     Recepcion --&gt; Lavado[Lavado y desinfectado]     Lavado --&gt; Preparacion[Preparación ingredientes]     Preparacion --&gt; Cocinado[Cocinado]     Cocinado --&gt; Empaque[Empaque]     Empaque --&gt; Fin([Fin]) </pre>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

#### 8.1.5.5 Requerimientos técnicos

Son los elementos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se describen en la página siguiente:



**Tabla 37**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Utensilios</b>		
Ollas	Juego (3 U.)	2
Paleta de madera	Unidad	3
Cucharas	Unidad	3
Medidor litro	Unidad	2
Cucharones de aluminio	Unidad	3
Tabla para picar	Unidad	3
Cuchillo	Unidad	3
Canastas plásticas	Unidad	3
Cubetas para lavar verdura	Unidad	2
Bote de basura	Unidad	3
<b>Equipo de producción</b>		
Balanza de mesa	Unidad	1
Balanza digital	Unidad	2
Sellador manual	Unidad	3
Licuada industrial	Unidad	2
Estufa industrial	Unidad	1
Cilindro de gas	Unidad	1
Mesa metálica	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio secretarial	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	2
Silla tipo secretarial	Unidad	2
Silla plástica	Unidad	24
<b>Equipo de computo</b>		
Impresora	Unidad	1
Computadora de escritorio	Unidad	1
Laptop	Unidad	1
<b>Vehículos</b>		
Vehículo	Unidad	1
<b>Insumos</b>		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Tomate	Libra	1,559
Chile pimiento	Libra	195
Cebolla	Libra	195
Ajo	Diente	468
Tomillo	Manojo	117
Laurel	Varita	20
Aceite de oliva	Litro	10
Chile cobanero	Libra	39
Sal	Libra	7
Agua	Garrafón	20
Benzoato de sodio	Libra	1.3
<b>Mano de obra</b>		
Recepción de insumos	Día	4
Lavado y desinfectado	Día	4
Preparación	Día	8
Cocinado	Día	8
Empaque	Día	16
Encargado de producción	Mensual	1
Encargado de comercialización	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 e información proporcionada por Stephanie Garavito Licenciada en Nutrición Colegiado No. 3951 (ver anexo 14).

Durante la vida útil del proyecto se utilizarán estos recursos para que la producción de salsa ranchera con chile cobanero se realice bajo condiciones adecuadas que propicien un rendimiento óptimo.

Se determinan las materias primas para su elaboración, el equipo indispensable para el proceso productivo y el mobiliario y equipo que se requiere para la realización de las actividades administrativas.

### **8.1.6 Estudio administrativo legal**

El tema comprende la estructura administrativa necesaria para la implementación de una propuesta de inversión a través de un proyecto que contenga todos los requisitos legales.

Su propósito esencial es la creación de una estructura organizacional que permita el desarrollo eficiente de los elementos que conforma el marco legal para operar bajo los preceptos de ley.

#### **8.1.6.1 Justificación**

La falta de una organización de tipo productivo que permita la asociación de productores del sector agrícola en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, se hace necesario la orientación a los asociados potenciales (hombres y mujeres) que pretendan formar parte de la cooperativa con fines de producción agro artesanal, en el cual los integrantes o asociados serán capaces de optar a los cargos de dirección en una forma de libre elección.

El tipo de organización que se considera tener, tiene por objeto la satisfacción de las necesidades de los productores agrícolas de la región, pues permite la obtención de mejores beneficios de rentabilidad y condiciones de vida para los asociados y habitantes de la región.

#### **8.1.6.2 Objetivos**

Los objetivos que se apegan a los requerimientos y necesidades del proyecto propuesto, son los siguientes:

- **General**

Diversificar la producción agroindustrial en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, con el fin de hacer más eficiente la producción de la salsa ranchera con chile cobanero, lo cual permitirá satisfacer las necesidades de consumo de nuevas alternativas de productos innovados.

- **Específicos**

- ✓ Conformar una administración que sea capaz de optimizar los recursos disponibles en la organización y que pueda cumplir con las expectativas de los asociados.
- ✓ Implementar una entidad no lucrativa que permita como parte de sus objetivos la obtención de mejores oportunidades comerciales, fuentes de financiamiento y un sistema de producción de máxima rentabilidad.
- ✓ Definir el canal de comercialización óptimo a utilizarse para el proceso de producción de la salsa ranchera con chile cobanero.

- **Misión**

“Somos una organización no lucrativa dedicada a la producción de salsa ranchera con chile cobanero líder en el mercado regional, que mediante los procesos productivos eficientes promueve la innovación productiva en la comunidad.”

- **Visión**

“Ser la organización con mayor crecimiento y representatividad a nivel regional en producción de salsas preparadas, que abarque el mercado local y regional.”

### **8.1.6.3 Tipo y denominación**

El nombre de la organización empresarial es: Cooperativa de Productores de Salsita Ranchera Picante, RL –COPICA-, debidamente establecida y con una personería jurídica.

Estará integrada por 35 (treinta y cinco) asociados que aportarán Q.2,840.37 cada uno, que serán los encargados de toda la organización, el cual ofrece oportunidad de crecimiento en la formación de los integrantes.

### **8.1.6.4 Marco jurídico**

Se rige actualmente por la Ley General de Cooperativas Decreto Legislativo Número 82-78, Acuerdo Gubernativo Número M. De E. 7-79 Reglamento de la Ley General de Cooperativas, legislación apropiada y orientada a impulsar el movimiento Cooperativo.

La cooperativa estará regulada por normas jurídicas internas y externas, las cuales se detallan a continuación.

- **Normas internas**

Son todos los lineamientos establecidos por la cooperativa para el buen funcionamiento de las actividades. Dentro de estas se constituyen todos aquellos estatutos elaborados y aprobados por los asociados, bajo el marco legal vigente que rige a este tipo de organización, dentro de las cuales se tiene las que se mencionan a continuación:

- Nombramiento de los representantes legales.

- Políticas internas.
- Manual de organización
- Manuales de normas y procedimientos.
- Organigrama.

- **Normas externas**

Legislación establecida por el Estado para regir a las Cooperativas, dentro de las cuales se cuenta con las siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos 5, 26, 28, 29, 34, 39, 101, 103, 106, 118, 126. Decreto 106.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto Número 82-78 del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo III, Inscripción de Cooperativas artículos 19, 20, 21, 22. Artículos del 1 al 65.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reformas contenidas en Decreto Número 26-2012.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 12-2002 Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 1441 Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.

- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 4-2012 Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario y el combate a la defraudación y al contrabando.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001 Bonificación Incentivo artículos 1 y 6.
- Enrique Peral Azurdía, Jefe del Gobierno de la República. Decreto Ley Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo Número 359-2012. Salarios mínimos para Actividades Agrícolas, no Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Año 2013.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –Regulación de alimentos-
- Normas de –Coguanor- NGO 34039 “Normas para etiquetado de productos de tipo alimenticios”
- Registro técnico emitido por el departamento de regulación y control de alimentos.
  - Formulario DRCA-004 versión 2requisitos e instructivos de registro.
  - Registro de control de alimentos emitida por centro de salud.
  - 001-2007 Reforma a requisitos de licencias sanitarias.
  - 003-99 Autorización para el funcionamiento de fábricas de alimentos.

- Requisitos ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para inscribir un producto.
  - Licencia sanitaria.
  - Forma DRCA-004 VER3. Solicitud de licencia sanitaria de fábrica o empacadoras de alimentos procesados y bebidas.
  - Registro de marca de producto.
  - Formulario clasificación de licencias.

#### **8.1.6.5 Estructura de la organización**

Es la estructura administrativa legal organizada bajo el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad de la cooperativa, que establece los niveles jerárquicos y las funciones correspondientes a cada nivel, dividiéndose en los elementos de complejidad, formalización y centralización.

- **Sistema de organización**

Es de tipo funcional, el cual permite la división del trabajo a través de actividades, responsabilidades y líneas jerárquicas.

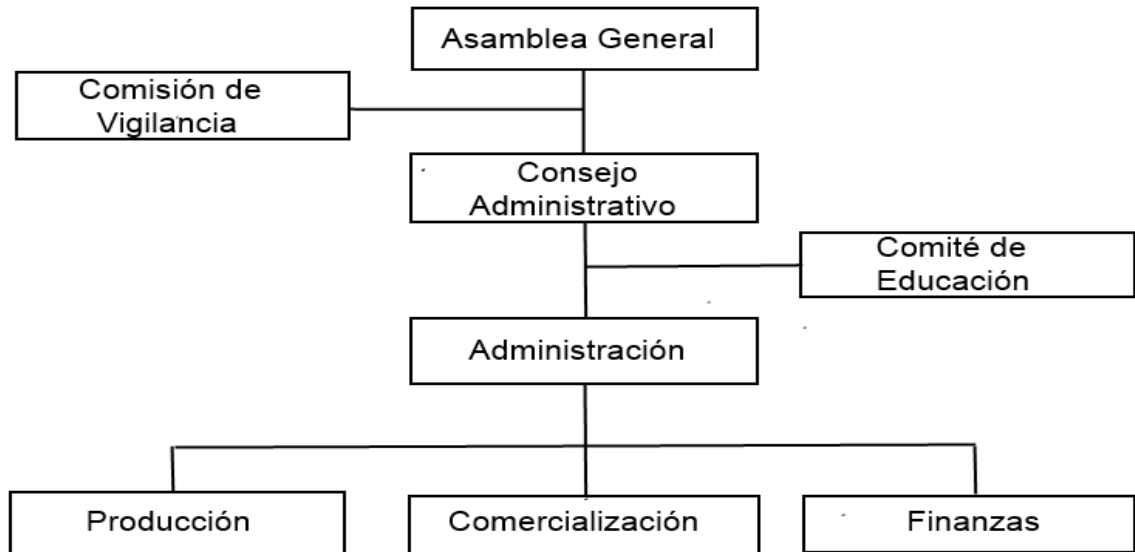
- **Diseño de la organización**

Es de tipo lineal y divide actividades de acuerdo a las funciones que se desarrollan dentro de la cooperativa.

En el Organigrama de la página siguiente se muestra la organización de la Cooperativa donde la máxima autoridad es la Asamblea General y consiste en un sistema lineal o militar, que maneja un canal de comunicación directa.



**Gráfica 15**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Cooperativa de Producción de Salsa Ranchera Picante, RL –COPICA-**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones principales de cada unidad de la cooperativa se pueden establecer por medio de sus estatutos internos, lo cual se describen a continuación:

- ✓ **Asamblea general**

Es la autoridad suprema de la cooperativa, integrada por asociados; quienes se reúnen una vez por mes para aprobar o modificar los lineamientos necesarios

que ayuden al buen funcionamiento de la misma, desempeñan las siguientes funciones:

- Elegir a los miembros del Consejo Administrativo.
- Elaborar planes y autorizar las ejecuciones de las mismas.
- Aprobar presupuestos.
- Revisar la utilización de los recursos.
- Realizar las normas y reglamentos internos.

✓ **Consejo de administración**

Representa legalmente a la cooperativa por medio del presidente del Consejo de Administración. Entre sus funciones está:

- Elaborar y analizar la factibilidad del ingreso o retiro de un asociado.
- Elaborar y presentar informes ante la Asamblea General.
- Supervisar el desempeño de los trabajadores.
- Velar por el buen funcionamiento de la organización.

● **Comisión de vigilancia**

Órgano electo por Asamblea General con, el objetivo de velar por el cumplimiento de los dictámenes, políticas y estatutos de la cooperativa, entre sus funciones están:

- El control y fiscalización de la cooperativa.
- Velar por el desempeño de todas las actividades.
- El uso adecuado del presupuesto, equipo, entre otros.
- Velar por el logro de los objetivos propuestos.

- **Administración**

Es el encargado de planificar, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la cooperativa. Entre las funciones que realiza está:

- Administrar eficientemente el patrimonio.
- Operar los recursos disponibles.
- Organizar y controlar las diferentes actividades.
- Realizar controles internos para el funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo.
- Autorizar planilla de los salarios.
- Supervisar las unidades de producción, comercialización y finanzas.

- **Comité de educación**

Fomenta la participación entre los miembros de la cooperativa. Planifica recursos de capacitación para los asociados con el fin de mejorar las técnicas y procesos productivos. Entre las funciones que realiza están:

- Fomentar la participación de los asociados entre las diferentes actividades productivas.
- Planificar capacitaciones para mejorar los procesos productivos administrativos.
- Incentivar la participación de los asociados en actividades recreativas.

- **Contabilidad y finanzas**

Es el encargado de elaborar los registros contables, pago de impuestos (relación con terceros), y pago de planilla, sus atribuciones son:

- Elaborar y presentar informes financieros.
- Realizar el pago de impuestos.
- Llevar el registro de los ingresos y egresos.
- Verificar las transacciones financieras de la organización.
- Elaborar presupuestos anuales.
- Efectuar conciliaciones bancarias de manera mensual.

- **Producción**

Su función es supervisar el proceso productivo y garantizar la calidad del producto, sus responsabilidades son las siguientes:

- Proveer de insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las actividades productivas.
- Elaborar requerimientos de insumo y mano de obra.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y realizar registro de los costos de producción.
- Llevar control de inventarios de materia prima, equipo agrícola y herramientas.

- **Comercialización**

El encargado del área de comercialización, tendrá a su cargo la dirección y ejecución de la comercialización del producto. Devengará un 0.3% de comisión sobre ventas realizadas. A continuación se describen sus responsabilidades:

- Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- Presentar los informes de ventas.
- Establecer los mejores precios del mercado.
- Cubrir la demanda del mercado.
- Buscar nuevos mercados para expandir operaciones.

### **8.1.7 Estudio financiero**

Se establecen los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, comprende elementos informativos cuantitativos que permiten decidir, evaluar y observar la viabilidad, funcionamiento y resultados de las operaciones del mismo, como la determinación de costos, inversión fija, inversión de capital, inversión total, rentabilidad, punto de equilibrio y el financiamiento necesario. También se determina el tiempo estimado de recuperación del proyecto.

#### **8.1.7.1 Inversión fija**

Son los desembolsos en dinero que se realiza para la compra de activos fijos tangibles e intangibles estimados que servirán para la vida útil del proyecto, están sujetos a depreciaciones y amortizaciones, como se muestra en la página siguiente:

**Cuadro 68**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>111,658</b>
<b>Utensilios</b>				<b>1,738</b>
Ollas	Juego (3 U.)	2	573	1,146
Paleta de madera	Unidad	3	5	15
Cucharas	Unidad	3	8	24
Medidor litro	Unidad	2	12	24
Cucharones aluminio	Unidad	3	8	24
Tabla para picar	Unidad	3	34	102
Cuchillo	Unidad	3	7	21
Canastas plásticas	Unidad	3	9	27
Bote de basura	Unidad	2	50	100
Cubetas para lavar verdura	Unidad	3	85	255
<b>Equipo de producción</b>				<b>24,500</b>
Balanza de mesa	Unidad	1	600	600
Balanza digital	Unidad	2	400	800
Sellador manual	Unidad	3	600	1,800
Licuada industrial	Unidad	2	8,500	17,000
Estufa industrial	Unidad	1	1,800	1,800
Cilindro de gas 100 libras	Unidad	1	800	800
Mesa metálica	Unidad	2	850	1,700
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>7,320</b>
Escritorio secretarial	Unidad	2	1,500	3,000
Archivo de metal	Unidad	2	1,200	2,400
Silla tipo secretarial	Unidad	2	300	600
Silla plástica	Unidad	24	55	1,320
<b>Equipo de computo</b>				<b>8,100</b>
Impresora	Unidad	1	600	600
Computadora de escritorio	Unidad	1	3,000	3,000
Laptop	Unidad	1	4,500	4,500
<b>Vehículos</b>				<b>70,000</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total Q.</b>
Vehículos	Unidad	1	70,000	70,000
<b>Intangible</b>				<b>8,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>8,000</b>
Gastos de organización			8,000	8,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>119,658</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Dentro de la inversión fija no se estimó la adquisición de instalaciones para las operaciones, pues será arrendada. Se determina además que la inversión fija tangible representa el 93% y los gastos de organización que incluyen los trámites de licencia y registros sanitarios comprenden el 7%.

#### **8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo**

Conjunto de recursos físicos, humanos y financieros necesarios para atender las operaciones ordinarias de producción del primer mes, asimismo gastos de venta y de administración para comenzar el proyecto, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 69**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Insumos</b>				<b>6,164</b>
Tomate	Libra	1,559	2.4	3,742

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total Q.</b>
Chile pimiento	Libra	195	3	585
Cebolla	Libra	195	2.2	429
Ajo	Diente	468	0.20	94
Tomillo	Manojo	117	1.5	176
Laurel	Varita	20	2	40
Aceite de oliva	Litro	10	45	450
Chile cobanero	Libra	39	12	468
Sal	Libra	7	2	14
Agua	Garrafón	20	7	140
Benzoato de sodio	Libra	1.3	20	26
<b>Mano de obra directa</b>				<b>3,721</b>
Recepción de insumos	Día	4	71.40	286
Lavado y desinfectado	Día	4	71.40	286
Preparación	Día	8	71.40	571
Cocinado	Día	8	71.40	571
Empaque	Día	16	71.40	1,142
Bonificación incentivo	Día	40	8.33	333
Séptimo día (3,189 /6)				532
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>3,873</b>
Cuotas patronales		3,388	12.67%	429
Prestaciones laborales		3,388	30.55%	1,035
Bolsas plásticas empaque 4 onzas	Millar	9.36	160	1,498
Etiquetas	Millar	9.36	85	796
Desinfectante de verduras	Litro	1	20	20
Gas propano	Libras	21	4.5	95
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>3,761</b>
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,172	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuotas patronales	Mensual	2,172	12.67%	275
Prestaciones laborales	Mensual	2,172	30.55%	664
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	300	300
Útiles y enseres de limpieza	Mensual	1	100	100

Continúa en la página siguiente...



...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
<b>Gastos fijos de venta</b>				<b>3,461</b>
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	1	2,172	2,172
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuotas patronales	Mensual	2,172	12.67%	275
Prestaciones laborales	Mensual	2,172	30.55%	664
Combustibles	Galón	4	25	100
<b>Gastos fijos de administración</b>				<b>3,775</b>
Honorarios administrador	Mensual	1	2,800	2,800
Honorarios contables	Mensual	1	400	400
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	300	300
Papelería y útiles	Mensual	1	75	75
Arrendamiento de oficinas	Mensual	1	200	200
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>24,755</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La inversión en capital de trabajo para llevar a cabo el primer mes de operaciones incluye lo necesario para cubrir los costos y gastos tanto en insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos fijos de ventas y gastos de administración. La información anterior muestra que para iniciar operaciones se necesita una inversión inicial de Q.24,755.

### 8.1.7.3 Inversión total

Lo conforman la sumatoria de la inversión fija y capital de trabajo, que es el valor que se necesita para la puesta en marcha del proyecto, el cual se presenta en la página siguiente.

**Cuadro 70**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>119,658</b>
Utensilios	1,738	
Equipo de producción	24,500	
Mobiliario y equipo	7,320	
Equipo de computo	8,100	
Vehículos	70,000	
Gastos de organización	8,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>24,775</b>
Insumos	6,164	
Mano de obra directa	3,721	
Costos indirectos variables	3,873	
Costos fijos de producción	3,761	
Gastos fijos de venta	3,461	
Gastos fijos de administración	3,775	
<b>Inversión total</b>		<b>144,413</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La inversión total para poner en marcha el presente proyecto asciende a Q.144,413 integrada por un 83% de inversión fija y un 17% para capital de trabajo.

#### **8.1.7.4 Financiamiento**

Son los recursos financieros necesarios que se necesitan para llevar a cabo el proyecto, el cual es importante analizar el origen; puede ser interno, integrado por las aportaciones de los asociados y externo que se refiere a los recursos provenientes de instituciones financieras.

A continuación se presenta el financiamiento interno y externo que se requiere para el proyecto:

**Cuadro 71**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>74,658</b>	<b>45,000</b>	<b>119,658</b>
Utensilios	1,738	-	1,738
Equipo de producción	24,500	-	24,500
Mobiliario y equipo	7,320	-	7,320
Equipo de computo	8,100	-	8,100
Vehículos	25,000	45,000	70,000
Gastos de organización	8,000	-	8,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>24,755</b>	<b>-</b>	<b>24,755</b>
Insumos	6,164	-	6,164
Mano de obra directa	3,721	-	3,721
Costos indirectos variables	3,873	-	3,873
Costos fijos de producción	3,761	-	3,761
Gastos fijos de venta	3,461	-	3,461
Gastos fijos de administración	3,775	-	3,775
<b>Inversión total</b>	<b>99,413</b>	<b>45,000</b>	<b>144,413</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Con los recursos propios provenientes de aportaciones de los 35 asociados por un monto individual de Q.2,840.37 cada uno, se logrará cubrir un 100% del total de la inversión en capital de trabajo y un 62% de inversión fija, el resto de esta inversión será financiada por medio de préstamo a un año plazo, con garantía fiduciaria a solicitar en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, con las

condiciones favorables para la elaboración del proyecto de salsa ranchera con chile cobanero.

- **Amortización del préstamo**

Las condiciones del préstamo son las siguientes: Valor Q.45,000, con garantía fiduciaria, tasa de interés 18% anual, amortizaciones a capital e intereses. A continuación se presenta el cuadro para la amortización del préstamo:

**Cuadro 72**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a Capital</b>	<b>Tasa de interés 18%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
	-	-	-	45,000
1	45,000	8,100	53,100	-
<b>Total</b>	<b>45,000</b>	<b>8,100</b>	<b>53,100</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El monto total del préstamo propuesto, más el valor de interés correspondiente, es amortizable durante el primer año del proyecto que asciende a un total de Q.53,100.

### 8.1.7.5 Estados financieros

Son informes que contienen datos contables de una entidad y que reflejan su situación financiera por un período determinado, para el presente proyecto se consideran los siguientes:

- **Estado de costo directo de producción**

El sistema utilizado en ésta propuesta es el método del costo directo, integrado por los tres elementos que intervienen en la producción: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Está compuesto por las erogaciones realizadas desde la adquisición de los insumos hasta el desarrollo de la producción. El costo directo de producción de una bolsa de 4 onzas de salsa ranchera con chile cobanero es de Q 1.469899, valor que permitirá tener ganancias significativas en la puesta en funcionamiento del proyecto.

**Cuadro 73**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Estado de Costo Directo de Producción Projectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Insumos</b>	<b>73,968</b>	<b>73,968</b>	<b>73,968</b>	<b>73,968</b>	<b>73,968</b>
Tomate	44,904	44,904	44,904	44,904	44,904
Chile pimienta	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Cebolla	5,148	5,148	5,148	5,148	5,148
Ajo	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Tomillo	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112
Laurel	480	480	480	480	480
Aceite de oliva	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Chile cobanero	5,616	5,616	5,616	5,616	5,616
Sal	168	168	168	168	168

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Agua	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680
Benzoato de sodio	312	312	312	312	312
<b>Mano de obra</b>	<b>44,652</b>	<b>44,652</b>	<b>44,652</b>	<b>44,652</b>	<b>44,652</b>
Recepción de insumos	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Lavado y desinfectado	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Preparación	6,852	6,852	6,852	6,852	6,852
Cocinado	6,852	6,852	6,852	6,852	6,852
Empaque	13,704	13,704	13,704	13,704	13,704
Bonificación incentivo	3,996	3,996	3,996	3,996	3,996
Séptimo día	6,384	6,384	6,384	6,384	6,384
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>46,479</b>	<b>46,479</b>	<b>46,479</b>	<b>46,479</b>	<b>46,479</b>
Cuota patronal	5,151	5,151	5,151	5,151	5,151
Prestaciones laborales	12,420	12,420	12,420	12,420	12,420
Bolsas plásticas	17,976	17,976	17,976	17,976	17,976
Etiquetas	9,552	9,552	9,552	9,552	9,552
Desinfectante de verduras	240	240	240	240	240
Gas propano	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
<b>Costo directo de producción</b>	<b>165,099</b>	<b>165,099</b>	<b>165,099</b>	<b>165,099</b>	<b>165,099</b>
Producción de bolsa de 4 onzas	112,320	112,320	112,320	112,320	112,320
<b>Costo directo por bolsas</b>	<b>1.469899</b>	<b>1.469899</b>	<b>1.469899</b>	<b>1.469899</b>	<b>1.469899</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se mantiene el mismo costo de producción durante los cinco años, ya que la producción es igual para cada período anual y el precio de venta se conserva a Q.3.75 la bolsa de salsa ranchera con chile cobanero en presentación de 4 onzas.

- **Estado de resultados**

El estado financiero proyecta las utilidades que se obtendrán en base al primer año por los cinco años que durará el proyecto. Se incluye el pago de intereses sobre el préstamo adquirido a Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL– pagadero en el primer año, las depreciaciones y amortizaciones por los porcentajes que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta; así también, el

cálculo de impuesto a que está afecto las utilidades generadas por los años proyectados, como se detalla a continuación:

**Cuadro 74**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas (112,320 X Q.3.75 )	421,200	421,200	421,200	421,200	421,200
(-) Costo directo de producción	165,099	165,099	165,099	165,099	165,099
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>256,101</b>	<b>256,101</b>	<b>256,101</b>	<b>256,101</b>	<b>256,101</b>
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	<b>1,264</b>	<b>1,264</b>	<b>1,264</b>	<b>1,264</b>	<b>1,264</b>
Comisiones sobre ventas (0.3%)	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
<b>Ganancia marginal</b>	<b>254,837</b>	<b>254,837</b>	<b>254,837</b>	<b>254,837</b>	<b>254,837</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>50,203</b>	<b>50,203</b>	<b>50,203</b>	<b>50,203</b>	<b>50,203</b>
Sueldo encargado de producción	26,064	26,064	26,064	26,064	26,064
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,302	3,302	3,302	3,302	3,302
Prestaciones laborales	7,963	7,963	7,963	7,963	7,963
Arrendamiento de instalaciones	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Útiles y enseres de limpieza	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación utensilios	174	174	174	174	174
Depreciación equipo producción	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
<b>(-) Gastos de venta</b>	<b>56,075</b>	<b>56,075</b>	<b>56,075</b>	<b>56,075</b>	<b>56,075</b>
Sueldo encargado de comercialización	26,064	26,064	26,064	26,064	26,064
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	3,462	3,462	3,462	3,462	3,462
Prestaciones laborales	8,349	8,349	8,349	8,349	8,349
Combustibles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación de vehículos	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>51,064</b>	<b>51,064</b>	<b>51,064</b>	<b>48,364</b>	<b>48,364</b>
Honorarios administrador	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Honorarios contables	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Agua, luz y teléfono	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Arrendamiento de oficinas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Depreciación equipo de computación	2,700	2,700	2,700	-	-
Amortización gastos de organización	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
<b>Ganancia en operación</b>	<b>97,495</b>	<b>97,495</b>	<b>97,495</b>	<b>100,195</b>	<b>100,195</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>8,100</b>	-	-	-	-
intereses sobre préstamos	8,100	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del I.S.R</b>	<b>89,395</b>	<b>97,495</b>	<b>97,495</b>	<b>100,195</b>	<b>100,195</b>
(-) I.S.R. 31%	27,712	30,223	30,223	31,060	31,060
<b>Ganancia neta</b>	<b>61,683</b>	<b>67,272</b>	<b>67,272</b>	<b>69,135</b>	<b>69,135</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La información anterior muestra una utilidad desde el primer año, lo que representa un margen de rentabilidad de 15%, después de reflejar todos aquellos costos y gastos necesarios para su realización, con un crecimiento a partir del siguiente año. Para el cálculo de las prestaciones laborales y cuotas patronales del encargado de comercialización se tomó como base el sueldo más comisiones sobre ventas.

- **Presupuesto de caja**

Es el estado que detalla los ingresos y egresos de efectivo para el funcionamiento del proyecto por los años planeados. Como se detalla en la página siguiente:



**Cuadro 75**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>565,613</b>	<b>515,188</b>	<b>609,809</b>	<b>701,919</b>	<b>794,029</b>
Saldo inicial	-	93,988	188,609	280,719	372,829
Ventas	421,200	421,200	421,200	421,200	421,200
Aportación asociados	99,413	-	-	-	-
Préstamo	45,000	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>471,625</b>	<b>326,579</b>	<b>329,090</b>	<b>329,090</b>	<b>329,927</b>
Utensilios	1,738	-	-	-	-
Equipo de producción	24,500	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	7,320	-	-	-	-
Equipo de computación	8,100	-	-	-	-
Vehículos	70,000	-	-	-	-
Gastos de organización	8,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	165,099	165,099	165,099	165,099	165,099
Gastos variables de venta	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
Costos fijos de producción	45,129	45,129	45,129	45,129	45,129
Gastos de venta	42,075	42,075	42,075	42,075	42,075
Gastos de administración	45,300	45,300	45,300	45,300	45,300
Amortización de préstamo	45,000	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	8,100	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	27,712	30,223	30,223	31,060
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>93,988</b>	<b>188,609</b>	<b>280,719</b>	<b>372,829</b>	<b>464,102</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los ingresos de efectivo son mayores que los egresos, lo que significa que el proyecto cuenta con una liquidez notable para cubrir todos los costos y gastos necesarios en los cinco años del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Permite conocer la situación financiera del proyecto por un período determinado.

En el siguiente cuadro muestra los activos fijos necesarios que se deprecian y amortizan de acuerdo a los porcentajes de ley (ver anexo 15). El rubro que más influye es el efectivo que muestra la liquidez del proyecto en el transcurso del tiempo.

**Cuadro 76**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>93,988</b>	<b>188,609</b>	<b>280,719</b>	<b>372,829</b>	<b>464,102</b>
Efectivo	93,988	188,609	280,719	372,829	464,102
<b>No corriente</b>	<b>94,820</b>	<b>69,982</b>	<b>45,144</b>	<b>23,006</b>	<b>868</b>
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	<b>94,820</b>	<b>69,982</b>	<b>45,144</b>	<b>23,006</b>	<b>868</b>
Utensilios	1,738	1,738	1,738	1,738	1,738
(-) Depreciación acumulada	(174)	(348)	(522)	(696)	(870)
Equipo de producción	24,500	24,500	24,500	24,500	24,500
(-) Depreciación acumulada	(4,900)	(9,800)	(14,700)	(19,600)	(24,500)
Mobiliario y equipo	7,320	7,320	7,320	7,320	7,320
(-) Depreciación acumulada	(1,464)	(2,928)	(4,392)	(5,856)	(7,320)
Equipo de computación	8,100	8,100	8,100	-	-
(-) Depreciación acumulada	(2,700)	(5,400)	(8,100)	-	-
Vehículos	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
(-) Depreciación acumulada	(14,000)	(28,000)	(42,000)	(56,000)	(70,000)
Gastos de organización	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Amortización acumulada	(1,600)	(3,200)	(4,800)	(6,400)	(8,000)
<b>Total activo</b>	<b>188,808</b>	<b>258,591</b>	<b>325,863</b>	<b>395,835</b>	<b>464,970</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>27,712</b>	<b>30,223</b>	<b>30,223</b>	<b>31,060</b>	<b>31,060</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	27,712	30,223	30,223	31,060	31,060
Total pasivo	27,712	30,223	30,223	31,060	31,060
<b>Patrimonio</b>	<b>161,096</b>	<b>228,368</b>	<b>295,640</b>	<b>364,775</b>	<b>433,910</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Aportación de los asociados	99,413	99,413	99,413	99,413	99,413
Utilidad del ejercicio	61,683	67,272	67,272	69,135	69,135
Utilidades acumuladas	-	61,683	128,955	196,227	265,362
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>188,808</b>	<b>258,591</b>	<b>325,863</b>	<b>395,835</b>	<b>464,970</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El estado de situación financiera de la Cooperativa está integrado por activos y pasivos necesarios para su operación. El patrimonio está integrado por los resultados del ejercicio y resultados acumulados de períodos anteriores.

### **8.1.8 Evaluación financiera**

Tiene como objeto demostrar la rentabilidad de un proyecto a través de la aplicación de varias técnicas y si se cumplen las expectativas de los inversionistas. Se integra por: flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y punto de equilibrio en unidades y valores los que se detallan a continuación:

#### **8.1.8.1 Punto de equilibrio**

Representa el nivel de ventas donde la cooperativa no reporta ganancia ni pérdida. A continuación se detallan los rubros que integran los gastos fijos incurridos para la realización del proyecto de salsa ranchera con chile cobanero:

Costos fijos de producción	Q.	50,203
Gastos fijos de venta		56,075
Gastos de administración		51,064
Intereses sobre préstamos		8,100
	<b>Q</b>	<b>165,442</b>

A continuación se desarrolla el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, así como la respectiva prueba:

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el resultado de la división entre el total de gastos fijos y el porcentaje de ganancia marginal, el cual indica cuanto se tiene que vender para lograr cubrir los costos del proyecto, como se detalla a continuación:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.165,442}}{0.605026} = \text{Q. 273,446.10}$$

El monto que debe vender la Cooperativa para recuperar los costos y gastos fijos incurridos en el proyecto durante el primer año es de Q.273,446.10.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad de unidades a vender, de tal modo que los ingresos sean iguales a los costos. A continuación se desarrolla el cálculo del punto de equilibrio en unidades.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q.273,446.10}}{\text{Q. 3.75}} = 72,918.96 \text{ bolsas}$$

El resultado obtenido indica que el volumen de ventas necesario para cubrir los costos y gastos del proyecto para el primer año es de 72,919 bolsas de salsa ranchera con chile cobanero.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Procedimiento que sirve para comprobar los valores obtenidos del punto de equilibrio en valores y unidades, como se detalla a continuación:

	<u>Unidades</u>	<u>Valores</u>	<u>Total</u>
Ventas punto de equilibrio	72,918.95 X	3.75000	273,446
(-) Costos variables en punto de equilibrio	72,918.95 X	1.481150	(108,004)
<b>Total</b>			165,442
(-) Costos y gastos fijos			(165,442)
<b>Diferencia</b>			<u>-</u>

- **Margen de seguridad**

Representa el porcentaje que puede disminuir las ventas, sin que se reporte pérdida. A continuación se detalla el cálculo del margen de seguridad:

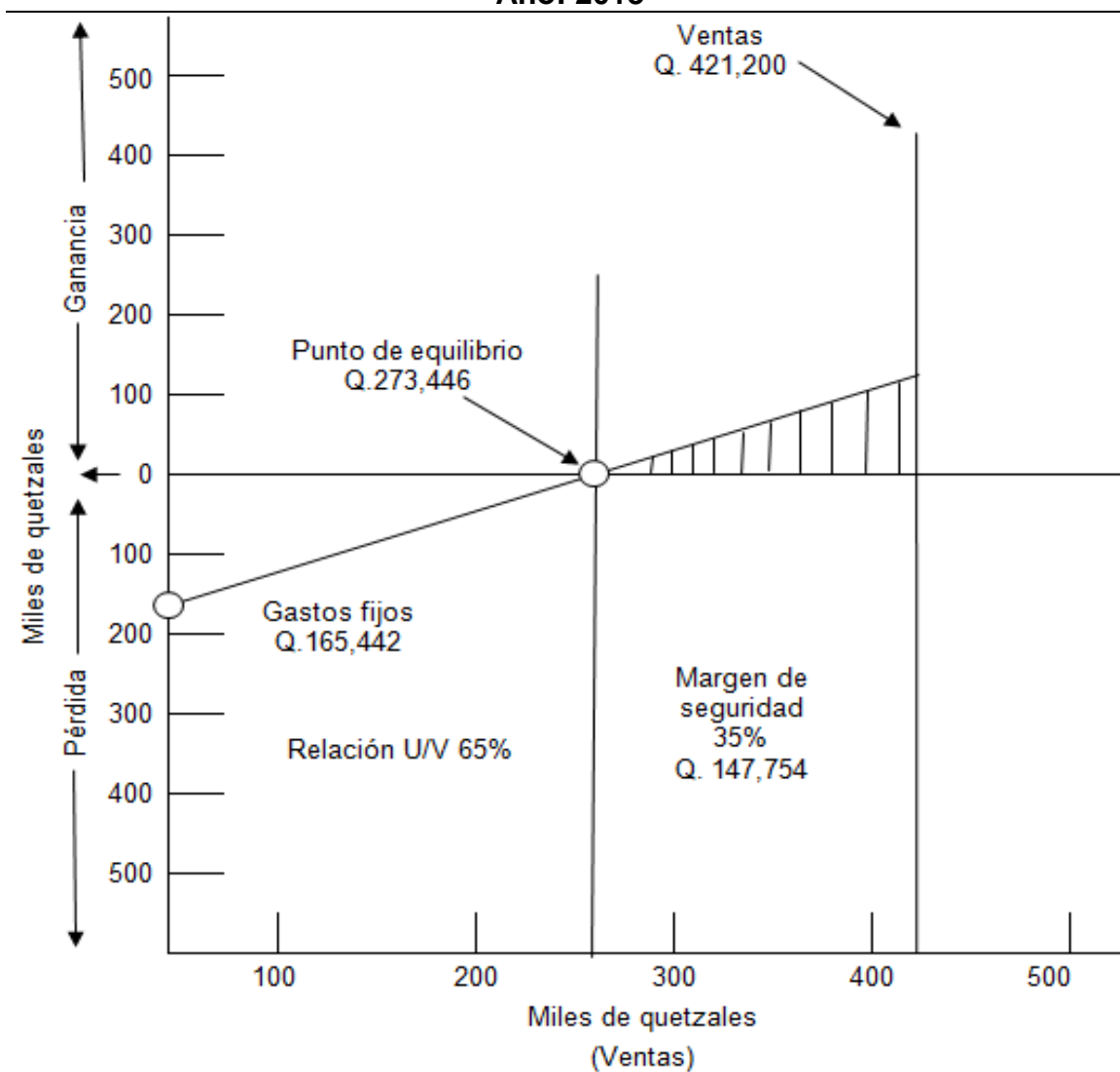
Ventas	421,200	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	273,446	65%
Margen de seguridad	<u>147,754</u>	<u>35%</u>

Lo anterior se establece que la Cooperativa puede dejar de vender un 35% sin incurrir en pérdida en el ejercicio y a partir del 65% empieza a generar utilidad.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

En la gráfica se describe el punto de equilibrio, tanto en valores como en unidades, así como la ubicación del margen de seguridad.

**Gráfica 16**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En la gráfica anterior se puede observar la línea de intercepción que representa el monto de ventas y la de gastos fijos, lugar donde se localiza el punto de equilibrio.

### 8.1.8.2 Flujo neto de fondos

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del proyecto, en cada uno de los años de la vida útil del mismo. A continuación se detalla el flujo neto de fondos para la evaluación financiera:

**Cuadro 77**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>421,200</b>	<b>421,200</b>	<b>421,200</b>	<b>421,200</b>	<b>422,068</b>
Ventas	421,200	421,200	421,200	421,200	421,200
Valor de rescate	-	-	-	-	868
<b>Egresos</b>	<b>334,679</b>	<b>329,090</b>	<b>329,090</b>	<b>329,927</b>	<b>329,927</b>
Costo directo de producción	165,099	165,099	165,099	165,099	165,099
Costos fijos de producción	45,129	45,129	45,129	45,129	45,129
Gastos variables de ventas	1,264	1,264	1,264	1,264	1,264
Gastos de ventas	42,075	42,075	42,075	42,075	42,075
Gastos de administración	45,300	45,300	45,300	45,300	45,300
Gastos financieros	8,100	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	27,712	30,223	30,223	31,060	31,060
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>86,521</b>	<b>92,110</b>	<b>92,110</b>	<b>91,273</b>	<b>92,141</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Muestra la diferencia entre los ingresos y los egresos, que permite evaluar financieramente el proyecto el cual se considera rentable, pues genera un flujo

para el primer año de Q. 86,521. El valor de rescate que se incluye corresponde a la parte proporcional de utensilios no depreciado.

- **Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia**

A continuación se detalla la prueba del flujo neto de fondos con las depreciaciones incluidas.

**Cuadro 78**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia-FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ganancia	61,683	67,272	67,272	69,135	69,135
(+) Depreciaciones	23,238	23,238	23,238	20,538	20,538
(+) Amortizaciones	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	868
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>86,521</b>	<b>92,110</b>	<b>92,110</b>	<b>91,273</b>	<b>92,141</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

### **8.1.8.3 Valor actual neto**

Permite comprobar los ingresos y egresos del efectivo de los distintos años de vida del proyecto, al considerar los flujos de efectivo en función del tiempo. Si el VAN es mayor o igual a cero el proyecto es aceptable de lo contrario debe rechazarse.

En la página siguiente se detalla el valor actual neto para la evaluación financiera:



**Cuadro 79**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	144,413		144,413	(144,413)	1.000000	(144,413)
1		421,200	334,679	86,521	0.833333	72,101
2		421,200	329,090	92,110	0.694444	63,965
3		421,200	329,090	92,110	0.578704	53,304
4		421,200	329,927	91,273	0.482253	44,017
5		422,068	329,927	92,141	0.401878	37,029
<b>Total</b>	<b>144,413</b>	<b>2,106,868</b>	<b>1,797,126</b>	<b>309,742</b>		<b>126,003</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El valor actual neto obtenido es positivo, resultado que indica que el proyecto es aceptable, derivado que luego de cubrir la inversión en costos y gastos, se genera rendimiento.

#### **8.1.8.4 Relación beneficio costo**

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto.

Consiste en relacionar el total de los valores actuales entre el total de los egresos a una tasa dada.

Para tal efecto se presenta el siguiente cuadro que detalla el excedente a recuperar después de cada quetzal invertido.

**Cuadro 80**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	144,413		144,413	1.000000	-	144,413
1		421,200	334,679	0.833333	351,000	278,899
2		421,200	329,090	0.694444	292,500	228,535
3		421,200	329,090	0.578704	243,750	190,446
4		421,200	329,927	0.482253	203,125	159,108
5		422,068	329,927	0.401878	169,620	132,590
<b>Total</b>	<b>144,413</b>	<b>2,106,868</b>	<b>1,797,126</b>		<b>1,259,995</b>	<b>1,133,991</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,259,995}{1,133,991} = \text{Q.1.11}$$

Como se aprecia, el resultado es superior a uno, lo cual indica, que el valor bruto de los beneficios exceden los costos del proyecto y que la inversión es recuperada, con un excedente de Q. 0.11 centavos por cada quetzal invertido en la evaluación de la inversión total.

#### 8.1.8.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que refleja cuanto paga un proyecto en términos de ingresos sobre costos actuales. También es conocida como tasa crítica de rentabilidad, que iguala el valor presente a cero. En la página siguiente se presenta el resultado que se obtiene.

**Cuadro 81**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 55.28%	flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 55.33%	flujo neto de fondos actualizado	TIR 55.2871 04%	flujo neto de fondos actualizado
0	(144,41)	1.00000	(144,413)	1.00000	(144,413)	1.00000	(144,413)
1	86,521	0.64400	55,719	0.64379	55,701	0.64397	55,717
2	92,110	0.41473	38,201	0.41447	38,176	0.41470	38,198
3	92,110	0.26709	24,601	0.26683	24,578	0.26705	24,598
4	91,273	0.17200	15,699	0.17178	15,679	0.17197	15,696
5	92,141	0.11077	10,206	0.11059	10,190	0.11074	10,204
<b>Total</b>	<b>309,742</b>		<b>14.62</b>		<b>(88.28)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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

$$\text{TIR} = \frac{(R+) + (RD) \quad (VAN +)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$\text{TIR} = \frac{(0.5528) + (0.0005) \quad (14.62)}{(14.62 - (-88.28))}$$

$$\text{TIR} = 0.55287104 \quad x \quad 100 = \quad \mathbf{55.287104\%}$$

Se observa que el resultado de la tasa interna de retorno que se obtiene en el proyecto es de 55.287%, misma que es superior a la TREMA, lo cual muestra una base razonable para invertir en el proyecto, porque la propuesta de inversión muestra que los ingresos que se obtendrán cubren los costos y gastos durante el tiempo de vida del proyecto.

#### **8.1.8.6 Período de recuperación de la inversión**

Es una técnica que se basa en el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto. Para determinar el tiempo exacto de la recuperación de la inversión del proyecto, realizan determinados cálculos.

A continuación se presenta el cuadro y el cálculo del período de recuperación de la inversión para el proyecto:

**Cuadro 82**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual Neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	144,413	-	-
1	-	72,101	72,101
2	-	63,965	136,066
3	-	53,304	189,370
4	-	44,017	233,387
5	-	37,029	270,416

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Inversión total	Q. 144,413
( - ) Recuperación al segundo año	<u>136,066</u>
( = ) Monto pendiente de recuperar	Q. 8,347

$$8,347 \quad / \quad 53,304 = 0.15659$$

$$0.15659 \quad X \quad 12 \quad = \quad 1.8910 \text{ meses}$$

$$0.8910 \quad X \quad 30 \quad = \quad 26.373255 \text{ días}$$

PRI = 2 años, 1 mes y 26 días

La inversión del presente proyecto se recuperará en el término 2 años, 1 mes y 26 días, lo cual significa que será dentro del período de su funcionamiento, siempre y cuando la utilidad se mantenga.

Se considera que las mejores inversiones son aquellas de plazo corto de recuperación. El período de recuperación de la inversión es regularmente de tres años por lo que se considera aceptable el tiempo estipulado.

### **8.1.9 Impacto social**

Con el proyecto de salsa ranchera con chile cobanero se beneficiará las personas que participen en el mismo ya que podrán reinvertir sus utilidades para realizar otras actividades agrícolas o artesanales, genera nuevas oportunidades de empleo.

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

Propuesta de producción a la compensación agrícola y aumentar el nivel de vida y el desarrollo de los habitantes de la aldea.

### **8.2.1 Descripción del proyecto**

La aldea Pueblo Viejo reúne todas las condiciones climatológicas y agrícolas para la producción de elote dulce, el proyecto se presentará a la comunidad para diversificar la producción del lugar.

Se propone realizar una asociación para los agricultores con el fin de que obtengan beneficios como: accesos a créditos, brindar asesoría técnica, proporcionales los insumos necesarios para la producción del inventario total, financiamiento interno y externo, comercialización, etc.

### **8.2.2 Justificación**

La producción de Elote Dulce es una actividad agrícola que constituye una excelente alternativa de ingresos para la población del municipio de San Sebastián Huehuetenango, se logró identificar que en la aldea Pueblo Viejo, las tierras son aptas para el cultivo, con el fin de ser aprovechadas para diversificar la producción y así obtener mejores beneficios para la población ya que el municipio se caracteriza por ser eminentemente agrícola.

El proyecto se justifica por las siguientes razones:

- Existe un mercado de consumidores para aprovechar la comercialización en los municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, el cual se puede aprovechar para distribuir el producto.
- Las tierras son aptas para cultivo tienen condiciones de clima y suelo adecuadas para obtener la producción que tenga garantía en la cosecha.

- El proyecto tiene como fin generar fuentes de empleo que permitan incrementar los ingresos de la población con el fin de mejorar el nivel de vida de los habitantes de la aldea Pueblo Viejo.

### **8.2.3 Objetivos**

Entre los objetivos planteados para la realización del proyecto, se pueden mencionar los siguientes:

#### **8.2.3.1 General**

Contribuir al desarrollo social y económico del municipio de San Sebastián Huehuetenango, a través de la diversificación producción agrícola y crear oportunidades de trabajo y alternativas de inversión, con el fin el fin de que el municipio genere más ingresos.

#### **8.2.3.2 Específicos**

- Crear una asociación Agrícola de producción de elote dulce, que permita conocer las ventajas económicas para los agricultores a lo largo de la operación del proyecto.
- Fomentar la cultura organizacional de la producción desde el inicio del proyecto.
- Coordinar las actividades del comité desde el inicio del proyecto.
- Capacitar a los agricultores para la producción de elote dulce.

## **8.2.4 Estudio de mercado**

El objetivo fundamental de este estudio es determinar la factibilidad del mercado y establecer la oferta y demanda, así como el análisis de los precios actuales para determinarlos en dicho proyecto.

### **8.2.4.1 Identificación del producto**

El elote dulce es una planta herbácea que corresponde al tipo Zea Mays Var. Saccharata (maíz dulce o azucarado, maíz para choclos), este tipo de maíz se diferencia de otros, en su madurez, porque tiene superficie rugosa (el resto es de superficie lisa).

- **Características**

Requiere una temperatura de 25 a 30°C, demanda de bastante incidencia de luz solar y en aquellos climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que se produzca la germinación en la semilla la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C. El maíz llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir del 30°C pueden aparecer problemas serios en la mala absorción de nutrientes minerales y agua.

La planta alcanza una altura de 1.80 metros, éste producto contiene el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos, por lo que es recomendable para la dieta del consumidor; la mazorca en promedio una longitud de 22.9 cm., y un diámetro de 4.8 cm., contiene una cantidad aproximada de 18 hileras de granos.

- **Composición química**

A continuación se presenta la composición química del elote dulce:



**Tabla 38**  
**Composición Química de Elote Dulce**  
**(100 g. de porción comestible)**

<b>Elemento</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua	Porcentaje	75.96
Energía	Kcal	86
Proteínas	G	3.22
Grasas Total	G	1.18
Carbohidratos	G	19.02
Fibra dieta total	G	2.70
Ceniza	G	0.62
Calcio	Mg	2
Fosforo	Mg	89
Hierro	Mg	0.52
Tiamina	Mg	0.20
Riboflavina	Mg	0.06
Niacina	Mg	1.70
Vitamina C	Mg	7
Vitamina A Equivalente Retinol	Mg	10
Ác. Grasos mono-insat	G	0.35
Ác. Grasos saturados	G	0.56
Colesterol	Mg	0.18
Potasio	Mg	270
Sodio	Mg	15
Zinc	Mg	0.45
Magnecio	Mg	37
Vitamina B6	Mg	0.05
Folato Equiv. FD	Mcg	46
<b>Fracción comestible</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>0.36</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica.

De acuerdo a la tabla anterior, se puede determinar que el elote dulce es un elemento importante para la nutrición de la población.

#### **8.2.4.2 Mercado meta**

El producto está dirigido a personas de cualquier estrato social, comprendida de 1 a 80 años de edad, específicamente en los municipios de Huehuetenango, Colotenango y San Rafael Pétzal del departamento de Huehuetenango. El

destino principal son los mercados locales de cada uno de los municipios indicados.

Según datos obtenidos en el estudio de mercado realizado por el grupo de EPS, segundo semestre 2013, a los municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, se determinó la ausencia de producción de elote dulce, lo que implica la importación de dicho producto originario de otras regiones, por lo tanto, se considera la potencialidad de producir el elote dulce en el municipio de San Sebastián Huehuetenango y de acuerdo a la ley de oferta y demanda, dentro de uno de sus principios fundantes es el que a mayores productores, más es la cantidad de producto a disposición de los demandantes en el mercado, establecerá una baja en el precio del producto, lo que resulta más factible para productores de elote dulce, exportar el producto, con la finalidad de obtener mayor utilidad de la demanda insatisfecha de los municipios anteriormente mencionados.

**Cuadro 83**  
**Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período: 2009 – 2018**  
**(cifras en bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2009	-	17,906	17,906
2010	-	18,848	18,848
2011	-	19,840	19,840
2012	-	20,884	20,884
2013	-	21,984	21,984
2014 <sup>a/</sup>	-	22,950	22,950
2015	-	23,969	23,969
2016	-	24,988	24,988
2017	-	26,008	26,008
2018	-	27,027	27,027

a/Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados, donde las importaciones YC es:  $a=19,892.40$ ,  $b=1,019.2$ ,  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, en los municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango.

Según los datos obtenidos de acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que en los municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango, no existe producción de elote dulce, por lo que solamente existen importaciones según datos obtenidos en el estudio de mercado realizado a los habitantes de los municipios anteriormente mencionados, por el grupo de EPS, segundo semestre 2013, por lo tanto, la oferta histórica presenta un aumento del 5%, que comprende del período del 2009 al 2013 y la oferta proyectada comprende del 2014 al 2018, en la cual se utilizó el método de mínimos cuadrados.

#### **8.2.4.3 Demanda**

Para determinar el gusto y preferencia que tiene el consumidor por el elote dulce se analiza la demanda potencial, demanda insatisfecha y el consumo aparente.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial se obtiene de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita. De acuerdo al período de estudio se divide en: histórica que comprende de los años del 2009 al 2013 y proyectada que comprende del 2014 al 2018.

Para determinar la demanda potencial del elote dulce, se delimitó la población en un 74%, de acuerdo a los gustos y preferencias, ingresos económicos y personas comprendidas de los 5 a 65 años de edad. El 26% restante se excluyó de acuerdo que según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2011, el 11% de la población del municipio de Huehuetenango se encuentra en pobreza extrema, esto significa que no cuentan con los recursos necesarios para cubrir sus necesidades, un 10% está conformado por niños menores de cinco años y adultos mayores de 65 años, que por distintas razones no consumen elote dulce y el 5% restante se conforma por las personas que no les gusta el elote dulce.

No se cuenta con información del consumo per cápita de elote dulce, por lo que de acuerdo a información proporcionada por una profesional en nutrición (ver anexo 16), se determinó un consumo per cápita de 16 bandejas, lo que para efectos del proyecto, cuenta los índices de pobreza y las personas que no les gusta el elote dulce, se manejarán 8 bandejas, con un peso aproximado de dos libras cada una.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de elote dulce.

**Cuadro 84**  
**Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período: 2009 – 2018**  
**(cifras en bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Población local</b>	<b>Población delimitada 74%</b>	<b>Consumo per cápita en bandejas</b>	<b>Demanda potencial en bandejas</b>
2009	136,767	101,208	8	809,661
2010	139,943	103,558	8	828,463
2011	143,140	105,924	8	847,389
2012	146,372	108,315	8	866,522
2013	149,594	110,700	8	885,596
2014 <sup>a/</sup>	152,766	113,047	8	904,375
2015	155,844	115,325	8	922,596
2016	158,855	117,553	8	940,422
2017	161,827	119,752	8	958,016
2018	164,716	121,890	8	975,119

a/Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados, donde:  $a=143,153.20$ ,  $b=100,217.70$ ,  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2002-2020, con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del instituto Nacional de Estadística –INE– (ver anexo 18) y Certificación proporcionada por Licenciada en Nutrición, María Stephanie Garavito Jau, colegiado 3951 (ver anexo 16 y 17).

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que año con año la demanda potencial ha incrementado, debido a que el elote dulce es un producto que gusta a la población y se consume con frecuencia. Se observa que del 2009 al 2018 hay un incremento lineal, se tomó como referencia el 74% de la población que consume elote dulce, esto refleja un producto que tiene amplia demanda, lo cual

sí se utilizan buenas prácticas de producción y comercialización el proyecto garantiza la rentabilidad esperada.

- **Consumo aparente**

El consumo nacional aparente se obtiene de la sumatoria de la producción más las importaciones, menos las exportaciones. Debido a que en los municipios no se cuenta con producción, exportación e importación local, se utilizaron datos de importaciones según encuesta realizada a los municipios seleccionados. A continuación se presenta el período histórico del 2009-2013 y proyectado del 2014-2018.

**Cuadro 85**  
**Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Elote Dulce**  
**Período: 2009 – 2018**  
**(cifras en bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Producción nacional</b>	<b>Importaciones (+)</b>	<b>Exportaciones (-)</b>	<b>Consumo aparente</b>
2009	-	17,906	-	17,906
2010	-	18,848	-	18,848
2011	-	19,840	-	19,840
2012	-	20,884	-	20,884
2013	-	21,984	-	21,984
2014 <sup>a/</sup>	-	22,950	-	22,950
2015	-	23,969	-	23,969
2016	-	24,988	-	24,988
2017	-	26,008	-	26,008
2018	-	27,027	-	27,027

a/Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados, donde:  $a=19,892.40$ ,  $b=1,019.2$ ,  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, en los municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango.

Según el cuadro anterior, se puede observar que el consumo aparente tiene un aumento año con año, eso quiere decir que, a pesar de no contar con

información de producción nacional y exportaciones en los municipios, la producción tiende a ser rentable, por el consumo aparente de la población.

- **Demanda insatisfecha**

Se llama demanda insatisfecha al sector de la población que no logró obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando existe capacidad de compra. La demanda insatisfecha es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica del 2009 al 2013 y la proyectada del 2014 al 2018.

**Cuadro 86**  
**Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Elote Dulce**  
**Período: 2009 – 2018**  
**(cifras en bandejas)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2009	809,661	17,906	791,755
2010	828,463	18,848	809,615
2011	847,389	19,840	827,549
2012	866,522	20,884	845,638
2013	885,596	21,984	863,612
2014 <sup>a/</sup>	904,375	22,950	881,425
2015	922,596	23,969	898,627
2016	940,422	24,988	915,434
2017	958,016	26,008	932,008
2018	975,119	27,027	948,092

a/Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados.

Fuente: elaboración propia con base al cuadro 84 de demanda potencial histórica y proyectada y cuadro 85 del consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Según el cuadro anterior se observa una demanda insatisfecha por parte de los consumidores, por lo tanto, en el mercado existe demanda del producto. La demanda insatisfecha proyectada, refleja que puede aprovecharse la implementación del proyecto, puesto que se puede dejar de importar el producto, para así comercializar el elote dulce en el mercado nacional.

#### **8.2.4.4 Precio**

Es la cantidad que cancela por un producto y el mismo está determinado por la ley de la oferta y demanda, por costos, precios proyectados e históricos, algunas veces por sugerencia de la competencia, expectativas de ganancia de los productores y la estacionalidad del producto.

Actualmente en el mercado nacional, el precio de venta de la bandeja de elote dulce está entre 6 y 8 quetzales. Para el proyecto de elote dulce, el precio de venta del productor hacia el mayorista será de Q.4.50, sin embargo, el mismo puede variar de acuerdo a las épocas de oferta y demanda.

#### **8.2.4.5 Comercialización**

Es el proceso promedio del cual se hace llegar el producto hacia el consumidor final, en el tiempo y lugar adecuado.

- **Proceso de comercialización**

Este proceso está conformado por la concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se presenta la siguiente tabla en el cual se muestra como está conformado este proceso para el proyecto.

**Tabla 39**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización de Elote Dulce**  
**Año: 2013**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Concentración</b>	El tipo de acopio a utilizar será el primario, puesto que se reunirán en un lugar específico para posteriormente designar a unas personas quienes serán las encargadas de recoger la cosecha en el área de cultivo para posteriormente trasladarlo a los municipios a comercializar.
<b>Equilibrio</b>	Se venderá el producto de acuerdo a la oferta y demanda, según época de cosecha, con ello se logrará el equilibrio esperado.
<b>Dispersión</b>	La distribución será a través de una asociación Edulsanse, la cual se encargará de venderlo a los mayoristas, los cuales comercializarán con los detallistas en los municipios de Huehuetenango, Colotenango y San Rafael Pétzal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

- **Propuesta de comercialización**

En esta sección se analizan y describen los participantes en el proceso de comercialización, se describen las funciones y análisis de comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado.

- **Propuesta institucional**

Se describen los entes participantes en las actividades de mercadeo del elote dulce y el papel que desempeñan, así como su relación económica y social. A continuación se presenta la tabla con la descripción de los mismos.



**Tabla 40**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Propuesta Institucional**  
**Año: 2013**

<b>Participantes</b>	<b>Descripción</b>
<b>Productor</b>	La asociación tomará la decisión de cuánto y cuándo producir, así como la fecha y las condiciones de venta, así mismo, se encargará de velar por el personal operativo y la calidad del producto.
<b>Mayorista</b>	El segundo participante tiene la función de concentrar la producción y hacer lotes grandes y uniformes en los lugares donde se distribuirá el producto, es decir, los municipios de Huehuetenango, Colotenango y San Rafael Pézcal.
<b>Detallista</b>	Está conformado por los vendedores en puestos del mercado local que compran a los mayoristas para vender el producto al consumidor final.
<b>Consumidor final</b>	Último participante en el proceso de comercialización y representa a las personas que adquieren y consumen el producto, se localizan en los municipios de Huehuetenango, Colotenango y San Rafael Pézcal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

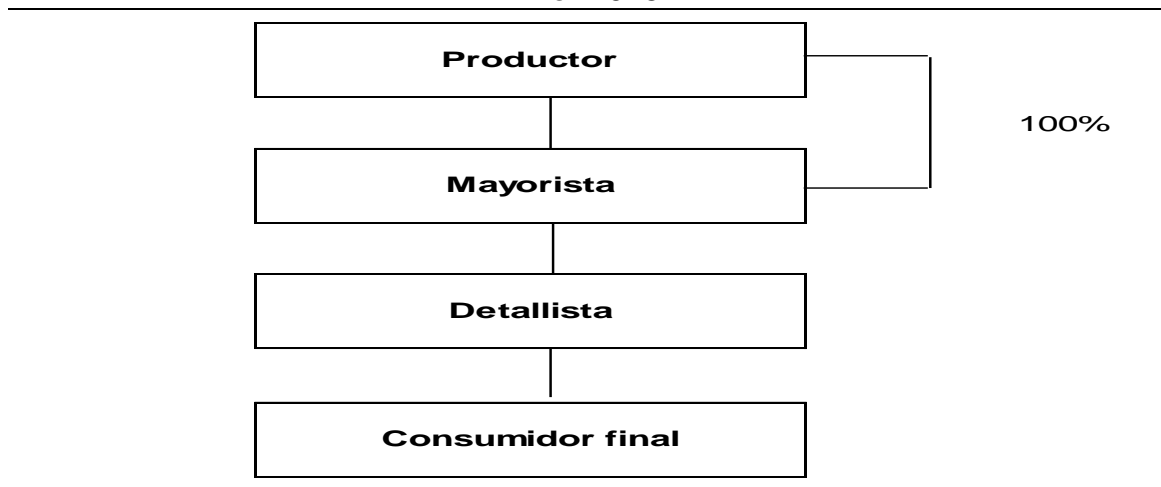
- **Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

- **Canal de comercialización**

Son las etapas por la cuales debe pasar el elote dulce en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

**Gráfica 17**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a la gráfica anterior, se considera que es el más adecuado a que se tiene contemplado que la producción se venda al 100% al mayorista, puesto que de esa manera se tendrá una relación directa entre el vendedor y el comprador, así mismo, la cooperativa incurrirá en gastos de producción, empaque y traslado, desde la sede de la cooperativa hasta el punto de venta.

- **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor.

A continuación se presenta el margen de comercialización que se desea obtener.

**Cuadro 87**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**

Institución	Precio de venta (Q.)	Costos y gastos de comercialización			% Rendimiento/ Inversión	% Participación
		MBC (Q.)	(Q.)	MNC (Q.)		
<b>Productor</b>	4.50					65
<b>Mayorista</b>	6.00	1.50	0.50	1.00	22	21
Transporte			0.30			
Carga y descarga			0.20			
<b>Detallista</b>	7.00	1.00	0.40	0.60	10	14
Transporte			0.25			
Carga y descarga			0.15			
<b>Consumidor final</b>						
Totales		2.50	0.90	1.60		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los datos anteriores, se puede determinar que por cada quetzal que el consumidor final paga, el productor tiene una participación del 65%, el mayorista 21% y el detallista 14%. El mayorista obtiene 22% de rendimiento sobre la inversión, con una ganancia de Q.1.00, mientras que el detallista obtiene 10% de rendimiento sobre la inversión y Q.0.60 centavos de ganancia que puede variar de acuerdo a la oferta y demanda del producto.

- **Factores de diferenciación**

Para el proyecto de elote dulce, se concentrará en la utilidad de lugar, el cual será aplicable a la fijación de un precio más favorable para el productor en relación a la disponibilidad de encontrar el producto en el mercado. También se utilizará el factor de la utilidad de forma, puesto que se tendrá un producto empacado y esto ayudará a que el producto pueda conservarse en un tiempo determinado y así garantizar la satisfacción del consumidor.

### **8.2.5 Estudio técnico**

Por medio del estudio técnico se establece la factibilidad técnica del proyecto “Producción de elote dulce”, incluye: localización, tamaño, proceso productivo, niveles tecnológicos y requerimientos que determinan la factibilidad técnica del proyecto.

#### **8.2.5.1 Localización**

Se eligió el área geográfica donde se ubicará el proyecto en base a la ubicación, topografía, clima, vías de acceso, distancia de mercado, disponibilidad de mano de obra y productores. Los factores determinantes en la localización del proyecto son de carácter micro y macro económico.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango. Este Municipio se ubica a 276.5 kilómetros de la capital de Guatemala.

- **Microlocalización**

El proyecto se encontrara localizado en la aldea Pueblo Viejo, ubicado a tres kilómetros de la Cabecera Municipal.

#### **8.2.5.2 Tamaño**

Se propone para el proyecto 2 manzanas para el cultivo de elote dulce la cual producirá 12,500 bandejas de elote por manzana, es decir 25,000 bandejas por cosecha, debido a que en el año se dan dos cosechas al año hacen un total de 50,000 bandejas.

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años.

### 8.2.5.3 Volumen y valor de la producción

Para efectos de cubrir la demanda local, se presenta a continuación el cuadro de volumen y valor de la producción proyectada para cinco años.

**Cuadro 88**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Volumen y Valor de la Producción Proyectada**  
**Año: 2013**  
**(cifras en bandejas)**

Año	Cantidad en Manzanas	Producción por Manzana	Producción en 2 manzanas	Producción anual neta	Precio de venta (Q)	Valor total (Q)
1	2	12,500	25,000	50,000	4.5	225,000
2	2	12,500	25,000	50,000	4.5	225,000
3	2	12,500	25,000	50,000	4.5	225,000
4	2	12,500	25,000	50,000	4.5	225,000
5	2	12,500	25,000	50,000	4.5	225,000
<b>Totales</b>		<b>62,500</b>		<b>250,000</b>		<b>1,125,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.


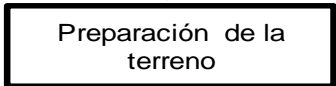
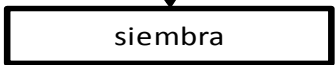


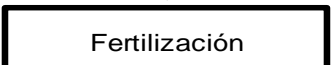
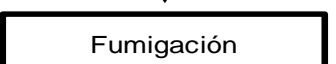
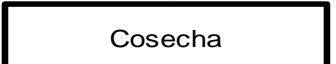
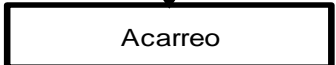
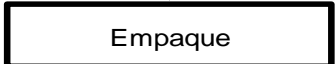
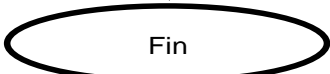
Como se puede observar en el cuadro anterior con la producción de elote dulce se espera obtener una producción de 50,000 bandejas anuales y durante la vida útil del proyecto 250,000 bandejas, con el fin de lograr un ingreso total de Q. 1,125,000.

### 8.2.5.4 Proceso productivo

Está constituido por las diferentes actividades necesarias para llevar a cabo la obtención de productos deseados por medio del proceso de producción se considera la mano de obra, herramientas, métodos y procedimientos.

En la siguiente gráfica se detallan las diferentes actividades que se deben realizar para la producción de elote dulce.

**Gráfica 18**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2013**

No.	ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	FLUJOGRAMA
1	Inicio.		
2	Se debe preparar el suelo, es decir se realiza la rotación de la capa del suelo.	Jornalero	
3	Después de tener el agujero en el suelo se coloca la semilla.	Jornalero	
4	Se eliminan las malezas de la limpia.	Jornalero	
5	Se riegan las plantas con sistema de miniriego.	Jornalero	
6	Se aplica el abono para nutrir las plantas.	Jornalero	
7	Se aplican fungicidas a las plantaciones para evitar enfermedades.	Jornalero	
8	Se corta el producto y se coloca en canastos.	Jornalero	
9	Se traslada el producto a la bodega.	Jornalero	
10	Se destusan los elotes, se parten a la mitad y se colocan en las bandejas.	Jornalero	
11	Fin	Jornalero	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La figura anterior demuestra la forma en que los jornaleros realizan el proceso de producción de elote dulce.

### 8.2.5.5 Requerimientos técnicos

Son todas las herramientas, mobiliario y equipo, mano de obra entre otros, necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de elote dulce.

En el siguiente cuadro se presentan los requerimientos técnicos para llevar a cabo el proyecto.

**Tabla 41**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Tangible</b>		
<b>Arrendamiento</b>		
Terreno	Manzana	2
<b>Herramientas Agrícolas</b>		
Machetes	Unidad	14
Azadón	Unidad	8
Barretas	Unidad	5
Palas	Unidad	4
Piochas	Unidad	10
Rastrillos	Unidad	4
Carretas de Mano	Unidad	6
Cubetas	Unidad	10
<b>Equipo agrícola</b>		
Mangueras	Unidad	20
<b>Equipo de riego</b>		
Mangueras	Unidad	20
Sistema de mini riego	Unidad	1
<b>Mobiliario y Equipo</b>		
Escritorios	Unidad	1
Sillas secretariales	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Mesa de juntas	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
<b>Equipo de computo</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Intangible</b>		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Gastos de organización</b>		
Gts. de escrituración y documentación legal	Unidad	8,000
<b>Insumos</b>		
Semillas mejorada	Libra	48
Urea		
15, 15,15	Quintal	6
Metafos	Litro	2
Gramoson	Litro	2
<b>Mano de Obra</b>		
Preparación del terreno	Jornal	35
Siembra	Jornal	40
Control de maleza	Jornal	30
Riego	Jornal	10
Fertilización	Jornal	15
Fumigación	Jornal	15
Cosecha	Jornal	30
Empaque	Jornal	5
Acarreo	Jornal	10
Encargado de producción	Unidad	1
Honorarios contador	Mensual	1
<b>Costos indirectos variables</b>		
Plástico Termo encogible	Rollos	2
Bandejas de duroport	Millar	25
<b>Gastos de administración</b>		
Honorarios del administrador	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se describen todos los requerimientos necesarios para llevar a cabo la producción de elote dulce, la buena utilización de estos elementos reflejara la rentabilidad del producto.

## 8.2.6 Estudio administrativo legal

En este estudio es en donde se establece la estructura de la organización formal y funcional, para el desarrollo del proyecto, con base a las normas legales aplicables que servirá el desarrollo del proyecto.

### 8.2.6.1 Justificación

Se analizaron todas las formas de organizaciones que detallan la legislación, ventajas, desventajas, complejidad, costo económico, etc.



La forma más adecuada de organizar a los productores de elote dulce, es por medio de una asociación de productores, debido a que en donde se propone el proyecto ya están organizados, únicamente debe legalizarse para obtener la personería jurídica, financiamiento y comercialización del producto, la creación de esta asociación permitirá mejorar el nivel de vida de los habitantes de San Sebastián Huehuetenango a través de la generación de empleo.

#### **8.2.6.2 Objetivos**

Son las metas que se pretende alcanzar con la realización del proyecto de producción de elote dulce.

- **Objetivo general**

Promover la participación de personas en la organización productiva, para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, incrementar los ingresos de las familias a través de la producción y comercialización de elote dulce.

- **Objetivos específicos**

- Minimizar el tiempo para la legalización de la organización para una administración eficaz.
- Hacer eficiente y optimizar el uso de los recursos disponibles.
- Servir de instrumento para obtener mejores oportunidades comerciales, fuentes de financiamiento y sistemas de producción.
- Facilitar los trámites para obtener financiamiento, y comercialización del producto.
- Hacer eficiente el manejo de los recursos económicos como humanos.
- Establecer la estructura organizacional que se adecue a las necesidades de la asociación.

- **Misión**

“Somos una organización dedicada a la producción y empaque de elote dulce, que mediante la creación de una asociación promueve el desarrollo de su comunidad.”

- **Visión**

“Ser reconocidos a nivel departamental y nacional como los mejores productores de elote dulce, por la calidad de producto y de servicio que ofrece.”

### **8.2.6.3 Tipo y denominación**

Para el funcionamiento del proyecto se propone lo siguiente:

- Tipo: asociación, para que tenga personería jurídica en las actividades: productivas, comerciales, financieras y legales.
- Denominación: nombre comercial “Endulsanse”, para que la organización adquiera representación legal “asociación de productores de elote dulce Sanse”. Se encontrará ubicado en la aldea Pueblo Viejo, municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango.

La asociación estará integrada por 15 asociados con una aportación inicial de Q. 5,000.00 por cada miembro. Se obtiene un total de Q.75,000.00 para iniciar el proyecto en el municipio.

### **8.2.6.4 Marco jurídico**

La asociación se creará por medio de una escritura de constitución, donde se dejará plasmado el objeto de la sociedad, derechos y obligaciones de los socios. La cual debe ser autorizada por el alcalde e inscribirse en el Registro Nacional de Personas RENAP, para adquirir su personalidad jurídica.

- **Normas internas**

Son todos los lineamientos establecidos por la asociación que permitan alcanzar los objetivos y metas de la organización, deben ser elaboradas y aprobadas en Asamblea General de la asociación tales como:

- Acta de constitución en Escritura Pública, donde consta quienes son los 15 integrantes de la asociación, debe presentarse ante la Municipalidad y el Registro Civil para tramitar su registro y autorización.
- Manual de Organización
- Manual de Normas y Procedimientos
- Políticas y reglamentos internos, aprobados en primera instancia por todos los miembros, posteriormente se convocará a Asamblea General en la que se comunicará a los asociados los procedimientos para su integración, manejo de fondos y designación de responsabilidades.

- **Normas externas:**

La constitución y funcionamiento de la asociación propuesta como persona jurídica se regirá con base al marco legal siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34 derechos de Asociación y Artículo 43 libertades de industria, comercio y trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 14-41 Código de Trabajo, y sus reformas. Estipula las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer su relación laboral.

- Decreto Ley número 106 del Código Civil, Artículo 15 emitido por el jefe de Gobierno de la República, relacionado a las personas jurídicas. Los vecinos podrán organizarse en la forma que la ley establece, sin embargo cuando la organización sea para la realización de obras, servicios y actividades de responsabilidad municipal; deberá contarse con la aprobación de la corporación para que sea congruente con las políticas de desarrollo de la misma.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 6-91, Código Tributario. Regula y norma adecuadamente las bases de recaudación de los tributos y lo relativo a la fijación de la base imponible y el tipo impositivo entre el fisco y los contribuyentes.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 27-92 y sus reformas, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-70, Código de Comercio. Regula las operaciones de libre empresa, facilita su organización, se enmarca dentro de limitaciones .
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 12-2002, Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 175.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 10-2012, Ley de actualización tributaria, impuesto sobre la renta.

### 8.2.6.5 Estructura de la organización

Está constituida por los diferentes departamentos que conforman la organización. La estructura de la Asociación está integrada por la Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Producción y Comercialización.

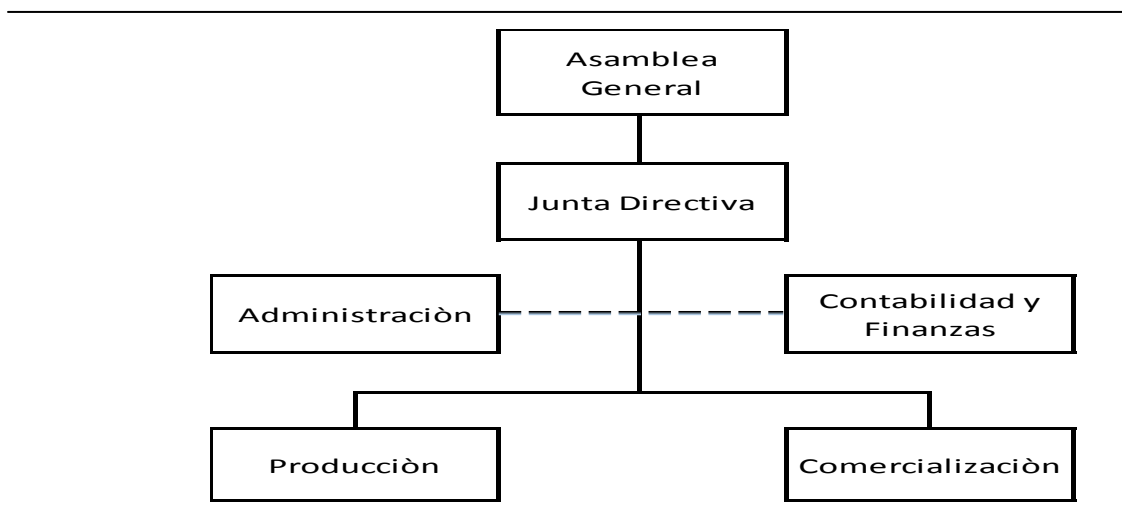
- **Sistema de organización**

Es de tipo funcional, el cual permite la división del trabajo a través de actividades, responsabilidades y líneas jerárquicas.

- **Diseño de la organización**

Es de tipo lineal y divide actividades de acuerdo a las funciones que se desarrollan dentro de la cooperativa. A continuación se detalla la estructura organizacional de la Asociación:

**Gráfica 19**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Asociación de Producción de Elote Dulce Endulsanse**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El organigrama anterior muestra la organización de la asociación Endulsanse donde la máxima autoridad es la Asamblea General y consiste en un sistema lineal o militar, que maneja un canal de comunicación directa.

#### **8.2.6.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas**

Describen las funciones y responsabilidades de las unidades dentro de la organización.

- **Asamblea general**

Es la máxima autoridad de la asociación, su principal función es elegir a la junta directiva y establecer las normas para alcanzar los objetivos.

- **Junta directiva**

Representa y coordina el funcionamiento de la asociación y vela por el cumplimiento de las obligaciones de los objetivos y metas propuestas.

- **Administración**

Tiene como función principal la supervisión de las actividades relacionadas con el proceso productivo, además administrar los recursos de la organización, presidir las reuniones de la asamblea general y ejercer la representación legal.

- **Departamento de producción**

Es el encargado de realizar las funciones de control de calidad del producto desde su fase inicial hasta obtener el producto terminado, velar para que se cumpla el programa de producción en el tiempo establecido, contactar con los intermediarios, fijar precios de venta y entrega del producto y hacer contacto con nuevos clientes.

- **Departamento de Contabilidad**

Su función es llevar los registros contables, ventas, facturación, trámites fiscales, pagos, cotización de insumos y de rendir informe mensual del flujo de efectivo.

- **Finanzas**

Será responsable de los aspectos financieros de la asociación que necesite para su funcionamiento, reinvertir o solicitar financiamiento en caso que sea necesario.

### 8.2.7 Estudio financiero

Es la determinación de costos, inversión fija, inversión de capital de trabajo, inversión total, rentabilidad, el punto de equilibrio, y el financiamiento necesario para la elaboración del proyecto y su funcionamiento.

#### 8.2.7.1 Inversión fija

Son los recursos a desembolsar para la adquisición de activos fijos del proyecto, los que servirán durante el tiempo de vida útil del proyecto tal como muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 89**  
**Municipio de San Sebastian Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>22,500</b>
<b>Equipo Agrícola</b>				<b>2,600</b>
Bombas para fumigar	Unidad	4	650	2,600
<b>Equipo de Riego</b>				<b>7,600</b>
Mangueras de 100 mts	Unidad	20	130	2,600
Sistema de miniriego	Unidad	1	5,000	5,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q.
<b>Herramienta</b>				<b>4,350</b>
Machete	Unidad	14	45	630
Azadón	Unidad	8	55	440
Barretas	Unidad	5	130	650
Palas	Unidad	4	65	260
Piochas	Unidad	10	60	600
Rastrillos	Unidad	4	30	120
Carreta de mano	Unidad	6	250	1,500
Cubetas	Unidad	10	15	150
<b>Mobiliario y Equipo</b>				<b>2,450</b>
Escritorios	Unidad	1	350	350
Sillas secretariales	Unidad	1	300	300
Sillas plásticas	Unidad	10	60	600
Mesa de juntas	Unidad	1	1,000	1,000
Calculadoras	Unidad	1	200	200
<b>Equipo de Computo</b>				<b>5,500</b>
Computadora	Unidad	1	5,000	5,000
Impresora	Unidad	1	500	500
<b>Intangible</b>				<b>12,500</b>
<b>Gastos de Organización</b>				<b>12,500</b>
Gast. De escrituración y doc. legal	Unidad	1	7,500	7,500
Gastos de organización			5,000	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>35,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La inversión fija se tendrá que realizar para iniciar operaciones asíende a Q 35,000.00 la cual se recuperará en el siguiente año y será utilizado en 2 manzanas de terreno. El equipo agrícola representa 7.43%, equipo de riego representa 21.71%, las herramientas representan 12.43%, el mobiliario y equipo representan 7%, equipo de computo un 15.71% y los gastos de organización un 35.71%.

En el anexo 19 se presenta el cálculo de depreciaciones y amortizaciones, el cual se realizó con base a los artículos 18 y 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta decreto 10 2012 del Congreso de la República y sus reformas, artículos 1,2,3,4 y 5.



### 8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa los recursos financieros que se necesitan para llevar a cabo un proyecto durante el ciclo productivo de la primera siembra de dos manzanas de terreno se llevará a cabo los primeros seis meses. A continuación se presenta el capital de trabajo para el presente proyecto:

**Cuadro 90**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Primera Cosecha Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>3,955</b>
Semillas mejorada	Libra	48	10	480
Urea	Quintal	11	195	2,145
15-15-15	Quintal	6	150	900
Metafos	Litro	2	155	310
Gramoson	Litro	2	60	120
<b>Mano de Obra</b>				<b>17,674</b>
Preparacion del terreno	Jornal	35	71.4	2,499
Siembra	Jornal	40	71.4	2,856
Control de maleza	Jornal	30	71.4	2,142
Riego	Jornal	10	71.4	714
Fertilización	Jornal	15	71.4	1,071
Fumigación	Jornal	15	71.4	1,071
Cosecha	Jornal	30	71.4	2,142
Acarreo	Jornal	10	71.4	714
Empaque	Jornal	5	71.4	357
Bonificación incentivo		190	8.33	1,583
Séptimo día (15,149/6)				2,525
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>9,819</b>
Cuotas patronales 11.67%		16,091		1,878
Prestaciones laborales 30.55%		16,091		4,916
Plástico termo encogible	Rollos	2	325	650
Bandejas de duroport	Millar	25	95	2,375
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>17,000</b>
Arrendamiento de terreno	Manzana	2	1,000	2,000
Encargado de producción	Mensual	6	2,500	15,000
<b>Gastos Fijos de Administración</b>				<b>26,552</b>
Honorarios del administrador	Mensual	6	3,500	21,000
Honorarios de contador	Mensual	6	300	1,800
Alquiler de local	Mensual	6	500	3,000
Papelería y útiles				752
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>75,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En el cuadro anterior se describe la inversión en capital de trabajo que los socios deben de invertir para el funcionamiento del durante un periodo productivo; se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a los gastos de administración que representa un 35.40%, seguido de la mano de obra con un 23.57%, los costos fijos de producción un 22.67%, los costos indirectos variables con un 13.09%, y los insumos con un 5.27%, y para iniciar la primera cosecha, la cantidad necesaria es de setenta y cinco mil quetzales exactos, mientras se obtienen ingresos que permitan financiar los ciclos productivos.

### 8.2.7.3 Inversión total

Tiene como propósito presentar en términos monetarios el valor de los diferentes recursos necesarios para la implementación de la propuesta de la inversión; está integrada por la inversión fija y capital de trabajo.

A continuación se muestra la inversión total necesaria para la producción:

**Cuadro 91**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión Fija</b>		35,000
Equipo agrícola	2,600	
Equipo de riego	7,600	
Herramienta	4,350	
Mobiliario y equipo	2,450	
Equipo de computo	5,500	
Gastos de organización	12,500	
<b>Inversión en Capital de Trabajo</b>		75,000
Insumos	3,955	
Mano de obra	17,674	
Costos indirectos variables	9,421	
Gastos fijos de producción	17,000	
Gastos fijos de administración	26,950	
<b>Inversión total</b>		<b>110,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La inversión total necesaria para iniciar el proyecto de producción de elote dulce asciende a la cantidad de Q 110,000.00 la inversión fija equivalente a 32% y la inversión de capital de trabajo a 68%, del total de la misma.

#### **8.2.7.4 Financiamiento**

Este se origina de fuentes internas y fuentes externas al determinar las fuentes internas se considera la capacidad económica de los interesados en el proyecto que al no tener los suficientes fondos para cubrir la inversión tienen que recurrir a las instituciones financieras para agenciarse de fondos por medio de préstamos.

- **Fuentes internas**

Está integrada por aportaciones de los 15 miembros que participan en el proyecto, cada uno tiene un aporte de Q 5,000.00 al inicio del proyecto para un monto monetario total de Q 75,000.00, este financiamiento no genera intereses.

- **Fuentes externas**

Está constituida por un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural S.A. BANRURAL , con las condiciones favorables para la elaboración del proyecto de Elote Dulce, el monto a solicitarse es de Q 35,000.00 que será cancelado en un año a una tasa de interés es 16.5% que será amortizada de forma anual, con garantía fiduciaria.

El financiamiento del proyecto está conformado por las fuentes internas y fuentes externas las cuales se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 92**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
<b>Inversión fija</b>		<b>35,000</b>	<b>35,000</b>
Equipo agrícola		2,600	
Equipo de riego		7,600	
Herramienta		4,350	
Mobiliario y equipo		2,450	
Equipo de computo		5,500	
Gastos de organización		12,500	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>75,000</b>		<b>75,000</b>
Insumos	3,955		
Mano de obra	17,674		
Costos indirectos variables	9,421		
Gastos fijos de producción	17,000		
Gastos fijos de administración	26,950		
<b>Inversión total</b>	<b>75,000</b>	<b>35,000</b>	<b>110,000</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Con aportaciones constituidas por los miembros en dinero en efectivo se puede cubrir con un 68% del proyecto, mientras para el 32% restante se realizara un préstamo a la entidad bancaria para cubrir el total de la inversión.

- **Amortización del préstamo**

El préstamo bancario solicitado a la institución bancaria Banco De Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL será cancelado en un año que se presentara en el cuadro siguiente:

**Cuadro 93**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 16.5%	Total	Saldo a capital
0				35,000
1	35,000	5,775	40,775	
<b>Total</b>	<b>35,000</b>	<b>5,775</b>	<b>40,775</b>	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2013

Como se presenta en el cuadro anterior, el préstamo se obtendrá a un plazo de un año, a una tasa de interés de 16.5% anual sobre saldo de la amortización.

#### **8.2.7.5 Estados financieros**

Los estados financieros también denominados informes financieros son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una sola fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para gestores, reguladores y otros tipos de interesados como accionistas acreedores o propietarios.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja previo al estado de situación financiera proyectado a cinco años.

- **Estado de costo directo de producción**

Está compuesto por los esfuerzos y erogaciones realizadas desde la adquisición de los insumos, hasta su transformación en un artículo de consumo para las personas, como se verá el proyecto se utilizara en el sistema de costeo directo.

Se conforman por insumos como por insumos por ejemplo semillas, fertilizantes, insecticidas, mano de obra, costos indirectos variables. El siguiente cuadro muestra los costos proyectados a cinco años.

**Cuadro 94**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Insumos</b>	<b>7,910</b>	<b>7,910</b>	<b>7,910</b>	<b>7,910</b>	<b>7,910</b>
Semilla mejorada	960	960	960	960	960
Urea	4,290	4,290	4,290	4,290	4,290
15-15-15	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Metafos	620	620	620	620	620
Gramoson	240	240	240	240	240
<b>Mano de obra</b>	<b>34,514</b>	<b>34,514</b>	<b>34,514</b>	<b>34,514</b>	<b>34,514</b>
Preparación del terreno	4,998	4,998	4,998	4,998	4,998
Siembra	5,712	5,712	5,712	5,712	5,712
Control de maleza	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Riego	714	714	714	714	714
Fertilización	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Fumigación	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
Cosecha	4,284	4,284	4,284	4,284	4,284
Acarreo	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Empaque	714	714	714	714	714
Bonificación incentivo	3,165	3,165	3,165	3,165	3,165
Séptimo día (29,583 /6)	4,931	4,931	4,931	4,931	4,931
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>18,842</b>	<b>18,842</b>	<b>18,842</b>	<b>18,842</b>	<b>18,842</b>
Cuotas patronales	3,536	3,536	3,536	3,536	3,536
Prestaciones laborales	9,256	9,256	9,256	9,256	9,256
Plástico termo encogible	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Bandejas de duroport	4,750	4,750	4,750	4,750	4,750
<b>Costo directo de producción</b>	<b>61,266</b>	<b>61,266</b>	<b>61,266</b>	<b>61,266</b>	<b>61,266</b>
Producción por bandeja	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
<b>Costo directo por bandeja</b>	<b>1.23</b>	<b>1.23</b>	<b>1.23</b>	<b>1.23</b>	<b>1.23</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El costo directo de producción durante los años de vida del proyecto se refleja en el cuadro anterior, será trasladado al estado de resultados. En el cuadro se presenta el costo unitario por bandeja de elote dulce que tendrá un valor de Q1.23.

- **Estado de resultados**

Indica los movimientos que se tendrán como resultado de las operaciones durante los cinco años del proyecto estos están contemplados en el cuadro siguiente:

**Cuadro 95**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas netas</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>
(50,000 bandejas a Q4.50 cada bandeja)					
(-) Costo directo de producción	61,266	61,266	61,266	61,266	61,266
<b>Contribución a la Ganancia Marginal</b>	<b>163,734</b>	<b>163,734</b>	<b>163,734</b>	<b>163,734</b>	<b>163,734</b>
<b>(-) Gastos Variables de Venta</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>	<b>5,000</b>
Comisiones por venta	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>158,734</b>	<b>158,734</b>	<b>158,734</b>	<b>158,734</b>	<b>158,734</b>
<b>(-) Costos Fijos de Producción</b>	<b>37,128</b>	<b>37,128</b>	<b>37,128</b>	<b>37,126</b>	<b>36,040</b>
Encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Arrendamiento de terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciación equipo agrícola	520	520	520	520	520
Depreciación equipo riego	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
Depreciación herramientas	1,088	1,088	1,088	1,086	
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>57,927</b>	<b>57,927</b>	<b>57,928</b>	<b>56,094</b>	<b>56,094</b>
Honorarios de administrador	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Honorarios de contador	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Alquiler de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	1,504	1,504	1,504	1,504	1,504
Depreciación mobiliario y equipo	490	490	490	490	490
Depreciación equipo de computo	1,833	1,833	1,834	-	-
Amortización gastos de organización	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
<b>Ganancia en Operación</b>	<b>63,679</b>	<b>63,679</b>	<b>63,678</b>	<b>65,514</b>	<b>66,600</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>	<b>5,775</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,775	-	-	-	-
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>57,904</b>	<b>63,679</b>	<b>63,678</b>	<b>65,514</b>	<b>66,600</b>
(-) Impuesto sobre la renta	17,950	19,740	19,740	20,309	20,646
<b>Ganancia Neta</b>	<b>39,954</b>	<b>43,939</b>	<b>43,938</b>	<b>45,205</b>	<b>45,954</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se puede observar que durante el tiempo del proyecto el rubro de gastos financieros tiende a disminuir sin embargo se debe al préstamo sobre saldo, además, de que durante el tiempo se obtiene ganancia, según normativa del Congreso de la Republica de Impuesto sobre la renta indica para que los porcentajes para el año 2013.

- **Presupuesto de caja**

Es una estimación de los movimientos de efectivo que se realizan durante todo el tiempo que dure el proyecto según el cuadro siguiente:

**Cuadro 96**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Elote Dulce**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>335,000</b>	<b>330,855</b>	<b>384,535</b>	<b>436,425</b>	<b>488,315</b>
Saldo inicial	-	105,855	159,535	211,425	263,315
Ventas	225,000	225,000	225,000	225,000	225,000
Aportación de los asociados	75,000	-	-	-	-
Préstamo	35,000	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>229,145</b>	<b>171,320</b>	<b>173,110</b>	<b>173,110</b>	<b>173,679</b>
Equipo agrícola	2,600	-	-	-	-
Equipo de riego	7,600	-	-	-	-
Herramienta	4,350	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,450	-	-	-	-
Equipo de computo	5,500	-	-	-	-
Gastos de organización	12,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	61,266	61,266	61,266	61,266	61,266
Gastos variables de ventas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Costos fijos de producción	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000
Gastos de administración	53,104	53,104	53,104	53,104	53,104
Amortización del préstamo	35,000	-	-	-	-
Intereses préstamo	5,775	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	17,950	19,740	19,740	20,309
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>105,855</b>	<b>159,535</b>	<b>211,425</b>	<b>263,315</b>	<b>314,636</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013



El saldo final de caja durante los cinco años va en aumento, lo que significa que los flujos son positivos lo que generara confianza en los miembros de la asociación que desarrolle la actividad. El Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria para el régimen sobre utilidades establece la tasa impositiva de Impuesto Sobre la Renta del 31% .

- **Estado de situación financiera**

El objeto de este cuadro es mostrar cómo se desarrolla lo financiero de la asociación durante los cinco años del proyecto.

**Cuadro 97**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango**  
**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>Corriente</b>	<b>105,855</b>	<b>159,535</b>	<b>211,425</b>	<b>263,315</b>	<b>314,636</b>
Efectivo	105,855	159,535	211,425	263,315	314,636
<b>No Corriente</b>	<b>27,049</b>	<b>19,098</b>	<b>11,146</b>	<b>5,030</b>	-
<b>Propiedad, planta y equipo</b>	<b>27,049</b>	<b>19,098</b>	<b>11,146</b>	<b>5,030</b>	-
Herramientas	4,350	4,350	4,350	4,350	-
(-) Depreciación acumulada	-1,088	-2,176	-3,264	-4,350	-
Equipo agrícola	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
(-) Depreciación acumulada	-520	-1,040	-1,560	-2,080	-2,600
Equipo de riego	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
(-) Depreciación acumulada	-1,520	-3,040	-4,560	-6,080	-7,600
Mobiliario y equipo	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450
(-) Depreciación acumulada	-490	-980	-1,470	-1,960	-2,450
Equipo de computación	5,500	5,500	5,500	-	-
Depreciación acumulada	-1,833	-3,666	-5,500	-	-
Gastos de organización	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
(-)Amortización acumulada	-2,500	-5,000	-7,500	-10,000	-12,500
<b>Total activo</b>	<b>132,904</b>	<b>178,633</b>	<b>222,571</b>	<b>268,345</b>	<b>314,636</b>
<b>Patrimonio y pasivo</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>17,950</b>	<b>19,740</b>	<b>19,740</b>	<b>20,309</b>	<b>20,646</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	17,950	19,740	19,740	20,309	20,646
Total pasivo	17,950	19,740	19,740	20,309	20,646
<b>Patrimonio</b>	<b>114,954</b>	<b>158,893</b>	<b>202,831</b>	<b>248,036</b>	<b>293,990</b>
Aportación de los asociados	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
Utilidad del ejercicio	39,954	43,939	43,938	45,205	45,954
Utilidades acumuladas	-	39,954	83,893	127,831	173,036
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>132,904</b>	<b>178,633</b>	<b>222,571</b>	<b>268,345</b>	<b>314,636</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

De acuerdo al movimiento de efectivo del proyecto durante de tiempo de vida se estima que es rentable, ya que los activos son mayores a sus pasivos lo que hace suponer que se tiene una ganancia, además se evidencia que el préstamo adquirido ser ha cancelado completamente.

### 8.2.8 Evaluación financiera

Proceso de medir resultados de una propuesta de inversión con la finalidad de determinar si es rentable y si se cumplen con las expectativas de ganancia de los asociados.

#### 8.2.8.1 Punto de equilibrio

Establece el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni perdidas, los ingresos por concepto de ventas cubren los costos y gastos incurridos en la producción.

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto de ventas necesarios para cubrir los costos, a partir de este valor inicia la generación de ganancia para el proyecto:

$$P.E.V = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{100,830}{0.70548444} = Q \ 142,923$$

Fórmula para gastos fijos

(-) Costos fijos de producción	Q 37,128
(-) Gastos fijos de administración	Q 57,927
(-) Intereses sobre préstamos	Q 5,775
	<u>Q 100,830</u>

El valor de ventas necesario para cubrir los gastos fijos y variables durante el primer año es de Q 100,830.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad necesaria de cajas que se deben vender para cubrir los costos y gastos fijos.

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{142,923}{4.5} = 31,761$$

La cantidad necesaria que se debe vender para el primer año proyectado que servirá para cubrir los gastos fijos es de 31,761 bandejas.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Procedimiento que sirve para comprobar los valores obtenidos del punto de equilibrio en valores y unidades.

	P.E.U	En valores	
Ventas	31760.68	x 4.500000	142,923
(-) Costos variables en punto de equilibrio	31760.68	x 1.2253200	-38,917
(-) Gastos variables de venta	31760.68	x 0.1000	-3,176
Total			<u>100,830</u>
(-) Costos y gastos fijos			<u>100,830</u>
Diferencia			<u><u>-</u></u>

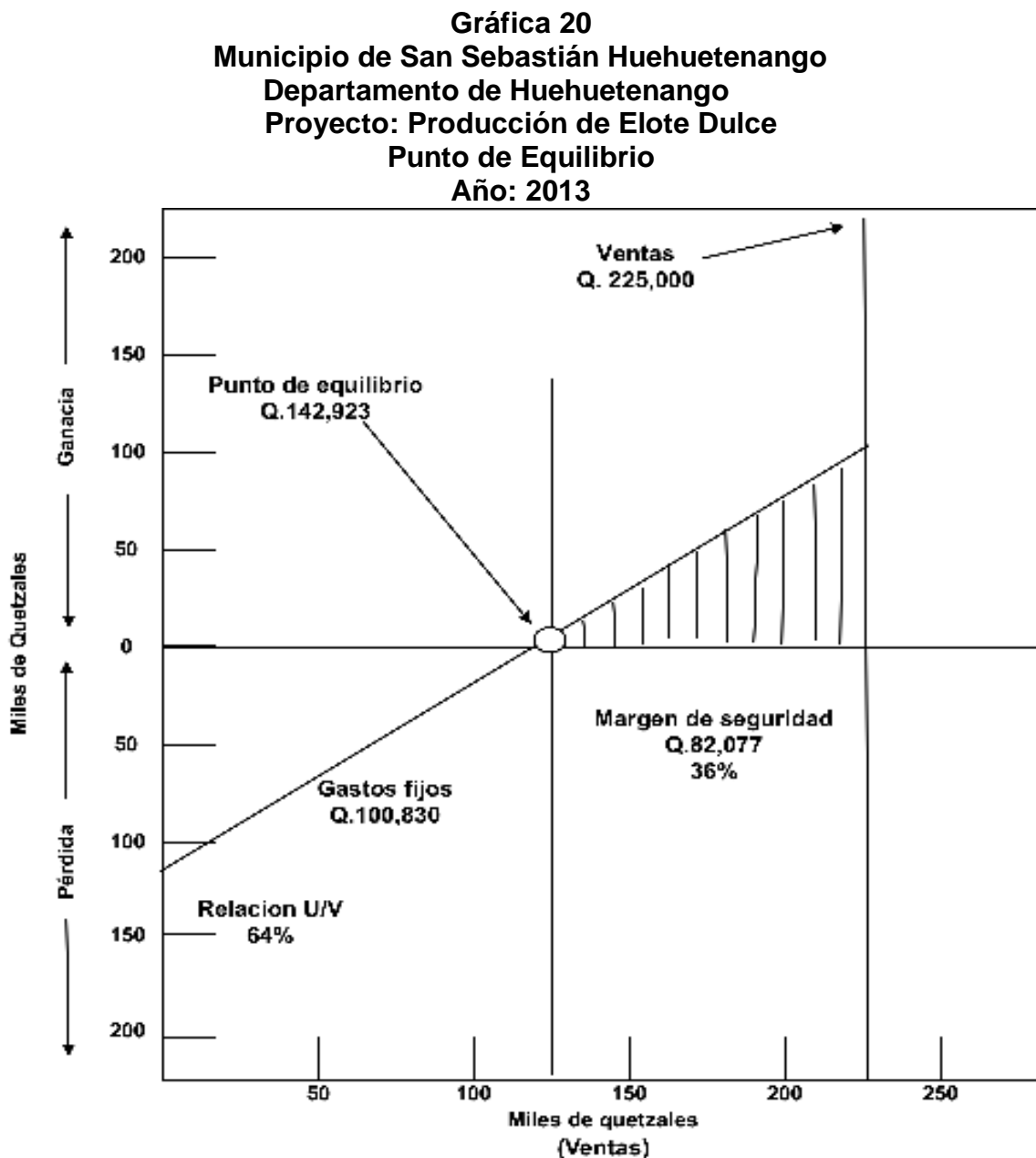
Dada la prueba del punto de equilibrio se determina que el cálculo es correcto, por lo que demuestra cubrir dichos gastos sin tener una pérdida ni ganancia.

- **Margen de seguridad**

Se refiere al total de ventas que se puede dejar de realizar durante un periodo determinado, sin caer en pérdidas.

	Ventas	225,000	100%
P.M.S.	(-) Punto de equilibrio en valores	<u>142,923</u>	<u>64%</u>
	Margen de seguridad	82,077	36%

El punto de equilibrio se puede representar en forma gráfica la cual se presenta a continuación:



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La gráfica muestra la presión el punto de equilibrio donde no hay pérdida ni ganancia para los productores de la asociación, que asciende a Q. 142,923.00.

### 8.2.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del giro normal del negocio, no se consideran las depreciaciones y amortizaciones por no requerir una erogación de efectivo. Sirve de base para evaluar el financiamiento del proyecto, debido a que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 98**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>	<b>225,000</b>
Ventas	225,000	225,000	225,000	225,000	225,000
<b>Egresos</b>	<b>177,095</b>	<b>173,110</b>	<b>173,110</b>	<b>173,679</b>	<b>174,016</b>
Costo directo de producción	61,266	61,266	61,266	61,266	61,266
Gastos variables de ventas	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Costos fijos de producción	34,000	34,000	34,000	34,000	34,000
Gastos de administración	53,104	53,104	53,104	53,104	53,104
Gastos financieros	5,775	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	17,950	19,740	19,740	20,309	20,646
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>47,905</b>	<b>51,890</b>	<b>51,890</b>	<b>51,321</b>	<b>50,984</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Se puede observar que cada año, se puede percibir un flujo de fondos positivo, porque no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones por no representar desembolsos monetarios, lo que significa que la asociación contará con disponibilidad monetaria para el pago de sus obligaciones a terceros.

### 8.2.8.3 Valor actual neto

Método que mide la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo, su importancia radica en encontrar la diferencia que oscila entre el valor actualizado de las corrientes tanto de ingresos, como de egresos.

A continuación se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 99**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Valor Actual Neto-VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización (20%)</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	110,000		110,000	-110,000	1.00000	-110,000
1		225,000	177,095	47,905	0.83333	39,921
2		225,000	173,110	51,890	0.69444	36,035
3		225,000	173,110	51,890	0.57870	30,029
4		225,000	173,679	51,321	0.48225	24,750
5		225,000	174,016	50,984	0.40188	20,489
<b>Total</b>	<b>110,000</b>	<b>1,125,000</b>	<b>981,010</b>	<b>143,990</b>		<b>41,224</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El valor actual neto asciende a Q. 41,224.00, para una inversión de Q. 110,000.00, con base a un factor de actualización del 20%, que es la tasa mínima que los inversionistas están dispuestos a recibir al llevar a cabo el proyecto, por lo que la rentabilidad es aceptable.

#### **8.2.8.4 Relación beneficio costo**

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

**Cuadro 100**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Proyecto Elote Dulce**  
**Relación Beneficio Costo-RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	110,000		110,000	1.00000	-	110,000
1		225,000	177,095	0.83333	187,500	147,579
2		225,000	173,110	0.69444	156,250	120,215
3		225,000	173,110	0.57870	130,208	100,179
4		225,000	173,679	0.48225	108,507	83,757
5		225,000	174,016	0.40188	90,422	69,934
<b>Total</b>	<b>110,000</b>	<b>1,125,000</b>	<b>981,010</b>		<b>672,888</b>	<b>631,664</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Relación B/C	$\frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$	$\frac{672,888}{631,664}$	1.07
--------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------	------

El resultado de aplicar la fórmula Relación B/C, es mayor a la unidad, por lo cual el proyecto de inversión es aceptable; por cada quetzal invertido los miembros de la asociación recibirán de ganancia nueve centavos, esto según los criterios es aceptación.

#### 8.2.8.5 Tasa interna de retorno

Tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto, mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse.

A continuación se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 101**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Proyecto Elote Dulce**  
**Tasa Interna de Retorno-TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 35.92%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Factor de Actualización 35.97%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Factor de Actualización 35.9328999%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
		1.36		1.36		1.36	
0	(110,000)	1.00000	(110,000)	1.00000	(110,000)	1.00000	(110,000)
1	47,905	0.73573	35,245	0.73546	35,232	0.73566	35,242
2	51,890	0.54129	28,088	0.54090	28,067	0.54119	28,082
3	51,890	0.39824	20,665	0.39781	20,642	0.39813	20,659
4	51,321	0.29300	15,037	0.29257	15,015	0.29289	15,031
5	50,984	0.21557	10,990	0.21517	10,970	0.21547	10,986
<b>Total</b>	<b>143,990</b>		<b>25</b>		<b>(74)</b>		<b>(0)</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La tasa interna de retorno es de 35.93% en comparación a la terna mínima aceptada que es de 20%, por lo que el proyecto es aceptable, con capacidad de cubrir un monto mayor de rendimiento mínimo esperado por los inversionistas.

$$\text{TIR} = (R+) + (RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$\text{TIR} = (0.29.44) + (0.0005) \frac{(127.87)}{(127.87) - (-5.72)}$$

$$\text{TIR} = (29.44) + 0.0001290$$

$$\text{TIR} = 0.35933 * 100 = \mathbf{35.932900\%}$$

$$\mathbf{29.488100\%}$$



La tasa interna de retorno es de 29.48%, por lo tanto se acepta el proyecto debido a que supera en 20% a la TREMA, razón que indica que se generará más del rendimiento esperado.

#### 8.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Tiempo necesario que tendrán los asociados en recuperar el capital invertido, el cuadro siguiente presenta el valor de la inversión total del proyecto y los flujos netos de fondos actualizados en el VAN que representan los aportes de recuperación al final de cada año.

**Cuadro 102**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Proyecto Elote Dulce**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión-PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	110,000	-	
1		39,921	39,921
2		36,035	75,956
3		30,029	105,984
4		24,750	130,734
5		20,489	151,224

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Para determinar el tiempo de la recuperación de la inversión del proyecto, se encuentra en el tercer año, en el que empieza a ser positivo el proyecto. Para poder calcular el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente formula:

Inversión total	110,000
(-) Recuperación al tercer año	105,984
(=) Monto pendiente de recuperar	4,015

4,015	/	24,750	0.162222
0.162222	X	12	1.946664
1.946664	X	30	58.39992

PRI 3 años, 1 mes y 58 días

Se determinó que el tiempo de recuperación de la inversión será a partir del tercer año con un mes y cincuenta y ocho días que inicia el proyecto.

### **8.2.9 Impacto social**

El proyecto de producción de elote dulce generará nuevas oportunidades de empleo y permitirá desarrollo económico en el lugar, elevará el nivel de vida de los habitantes, además de abastecer parte de la demanda insatisfecha. Se pretende diversificar y agrupar a los agricultores de la búsqueda de nuevas alternativas, para el desarrollo de los municipios y que sea fuente de ingresos para las familias del área rural, especialmente a los 15 miembros que forman parte de la asociación.

Para finalizar hay que agregar que en el impacto social intervienen dos factores, las condiciones y los agentes del cambio. Factor de cambio es un elemento que provoca la modificación de las estructuras ante una determinada situación (por ejemplo, la instalación de una fábrica en el medio rural implica el cambio en el mercado de trabajo, la movilidad de la población o nuevas costumbres); las condiciones son los ejemplos que frenan o aceleran el cambio de una situación (en este caso sería el tipo de agricultura empleada en el medio rural o la actitud de los vecinos); por último, los agentes de cambio son las personas, grupos o asociaciones quienes determinaran el impacto regresivo o progresivo.

### **8.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE HABA**

El proyecto tiene la finalidad de aprovechar la producción de haba a nivel local, como una alternativa para los agricultores con el fin de lograr valor agregado en su producto, consecuentemente generará empleo e ingresos económicos para los productores del municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango.

#### **8.3.1 Descripción del proyecto**

El proyecto se desarrollará en la aldea Piol el cual queda a dos kilómetros de la Cabecera Municipal de San Sebastián Huehuetenango, reúne todas las condiciones climatológicas y agrícolas para la producción de haba. La finalidad es satisfacer al mercado regional, específicamente los municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán, estos aledaños al municipio de San Sebastián Huehuetenango, los cuales reflejaron mayor utilización de harina de haba en su alimentación, lo que permitirá dejar como fuerte potencial de venta a los pobladores del Municipio. Se tendrá una producción de 44,688 libras anuales de harina de haba, con una inversión de Q.100,928.00, para lo cual se propone organizar una cooperativa con el fin de que obtengan beneficios como; capacitación y accesos a los créditos

#### **8.3.2 Justificación**

Debido a las condiciones climáticas y tipos de suelos del Municipio, los pobladores se dedican al cultivo de haba, representa según la investigación de campo el 1.52% del total de los productos agrícolas de la región, con la producción de harina de haba se puede aprovechar la producción de haba que se genera en el lugar; a la vez contribuirá a propiciar fuentes de empleo por ser uno de los productos importantes en la dieta alimenticia de la población reconocida por su alto contenido de vitaminas y minerales.

### **8.3.3 Objetivos**

Están vinculados a la búsqueda del desarrollo económico y social del municipio de San Sebastián Huehuetenango, a través de utilizar y aprovechar los recursos que posee para la realización del proyecto.

#### **8.3.3.1 General**

Proponer el proyecto de producción de harina de haba, con el objeto de generar fuentes de empleo y poder contribuir a diversificar las actividades económicas en el Municipio.

#### **8.3.3.2 Específicos**

- Promover la producción artesanal con el desarrollo de esta actividad.
- Impulsar a los productores de haba para la participación en la producción y comercialización de su producto de una forma distinta a la tradicional.
- Proponer una organización a nivel local que promueva el desarrollo de dicha actividad.
- Generar fuentes de ingreso a pequeños productores que se dedican al cultivo de haba, así como oportunidades de trabajo para la población en la elaboración de harina de haba.

### **8.3.4 Estudio de mercado**

Reconoce y determina a los consumidores potenciales a través del análisis de los siguientes elementos: oferta, demanda, precios y comercialización. La demanda permitirá identificar las características de los clientes potenciales tales como gustos y preferencias, qué hacen, dónde compran, porqué, dónde se

localizan, sus ingresos y edades, con el fin de dirigir el proyecto al mercado correcto.

La producción que se obtendrá se comercializará en tres municipios aledaños a través de la distribución del 100% a los minoristas, quienes serán los responsables de trasladarlo al consumidor final, que se localiza en los municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán.

El estudio de mercado consiste en una iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica.

#### **8.3.4.1 Identificación del producto**

Originaria de Asia, pero naturalizada y cultivada como alimento. Es una planta herbácea anual de la familia de las papilionáceas.

- **Características**

De hasta 80 centímetros de altura. Tallos cuadrangulares, robustos, hojas compuestas de hasta tres pares de folíolos ovalados y con estípulas dentadas en la base.

Flores muy vistosas de hasta dos centímetros, de color blanco con las alas manchadas de negro. Fruto en legumbre de hasta 25 centímetros, pubescente y con semillas de hasta tres centímetros.

- **Usos**

El cocimiento de las habas es eficaz para combatir la formación de cálculos en las vías urinarias o biliares y el extracto de las habas tostadas es magnífico contra la gripe y el asma. En los casos de convalecencia y desnutrición este cocimiento suministra vigor y aumenta el peso de los pacientes.

Las habas tostadas se comen para acrecentar y conservar la memoria, siendo apropiado especialmente para los estudiantes.

- **Composición química**

La composición química de esta legumbre se muestra en la tabla que se presenta a continuación:

**Tabla 42**  
**Composición Química de la Haba**  
**(100 g. de porción comestible)**

Elemento	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Porcentaje	77
Hidratos de carbono, fibra	Porcentaje	12,3
Proteínas	Porcentaje	9
Grasas	Porcentaje	0,7
Sodio	mg/g	100/100
Potasio	mg/g	100/100
Calcio	mg/g	18/100
Hierro	mg/g	2/100
Fosforo	mg/g	217/100
Vitamina C	mg/g	20/100
Vitamina A	mg/g	15/100
Vitamina B 1	mg/g	0,3/100
Vitamina B 2	mg/g	0,2/100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-.

Por el consumo nutricional que tiene esta semilla es importante su consumo en cualquiera de sus presentaciones.

#### **8.3.4.2 Oferta**

Es la cantidad de harina de haba que los productores ponen a disposición del mercado para la venta en un periodo determinado. En la página siguiente se presenta un cuadro que muestra la oferta total durante el período 2009 al 2018 de harina de haba en los tres municipios de comercialización del haba:

**Cuadro 103**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Harina de Haba**  
**Periodo: 2009 - 2018**  
**(cifras en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2009	-	21,600	21,600
2010	-	23,760	23,760
2011	-	27,000	27,000
2012	-	29,160	29,160
2013	-	32,400	32,400
<u>2014<sup>a/</sup></u>	-	34,884	34,884
2015	-	37,584	37,584
2016	-	40,284	40,284
2017	-	42,984	42,984
2018	-	45,684	45,684

<sup>a/</sup>Las proyecciones con base en el método de mínimos cuadrados, donde las importaciones YC es:  $a=13,3920$ ,  $b=27,000$  y  $x=5$  años.

Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, a los municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán.

Se observa que no existe producción de harina de haba en el periodo histórico que comprende del año 2009 al 2013, en los municipios estudiados para la comercialización, por lo que solo se abastecen de las importaciones que van al incremento en un promedio de 1.11%. Las importaciones de harina de haba, para los siguientes cinco años a partir del 2014, se incrementará en 1.28%, lo que garantiza la factibilidad de implementar el proyecto, según los datos obtenidos de las proyecciones según el método de mínimos cuadrados.

#### **8.3.4.3 Demanda**

Cantidad de harina de haba que los consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos y que tienen capacidad de pagar en un periodo de tiempo determinado. La demanda potencial es la cantidad que se espera que la población consuma, el análisis de la demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha permite conocer las tendencias y el comportamiento del mercado, como se muestran a continuación.

**Cuadro 104**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Harina de Haba**  
**Periodo: 2009 – 2018**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población delimitada 75%</b>	<b>Consumo per cápita (libras)</b>	<b>Demanda potencial (libras)</b>
2009	41,886	31,415	12	376,974
2010	42,401	31,801	12	381,609
2011	42,910	32,183	12	386,190
2012	43,413	32,560	12	390,717
2013	43,901	32,926	12	395,109
2014 <sup>a/</sup>	44,362	33,272	12	399,258
2015	44,783	33,587	12	403,047
2016	45,175	33,881	12	406,575
2017	45,544	34,158	12	409,896
2018	45,882	34,412	12	412,938

<sup>a/</sup> Las cantidades proyectadas a través del método de mínimos cuadrados a\*b.

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- (ver anexo 20) y consumo según la Licenciada en Nutrición María Stephanie Garavito Jau, con número de colegiado 3951, del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- (ver anexo 21).

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la demanda de la harina de haba va en aumento. Se delimitó la población en un 75%, de acuerdo a los gustos, preferencias e ingresos económicos. El 25% restante se excluyó de acuerdo que según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2011, el 11% de la población del municipio de Huehuetenango se encuentra en pobreza extrema, esto significa que no cuentan con los recursos necesarios para cubrir sus necesidades y las personas que no les gusta el haba o prefieren la competencia, según el estudio realizado con la Licda. en Nutrición Garavito Jau, del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, la harina de haba se puede utilizar de forma diaria en una porción por día, sin que afecte su salud y como máximo en un año de 91 libras por persona.



Se determinó como consumo per cápita 12 libras anuales tomando en cuenta que las personas consuman por lómenos una vez a la semana una porción de harina de haba en atol, papilla o para espesar algún alimento. Existe mercado potencial a intervenir, la cual tiene tendencia a la expansión por el crecimiento poblacional.

#### 8.3.4.3.1 Consumo aparente

Es la cantidad de bienes y servicios que se consume o se va consumir, se presenta como la sumatoria de la producción y las importaciones menos las exportaciones, como se muestra a continuación:

**Cuadro 105**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórica y Proyectada de Harina de Haba**  
**Periodo: 2009 - 2018**  
**(cifras en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2009	-	21,600	-	21,600
2010	-	23,760	-	23,760
2011	-	27,000	-	27,000
2012	-	29,160	-	29,160
2013	-	32,400	-	32,400
<u>2014<sup>a/</sup></u>	-	34,884	-	34,884
2015	-	37,584	-	37,584
2016	-	40,284	-	40,284
2017	-	42,984	-	42,984
2018	-	45,684	-	45,684

<sup>a/</sup>Las proyecciones con base datos del cuadro 104 de oferta tota histórica y proyectada de este informe.  
Fuente: elaboración propia con base en el estudio de mercado realizado por el Grupo EPS, segundo semestre 2013, a los municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán.

Se observa que no existen exportaciones ni producción de harina de haba, por lo que según las encuestas realizadas a los comerciantes de los municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán, importan este producto

para ponerlos a la venta en sus tiendas y mercado. El mercado de las exportaciones puede ser un incentivo para los productores de haba, quienes deben obtener un producto con estándares de calidad y en mayor volumen.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella donde parte de la población, no recibe el servicio y/o producto que requieren, por lo tanto constituye la cantidad de clientes potenciales que pueden convertirse en consumidores a través de diversos instrumentos de mercadeo. Para su cálculo se resta la demanda potencial del consumo aparente, como se detalla a continuación:

**Cuadro 106**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Harina de Haba**  
**Periodo: 2009 - 2018**  
**(cifras en libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial (libras)</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2009	376,974	21,600	355,374
2010	381,609	23,760	357,849
2011	386,190	27,000	359,190
2012	390,717	29,160	361,557
2013	395,109	32,400	362,709
<u>2014<sup>a/</sup></u>	399,258	34,884	364,374
2015	403,047	37,584	365,463
2016	406,575	40,284	366,291
2017	409,896	42,984	366,912
2018	412,938	45,684	367,254

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- (ver anexo 20) y consumo según la Licenciada en Nutrición María Stephanie Garavito Jau, con número de colegiado 3951, del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-. Y datos de presentados en este informe en los cuadros 105 y 106.

El cuadro anterior comprueba la existencia de demanda insatisfecha, la cual es necesaria disminuir a través de la implementación del proyecto de producción de harina de haba, el cual se detalla en este informe para implementación en el municipio de San Sebastián Huehuetenango.

#### **8.3.4.4 Precio**

El precio es la medida de valor de un bien o servicio y la relación de intercambio que se realiza de un bien por otro similar, para determinarlo se toma en cuenta la oferta, la demanda, valor de producción y comercialización.

Según la investigación realizada en los municipios donde se comercializará la harina de haba, el precio de venta es de Q8.85 y Q8.95 por libra. Para el proyecto de harina de haba, el precio de venta del productor hacia el minorista será de Q8.00 la libra, precio de venta en la Cooperativa y de Q8.75 para el consumidor final.

#### **8.3.4.5 Comercialización**

Es transferir un producto hacia el consumidor final de una forma adecuada, generar beneficios para los productores de la aldea denominada Piol y proporcionar herramientas y estrategias de mercadeo idóneas para la producción de harina de haba.

#### **Mezcla de mercadotecnia**

Parte esencial en la mercadotecnia que constituye el proceso estratégico para colocar los productos de una empresa, dentro del mercado basado en variables.

En la producción de harina de haba se analizan las variables siguientes: producto, precio, plaza y promoción.

**Tabla 43**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2013**

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: Harina de Haba</b>
<b>Producto</b>	<b>Calidad</b>	Este producto ofrece una variedad de vitaminas las cuales por ser obtenidas de forma natural del haba y con un estándar de calidad, no representan ningún riesgo para la salud.
	<b>Tamaño</b>	El producto se pondrá a la venta en bolsas de una libra.
	<b>Garantía</b>	La materia prima y la forma como se elabora, es la manera como se da al consumidor la certeza que el producto que adquiere cubre los estándares de salud.
	<b>Utilidad</b>	El producto es de uso diario debido a que corresponde a la alimentación de pequeños y grandes, dándole un uso exclusivo como atol que gusta bastante en las familias.
	<b>Empaque</b>	El empaque consiste en un a bolsa de plástico con un peso de una libra; colores cálidos e imagen de habas doradas listas para ser molidas.
	<b>Marca</b>	La marca del producto es Harina de Haba de Huehuetenango por sus iniciales HH y H-
<b>Precio</b>	<b>Precio</b>	La presentación de la harina de haba de una libra. Será vendida a minoristas a un valor de Q8.00 la libra y al consumidor final a Q8.75.
	<b>Tipo de precio</b>	Se utiliza según el mercado.
	<b>Descuentos</b>	Los productores podrán ofrecer un descuento a los minoristas solo si compran más de 100 presentaciones de una libra.
	<b>Concesiones</b>	Se puede dar a los minoristas a concesión si han mantenido un crédito al día por lo menos tres veces con anterioridad.
	<b>Crédito</b>	Siempre que se cancele el 50% en efectivo.
	<b>Período de pago</b>	El plazo del crédito se dará 15 días.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Variable</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto: Harina de Haba</b>
<b>Plaza</b>	<b>Plaza</b>	El lugar de elaboración de la harina de haba se ubica en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, en la aldea Piol en una bodega arrendada.
	<b>Canales</b>	Para distribuir el producto se realiza por medio de intermediario, que va del productor al minorista y del minorista al consumidor final.
	<b>Cobertura</b>	El mercado es a nivel regional y se está empezando con la comercialización en tres municipios aledaños.
	<b>Mercado meta</b>	Todas las personas que estén entre las edades de: 3 a 86 años, que les guste el haba en los municipios de Santa Bárbara, San Juan Atitán y San Rafael Pétzal.
	<b>Punto de venta</b>	En las tiendas de los municipios designados como mercado meta.
	<b>Inventario</b>	Se pretende tener un inventario de un 5% de la producción total.
	<b>Trasporte</b>	Se tiene un vehículo para llevar el producto terminado a los minoristas.
<b>Promoción</b>	<b>Publicidad</b>	Se da a conocer por medio de la recomendación de la gente, volantes durante los primeros tres meses de su apertura cada tres días, se colocara una manta vinílica en la entrada a la casa de producción.
	<b>Venta personal</b>	Las ventas las realizan directamente de persona a persona.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se establecen los elementos de la mezcla de mercadotecnia como: la forma en que será elaborada la harina de haba, el empaque el cual será plástico con capacidad para una libra, con una marca que los represente y que servirá como signo de garantía. El precio es determinado en base al mercado, teniendo precios especiales en compras por mayor. El lugar de producción estará situado en la aldea Piol.

- **Operaciones de comercialización**

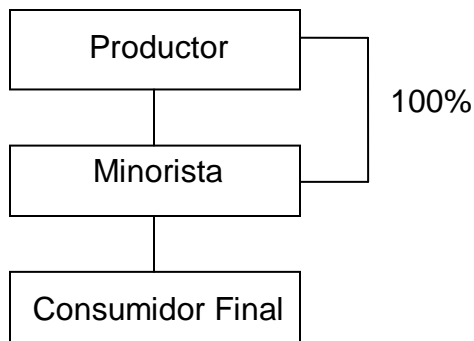
Son las diferentes etapas, está conformada por la definición de los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de este proceso, así como los factores de diferenciación.

- **Canales de comercialización.**

Se debe considerar a todos los intermediarios que se encargan de trasladar el producto al consumidor final.

Se presenta a continuación la estructura que maneja la asociación de productores de harina de haba.

**Gráfica 21**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**




---

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El canal a utilizar es el indirecto, por ser una forma idónea para trasladar la totalidad de la producción y no se corra el riesgo de pérdidas físicas, se aprecia en la gráfica anterior que el total de la producción será entregada a los minoristas quienes estarán encargados de vender el producto al consumidor final a través de las diversas tiendas de la localidad.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia de precio que oscila entre un canal y otro, integrado por gastos de comercialización, transporte y almacenaje.

A continuación se detalla un cuadro con los márgenes de comercialización:

**Cuadro 107**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**  
**(precio por libra)**

Institución	Precio de venta (Q.)	Costos y gastos de comercialización			% Rendimiento inversión	% Participación
		MBC (Q.)	(Q.)	MNC (Q.)		
<b><u>Productor</u></b>	8.00					91
<b><u>Minorista</u></b>	8.75	0.75	0.40	0.35	4	9
Carga/descarga			0.30			
Almacenamiento			0.10			
<b><u>Consumidor final</u></b>						
<b>Total</b>		<b>0.75</b>	<b>0.40</b>	<b>0.35</b>		<b>100</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se observa que en este proceso existe solo un intermediario quien obtendrá un margen bruto de Q.0.75 por cada unidad del producto, el margen tiene contemplado los costos de mercadeo de Q.0.40 lo que nos deja un margen neto de Q.0.35. Por cada quetzal que paga el consumidor final, el productor tiene una participación del 91% y el minorista 9% de participación.

### 8.3.5 Estudio técnico

Consiste en la reunión y análisis de la información que demuestra la viabilidad y factibilidad de las opciones tecnológicas para producir, además se analizan las

variables: localización, tamaño, volumen, valor de la producción, proceso productivo y requerimientos técnicos, los cuales se describen a continuación.

#### **8.3.5.1 Localización**

Es la ubicación del lugar adecuado para situar el proyecto, tiene como fin que existan facilidades como acortar la distancia entre los demandantes, disponibilidad de los servicios básicos y vías de acceso. También se debe ajustar a los requerimientos de producción y distribución del producto.

- **Macrolocalización**

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango. La altura promedio del Municipio es de 1,725 m.s.n.m. Tiene un área aproximada de 108 km cuadrados, una distancia de 23 km de la Cabecera Departamental y 276.5 km de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

El área de producción se ubicará en la aldea Piol que se encuentra a 2 km de la Cabecera Municipal, entre los factores favorables están: carretera pavimentada, posee los servicios básicos de energía eléctrica y agua, estos son necesarios para el buen funcionamiento del proyecto.

#### **8.3.5.2 Tamaño**

Para este proyecto se establece que la capacidad de producción tendrá un rendimiento de 45,600 libras al año las cuales serán constantes durante la vida útil del proyecto, con una merma de 1%, es decir 912 libras y una producción neta anual de 44,688 libras para la venta.

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años con una producción total de 223,440 libras de harina de haba.



### 8.3.5.3 Volumen y valor de la producción

La producción durante los cinco años de vida del proyecto generará un ingreso total de Q 1, 787,520.00, información que se detalla a continuación:

**Cuadro 108**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2013**

Año	Volumen (libras)	Merma 1%	Total producción en libras	Precio de venta Q.	Valor total en Q.
1	45,600	912	44,688	8.00	357,504
2	45,600	912	44,688	8.00	357,504
3	45,600	912	44,688	8.00	357,504
4	45,600	912	44,688	8.00	357,504
5	45,600	912	44,688	8.00	357,504
<b>Total</b>	<b>228,000</b>	<b>4,560</b>	<b>223,440</b>		<b>1,787,520</b>

Fuente: investigación propia Grupo EPS, segundo semestre 2013

La producción neta es de 44,688 libras para el primer año, cuyo valor total equivale a Q.357, 504.00. El cálculo de la merma, se caracteriza por la pérdida en el producto, por hacer la compra del haba con cascara, que al molerlo se produce la merma en el proceso, razón por la cual se determinó el 1%.

### 8.3.5.4 Proceso productivo

En este proceso se presentan las diversas actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo del proyecto, que permitirán planificar y luego implementar técnicas para su realización.

A continuación se presenta el flujograma de las actividades a realizarse en el proceso de la harina de haba:

**Gráfica 22**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Año: 2013**

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FLUJOGRAMA
	Inicio		<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; P1[Pesado]     P1 --&gt; P2[Pelado]     P2 --&gt; P3[Secado]     P3 --&gt; P4[Dorado]     P4 --&gt; P5[Molienda]     P5 --&gt; P6[Pesado]     P6 --&gt; P7[Empaque]     P7 --&gt; Final([Final])           </pre>
1	Se recibe la materia prima y se pesa.	Operario	
2	Se seleccionan y pelan los granos de haba de forma manual y se determina la merma	Operario	
3	Se exponen los granos de haba al sol hasta deshidratarla.	Operario	
4	Se coloca en el horno de metal.	Operario	
5	Los granos dorados se colocan en el molino sin agua.	Operario	
6	Se pesa la harina en proporciones de una libra	Operario	
7	Se empaca en bolsas de polietileno del tamaño justo para una libra	Operario	
	Fin		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el flujograma anterior se muestra el proceso de preparación de harina de haba para el consumo.

### 8.3.5.5 Requerimientos técnicos.

Son todos los recursos humanos, físicos y financieros que se hacen necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de harina de haba.

**Tabla 44**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

Descripción	Personas	Unidad de medida	Cantidad
<b>Materia prima</b>			
Habas		Libras	3,800
<b>Mano de Obra</b>			
Pesado y pelado	2	Días	12
Secado y dorado	1	Días	10
Molido, pesado y empacado	2	Días	16
<b>Herramientas</b>			
Cucharones		Unidad	4
Cubetas de plástico		Unidad	4
Cajas plásticas de 60*50*20 cm.		Unidad	4
Kit de llaves y otras herramientas		Unidad	1
<b>Maquinaria y equipo</b>			
Molino industrial		Unidad	1
Horno industrial		Unidad	1
Mesas metálicas		Unidad	2
Estanterías metálicas		Unidad	2
Balanza		Unidad	2
Selladora de bolsas plásticas de 12"		Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>			
Escritorio de metal		Unidad	1
Silla secretarial		Unidad	1
Archivo de metal cuatro gavetas		Unidad	1
Planta Telefónica		Unidad	1
Sillas Plásticas		Unidad	20
Sumadora		Unidad	1
<b>Equipo de computo</b>			
Computadoras de escritorio		Unidad	1
Impresora		Unidad	1
<b>Vehículos</b>			
Pick up		Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se describen los recursos necesarios que se utilizarán para el desarrollo de este proyecto, entre los cuales se puede mencionar: materia prima, herramientas, mano de obra, mobiliario y equipo y equipo de computación constituyendo así todos los recursos con los que se debe contar para llevar a cabo la producción de harina de haba.

### **8.3.6 Estudio administrativo legal**

En el siguiente estudio, se presenta el tipo de organización y las actividades a las que se dedicarán, incluye el respeto hacia el marco jurídico legal que conlleva la creación de esta institución.

#### **8.3.6.1 Justificación**

Se requiere la creación de una cooperativa integrada por 20 agricultores, que se encargue de la producción y comercialización. Esto permitirá mejorar el nivel de vida de los habitantes de la comunidad a través de la generación de empleo.

#### **8.3.6.2 Objetivos**

Los objetivos servirán de parámetros para verificar el nivel de avance del proyecto. Estos se dividen en general y específicos, estos son:

- **General**

Implementar una cooperativa legalmente constituida, que promueva la administración eficiente de los recursos en la producción y comercialización de harina de haba.

- **Específicos**

- ✓ Conformar una administración eficaz y eficiente para optimizar los recursos disponibles.

- ✓ Servir de instrumento para obtener mejores oportunidades comerciales, fuentes de financiamiento y sistemas de producción.
- ✓ Establecer la estructura organizacional que se adecue a las necesidades de la cooperativa.

- **Misión**

“Somos una organización dedicada a la producción de harina de haba, que mediante la cooperación y participación de sus miembros, promueve el desarrollo de su comunidad”.

- **Visión**

“Ser reconocidos a nivel departamental como los mejores productores de harina de haba, por su excelencia operativa y servicios de calidad, dentro de los municipios aledaños”.

### **8.3.6.3 Tipo y denominación**

El nombre de la organización empresarial es “Cooperativa de Harina de Haba San Sebastián R.L. –COHHSANSE-“, esta agrupación se conforma por 20 asociados con experiencia en producción agrícola quienes serán los proveedores del haba y por su capacidad de inversión, con lo cual se logrará el bienestar común y el desarrollo económico para el Municipio.

### **8.3.6.4 Marco jurídico**

Comprende las leyes de carácter interno y externo que rigen a la organización.

- **Normas Internas**

Son todos los lineamientos establecidos por la cooperativa para el buen funcionamiento de las actividades. Dentro de estas están:

- ✓ Estatutos y reglamento interno

- ✓ Políticas
- ✓ Manual de organización
- ✓ Manuales de normas y procedimientos

- **Normas externas**

Legislación establecida por el Estado para regir a las cooperativas. Estas son:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala 1985, artículos 5, 26, 28, 29, 34, 39, 101, 103, 106, 118, 126. Decreto 106.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, Decreto Número 82-78 del Acuerdo Gubernativo No. 7-79, capítulo III, Inscripción de Cooperativas artículos 19, 20, 21, 22. Artículos del 1 al 65.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 12-2002 Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 175.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 1441 Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- ✓ Enrique Peral Aturdía, Jefe del Gobierno de la República. Decreto Ley Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Valor Agregado IVA y sus modificaciones.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.

- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-96 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 37-2001 Bonificación Incentivo artículos 1 y 6.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92 Ley Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78 Ley Reguladora de la Protección del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala.
- ✓ Ministerio de Salud y Pública y Asistencia Social M.S.P.A.S.
  - Licencia Sanitaria
  - Formularios
  - Forma DRCA-004 VER3 licencia Actualizado
  - Documentos
  - Boleta de pago DRCA
  - Clasificación de licencias
  - Sección Aranceles
  - Normativas
  - Reglamento Técnico Centroamericano de Buenas Prácticas de Manufactura. Toda planta procesadora, empacadora y/o fortificadora de alimentos debe contar con licencia sanitaria emitida por el departamento de regulación y control de alimentos para poder funcionar como tal.
  - Presentar el formulario DRCA-004\_Versión\_2, (contiene formulario, requisitos e instructivo de llenado) con los documentos solicitados en el mismo formulario con fólder y gancho a ventanilla de servicios.
  - Si se trata de una distribuidora de alimentos deberá abocarse al centro de salud correspondiente para obtener la licencia sanitaria.

- El establecimiento debe cumplir con los requisitos mínimos higiénico sanitarios establecidos en las normativas del departamento de regulación y control de alimentos
- 001-2007: Reforma al procedimiento y requisitos de la solicitud para el otorgamiento, renovación y reposición de licencias sanitarias para fábricas de alimentos procesados y bebidas.
- 003-99: Autorización y funcionamiento de fábricas de alimentos procesados y bebidas.
- Los gastos incurridos en la cooperativa por la licencia sanitaria y otros requerimientos que competen hacer en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se incluyen en los gastos de organización ya que afecta los costos iniciales del proyecto por ser algo esencial en la organización del mismo y por ser un producto alimenticio que conlleva requerimientos especiales en la elaboración y producción.

#### **8.3.6.5 Estructura de la organización**

Es la estructura administrativa que establece los niveles jerárquicos y las funciones correspondientes a cada nivel.

- **Sistema de organización**

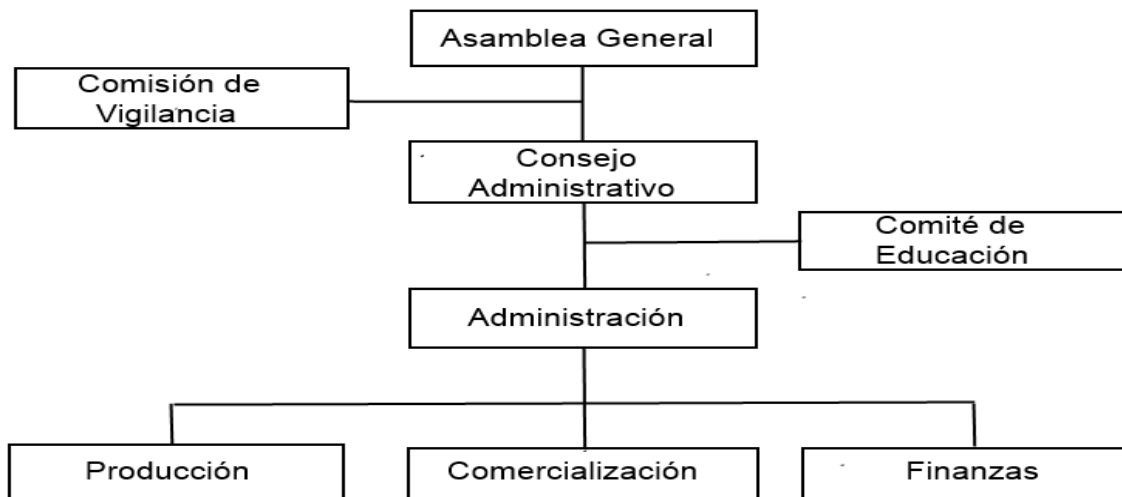
Es de tipo funcional, el cual permite la división del trabajo a través de actividades, responsabilidades, líneas jerárquicas y evita la duplicidad de funciones.

- **Diseño de la organización**

Es de tipo lineal y divide actividades de acuerdo a las funciones que se desarrollan dentro de la cooperativa, lo cual se detalla en la gráfica siguiente:



**Gráfica 23**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa de Harina de Haba San Sebastián R.L. –COHHSANSE-**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El organigrama anterior muestra la organización de la cooperativa donde la máxima autoridad es la Asamblea General y consiste en un sistema lineal o militar.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones principales de cada unidad de la cooperativa se describen a continuación:

- **Asamblea General**

Es la autoridad suprema de la cooperativa, integrada por asociados; quienes se reúnen una vez por mes para aprobar o modificar lineamientos necesarios para el buen funcionamiento de la misma, desempeñan las siguientes funciones:

- ✓ Elegir a los miembros de la Junta Directiva.
- ✓ Elaborar planes y autorizar las ejecuciones de las mismas.
- ✓ Aprobar presupuestos.
- ✓ Revisar la utilización de los recursos.
- ✓ Realizar las normas y reglamentos internos.

- **Consejo de administración**

Representa legalmente a la cooperativa por medio del presidente del Consejo de Administración. Entre sus funciones están:

- ✓ Elaborar y analizar la factibilidad del ingreso o retiro de un asociado.
- ✓ Elaborar y presentar informes ante la Junta Directiva.
- ✓ Supervisar el desempeño de los trabajadores.
- ✓ Velar por el buen funcionamiento de la organización.

- **Comisión de vigilancia**

Órgano electo por Asamblea General Ordinaria, el objetivo de su creación es velar por el cumplimiento de los dictámenes, políticas y estatutos de la cooperativa, entre sus funciones están:

- ✓ El control y fiscalización de la cooperativa.
- ✓ Velar por el desempeño de todas las actividades.
- ✓ El uso adecuado del presupuesto, equipo, entre otros.
- ✓ Velar por el logro de los objetivos propuestos.

- **Administración**

Es la unidad encargada de planificar, coordinar, supervisar, controlar, integrar las actividades financieras, comerciales y productivas de la cooperativa. Entre las funciones que realiza están:

- ✓ Administrar eficientemente el patrimonio.
- ✓ Operar los recursos disponibles.

- ✓ Organizar y controlar las diferentes actividades.
- ✓ Realizar controles internos para el funcionamiento y ejecución de los planes de trabajo.
- ✓ Autorizar planilla de los salarios.
- ✓ Supervisar las unidades de producción, comercialización y finanzas.

- **Comité de educación**

Es el encargado de fomentar la participación entre los miembros de la cooperativa. Planifica recursos de capacitación para los asociados con el fin de mejorar las técnicas y procesos productivos. Entre las funciones que realiza están:

- ✓ Fomentar la participación de los asociados entre las diferentes actividades productivas.
- ✓ Planificar capacitaciones para mejorar los procesos productivos administrativos.
- ✓ Incentivar la participación de los asociados en actividades recreativas.

- **Finanzas**

Es el encargado de revisar los registros contables, pago de impuestos (relación con terceros), y pago de planilla, sus atribuciones son:

- ✓ Revisar y presentar informes financieros.
- ✓ Revisar el pago de impuestos.
- ✓ Llevar el registro de los ingresos y egresos.
- ✓ Verificar las transacciones financieras de la organización.
- ✓ Elaborar presupuestos anuales.

- **Producción**

Es el encargado de supervisar el proceso productivo y garantizar la calidad del producto por medio del administrador, sus responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Proveer de la materia prima e instrumentos necesarios para la ejecución de las actividades productivas.
- ✓ Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Elaborar y realizar registro de los costos de producción.
- ✓ Llevar control de inventarios de materia prima, equipo y herramientas.
- ✓ Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- ✓ Presentar los informes de ventas y demanda de mercado.
- ✓ Establecer los mejores precios del mercado.

- **Comercialización**

Realizará la dirección y ejecución de la comercialización del producto. A continuación se describen sus responsabilidades:

- ✓ Elaborar y ejecutar el plan de comercialización.
- ✓ Presentar los informes de ventas.
- ✓ Establecer los mejores precios del mercado.
- ✓ Cubrir la demanda del mercado.
- ✓ Buscar nuevos mercados para expandir operaciones.

### **8.3.7 Estudio financiero**

Comprende los aspectos económicos relevantes que afectan el desarrollo del proyecto, tales como la inversión fija, la inversión de capital de trabajo, financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera; estos resultados determinan la inversión para poner en marcha y dar a conocer los resultados a través de la presentación de estados financieros en las diferentes etapas

#### **8.3.7.1 Inversión fija**

Está constituida por todos los bienes tangibles e intangibles que están incorporados a la unidad productiva, que se adquieren una sola vez durante la vida útil del proyecto.

Para poner en marcha este proyecto se requiere de una inversión inicial que se detalla a continuación:

**Cuadro 109**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				
<b>Herramientas</b>				<b>1,220</b>
Cucharones	Unidad	4	25	100
Cubetas de plástico	Unidad	4	85	340
Cajas plásticas de 60*50*20 cm.	Unidad	4	70	280
Kit de llaves y otras herramientas	Unidad	1	500	500
<b>Maquinaria y equipo</b>				<b>37,550</b>
Molino industrial	Unidad	1	19,300	19,300
Horno industrial	Unidad	1	13,400	13,400
Mesa metálicas	Unidad	2	750	1,500
Estanterías metálicas	Unidad	2	500	1,000
Balanza	Unidad	2	575	1,150
Selladora de bolsas plástica 12"	Unidad	2	600	1,200
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>3,300</b>
Escritorio de metal	Unidad	1	900	900
Silla secretarial	Unidad	1	400	400
Archivo de metal cuatro gavetas	Unidad	1	950	950
Planta Telefónica	Unidad	1	300	300
Sillas Plásticas	Unidad	20	30	600
Sumadora	Unidad	1	150	150
<b>Equipo de computo</b>				<b>3,000</b>
Computadoras de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	500	500
<b>Vehículos</b>				<b>25,000</b>
Pick up	Unidad	1	25,000	25,000
<b>Intangible</b>				
<b>Gastos de organización</b>				<b>6,000</b>
Gastos de organización				6,000
<b>Total Inversión fija</b>				<b>76,070</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior refleja la inversión fija que se debe realizar en el primer año del proyecto; representa la mayor inversión la maquinaria y equipo con un valor total de Q. 37,550.00 que representa el 49%, vehículos con valor de Q 25,000.00 que representa el 33% y los gastos de organización con un valor de Q. 6,000.00 que representa el 8%, las herramientas, mobiliario y equipo y equipo de cómputo representan el 10% para un total de Q.7,520.00.

### 8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos que necesita la unidad productiva para el desarrollo de las operaciones de producción, distribución y administración. Representa lo que se debe invertir durante el primer mes de operaciones al inicio y durante la vida del proyecto. A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo en el siguiente cuadro:

**Cuadro 110**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Un mes**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>11,400</b>
Habas a granel	libra	3,800	3.00	11,400
<b>Mano de Obra</b>				<b>3,535</b>
Pesado y pelado	Días	12	71.40	857
Secado y dorado	Días	10	71.40	714
Molido, pesado y empacado	Días	16	71.40	1,142
Bonificación		38	8.33	317
Séptimo día				505
<b>Costos Indirectos Variables</b>				<b>2,241</b>
Cuota patronal IGSS (12.67%)		3,218	0.1267	408
Prestaciones laborales (30.55%)		3,218	0.3055	983
Bolsas para empaque	Unidad	3,724	0.17	633
Energía eléctrica	KW	290	0.75	217

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>500</b>
Arrendamiento de bodega	Mensual	1	500	500
<b>Gastos de venta</b>				<b>4,001</b>
Sueldo Vendedor	Mensual		2,200	2,200
Bonificación	Mensual		250	250
Cuota patronal IGSS (12.67%)		2,200	0.1267	279
Prestaciones laborales (30.55%)		2,200	0.3055	672
Publicidad	Mensual	1	100	100
Combustibles y lubricantes	Mensual			500
<b>Gastos de administración</b>				<b>3,181</b>
Honorarios administrador	Mensual	1	2500	2,500
Honorarios contador	Mensual	1	500	500
Agua	Mensual	1		81
Papelería y útiles	Mensual	1		100
<b>Total inversión de capital de trabajo</b>				<b>24,858</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El capital de trabajo para el presente proyecto, contempla los rubros necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto de producción de harina de haba para el primer mes, la utilización de capital para la materia prima será del 46%, mano de obra 14%, costos indirectos variables 9%, costos fijos de producción, gastos de venta y gastos administración 31%. Como se puede observar en este caso el costo más elevado es el de la materia prima.

### 8.3.7.3 Inversión total

Se refiere al total de recursos monetarios necesarios para la ejecución del proyecto e integra la suma del capital de trabajo e inversión fija, indispensable en la toma de decisiones para la determinación del financiamiento para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta el cuadro con el total de la inversión:

**Cuadro 111**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		<b>76,070</b>
Herramientas	1,220	
Maquinaria y equipo	37,550	
Mobiliario y equipo	3,300	
Equipo de computo	3,000	
Vehículos	25,000	
Gastos de organización	6,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>24,858</b>
Materia prima	11,400	
Mano de obra	3,535	
Costos indirectos variables	2,241	
Costos fijos de producción	500	
Gastos de venta	4,001	
Gastos de administración	3,181	
<b>Inversión total</b>		<b>100,928</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior presenta la inversión necesaria y distribuida en porcentajes de la inversión efectuada en el proyecto de harina de haba, la inversión fija representa el 75% constituido por los activos tangibles e intangibles y la inversión en capital de trabajo representa el 25%, distribuido en materia prima, mano de obra y todo lo requerido para la puesta en marcha del proyecto.

#### **8.3.7.4 Financiamiento**

Es el medio por el cual se proveerán los recursos necesarios para cubrir la inversión, costos y gastos del proyecto de harina de haba, y se hará uso de fuentes internas y externas. Para este proyecto se utiliza las dos fuentes de financiamiento las cuales se presentan a continuación:



- **Fuentes internas**

Son las aportaciones de los 20 asociados de la “Cooperativa de Harina de Haba San Sebastián R.L. –COHHSANSE–”, quienes aportan cada uno la cantidad de Q.3.346.40; en efectivo la cual es entregada al iniciar el proyecto, cantidad que proviene de ahorros familiares y de sus respectivas cosechas.

- **Fuentes externas**

Está conformada por empresas financieras, instituciones bancarias, personas individuales o jurídicas, de acuerdo con las garantías, plazo y demás condiciones. Para el proyecto se solicitó un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), entidad que se encuentra dentro del Municipio. El monto es de Q.34,000.00 con intereses del 12% anual a plazo de un año.

**Cuadro 112**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>42,070</b>		<b>76,070</b>
Herramientas	1,220		1,220
Equipo y maquinaria	37,550		37,550
Mobiliario y equipo	3,300		3,300
Equipo de computo		3,000	3,000
Vehículos		25,000	25,000
Gastos de organización		6,000	6,000
<b>Capital de trabajo</b>	<b>24,858</b>		<b>24,858</b>
Materia prima	11,400		11,400
Mano de obra	3,535		3,535
Costos indirectos variables	2,241		2,241
Costos fijos de producción	500		500
Gastos de venta	4,001		4,001
Gastos de administración	3,181		3,181
<b>Total</b>	<b>66,928</b>	<b>34,000</b>	<b>100,928</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior se presenta los fondos de financiamiento y derivado de la obtención el 66%, representa las fuentes internas y el 34% las fuentes externas.

- **Amortización del préstamo**

A continuación se presenta la amortización del préstamo bancario el cual es necesario para cubrir la inversión del proyecto e intereses en el siguiente cuadro:

**Cuadro 113**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 12%	Total	Saldo de capital
0	-	-	-	34,000
1	34,000	4,080	38,080	-
<b>Total</b>	<b>34,000</b>	<b>4,080</b>	<b>38,080</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se muestran los intereses y la cuota del préstamo que será cubierto en el primer año de operaciones del proyecto, el cual asciende a la cantidad total de Q.38,080.00.

### 8.3.7.5 Estados financieros

Son informes que se utilizan para reportar la situación económica, financiera y los cambios que se experimentan al final de cada periodo contable anual.

- **Estado de Costo directo de producción**

Se conforma por los costos incurridos en concepto de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables en la producción de 44,688 libras de harina de haba. A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado:

**Cuadro 114**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Materia prima</b>	<b>136,800</b>	<b>136,800</b>	<b>136,800</b>	<b>136,800</b>	<b>136,800</b>
Haba a granel	136,800	136,800	136,800	136,800	136,800
<b>Mano de obra</b>	<b>42,416</b>	<b>42,416</b>	<b>42,416</b>	<b>42,416</b>	<b>42,416</b>
Pesado y pelado	10,282	10,282	10,282	10,282	10,282
Secado y dorado	8,568	8,568	8,568	8,568	8,568
Molido, pesado y empaçado	13,709	13,709	13,709	13,709	13,709
Bonificación	3,798	3,798	3,798	3,798	3,798
Séptimo día	6,059	6,059	6,059	6,059	6,059
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>26,898</b>	<b>26,898</b>	<b>26,898</b>	<b>26,898</b>	<b>26,898</b>
Cuota patronal IGSS (12.67%)	4,893	4,893	4,893	4,893	4,893
Prestaciones laborales (30.55%)	11,798	11,798	11,798	11,798	11,798
Bolsas para empaque	7,597	7,597	7,597	7,597	7,597
Energía eléctrica	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610
<b>Costo directo de producción</b>	<b>206,114</b>	<b>206,114</b>	<b>206,114</b>	<b>206,114</b>	<b>206,114</b>
Producción en libras	44,688	44,688	44,688	44,688	44,688
Costo directo por 1 libra	4.6123	4.6123	4.6123	4.6123	4.6123

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra razonablemente el costo unitario para el desarrollo del proyecto durante los cinco años de duración, la producción se presenta en el primer año con 44,688 libras con un costo unitario de Q.4.6123; y se considera un rendimiento constante en la producción para los siguientes cuatro años.

- **Estado de resultados**

Este muestra a los asociados la integración de los ingresos, costos y gastos de la producción de harina de haba y se obtiene el resultado de la inversión. Es una herramienta eficaz, útil y necesaria para la toma de decisiones. A continuación se presenta el estado de resultados que comprende la producción de harina de haba por los cinco años de vida del proyecto:

**Cuadro 115**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas</b> (44,688 libras * Q8.00)	357,504	357,504	357,504	357,504	357,504
(-) Costo directo de producción	206,114	206,114	206,114	206,114	206,114
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>151,390</b>	<b>151,390</b>	<b>151,390</b>	<b>151,390</b>	<b>151,390</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>13,815</b>	<b>13,815</b>	<b>13,815</b>	<b>13,815</b>	<b>13,510</b>
Arrendamiento de bodega	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación herramientas	305	305	305	305	-
Depreciación maquinaria y equipo	7,510	7,510	7,510	7,510	7,510
<b>(-) Gastos de ventas</b>	<b>52,110</b>	<b>52,110</b>	<b>52,110</b>	<b>52,110</b>	<b>52,110</b>
Sueldo Vendedor	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (12.67%)	3,345	3,345	3,345	3,345	3,345
Prestaciones laborales (30.55%)	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Publicidad	300	300	300	300	300
Combustibles y lubricantes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación de vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
<b>(-) Gastos de Administración</b>	<b>41,032</b>	<b>41,032</b>	<b>41,032</b>	<b>40,032</b>	<b>40,032</b>
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua	972	972	972	972	972
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	660	660	660	660	660
Depreciación equipo de cómputo	1,000	1,000	1,000	-	-
Amortiz. Gtos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Ganancia en operación</b>	<b>44,433</b>	<b>44,433</b>	<b>44,433</b>	<b>45,433</b>	<b>45,738</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>4,080</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Intereses sobre préstamo	4,080	-	-	-	-
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>40,353</b>	<b>44,433</b>	<b>44,433</b>	<b>45,433</b>	<b>45,738</b>
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	12,509	13,774	13,774	14,084	14,179
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>	<b>27,844</b>	<b>30,659</b>	<b>30,659</b>	<b>31,349</b>	<b>31,559</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se presenta los ingresos y gastos proyectados en la venta de 44,688 libras de harina de haba a un precio de venta de Q.8.00 cada libra.

Las ventas y costos de producción se mantienen durante los cinco años de vida del proyecto, reflejan una ganancia marginal del 42% sobre el total de las ventas, la utilidad neta del primer año es de Q 27,844.00 con un incremento creciente a consecuencia de las variaciones que se dan en las depreciaciones y amortizaciones, (ver anexo 22).

- **Presupuesto de caja**

Refleja el movimiento del efectivo durante la vida del proyecto disponible al final de cada año, para determinar si son suficientes para cubrir los costos y gastos en que han de incurrirse, tal como se presenta a continuación:

**Cuadro 116**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Presupuesto de Caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>458,432</b>	<b>404,390</b>	<b>451,988</b>	<b>498,322</b>	<b>544,656</b>
<b>Saldo inicial</b>	-	46,886	94,484	140,818	187,152
Ventas	357,504	357,504	357,504	357,504	357,504
Aporte de asociados	66,928	-	-	-	-
Préstamo bancario	34,000	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>411,546</b>	<b>309,905</b>	<b>311,170</b>	<b>311,170</b>	<b>311,480</b>
Maquinaria y equipo	37,550	-	-	-	-
Herramientas	1,220	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,300	-	-	-	-
Equipo de computo	3,000	-	-	-	-
Vehículos	25,000	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Costos directo de producción	206,114	206,114	206,114	206,114	206,114
Costos fijos de producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de ventas	47,110	47,110	47,110	47,110	47,110
Gastos de administración	38,172	38,172	38,172	38,172	38,172
Amortización préstamo	34,000	-	-	-	-
Gastos financieros	4,080	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		12,509	13,774	13,774	14,084
<b>Saldo final a cada año</b>	<b>46,886</b>	<b>94,484</b>	<b>140,818</b>	<b>187,152</b>	<b>233,176</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La información anterior refleja que el proyecto generara flujos de efectivo positivos crecientes durante la vida útil, lo que demuestra la solvencia económica para cubrir los costos y gastos de los próximos periodos.

Las depreciaciones y amortizaciones no se consideran dentro del presupuesto de caja por no formar parte del flujo real de fondos.

- **Estado de situación financiera**

Estado financiero que presenta la situación financiera y económica al final de cada periodo contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos, obligaciones y situación del patrimonio.

El estado financiero proyectado es la expresión en términos monetarios debido a que permite apreciar la situación financiera que presenta el mismo al final de cada año con lo cual permite ver la solvencia económica que prevalece durante la vida del proyecto.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto:

**Cuadro 117**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Estado de Situación Financiera Proyectoado**  
**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>Activo corriente</b>	<b>46,886</b>	<b>94,484</b>	<b>140,818</b>	<b>187,152</b>	<b>233,176</b>
Efectivo	46,886	94,484	140,818	187,152	233,176
<b>No corriente</b>	<b>60,395</b>	<b>44,720</b>	<b>29,045</b>	<b>14,370</b>	<b>-</b>
<b>Propiedad planta y equipo</b>	<b>60,395</b>	<b>44,720</b>	<b>29,045</b>	<b>14,370</b>	<b>-</b>
Maquinaria y equipo	37,550	37,550	37,550	37,550	37,550
Depre. Acum. Maquinaria y equipo	(7,510)	(15,020)	(22,530)	(30,040)	(37,550)
Herramientas	1,220	1,220	1,220	1,220	-
Depre. Acum. Herramientas	(305)	(610)	(915)	(1,220)	-
Mobiliario y equipo	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Depre. Acum. Mobiliario y equipo	(660)	(1,320)	(1,980)	(2,640)	(3,300)
Equipo de computo	3,000	3,000	3,000	-	-
Depre. Acum. Equipo de computo	(1,000)	(2,000)	(3,000)	-	-
Vehículos	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Depre. Acum. Vehículos	(5,000)	(10,000)	(15,000)	(20,000)	(25,000)
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Amortz. Acum. Gtos de organización	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
<b>Total activo</b>	<b>107,281</b>	<b>139,204</b>	<b>169,863</b>	<b>201,522</b>	<b>233,176</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>12,509</b>	<b>13,774</b>	<b>13,774</b>	<b>14,084</b>	<b>14,179</b>
Impuesto sobre la renta 31%	12,509	13,774	13,774	14,084	14,179
<b>Total pasivo</b>	<b>12,509</b>	<b>13,774</b>	<b>13,774</b>	<b>14,084</b>	<b>14,179</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>94,772</b>	<b>125,430</b>	<b>156,089</b>	<b>187,438</b>	<b>218,997</b>
Aporte de asociados	66,928	66,928	66,928	66,928	66,928
Utilidad del ejercicio	27,844	30,659	30,659	31,349	31,559
Utilidades acumuladas	-	27,844	58,502	89,161	120,510
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>107,281</b>	<b>139,204</b>	<b>169,863</b>	<b>201,522</b>	<b>233,176</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El cuadro anterior muestra un incremento en el activo corriente que está integrado por valores monetarios de caja y bancos; en el activo no corriente se manifiesta una disminución la cual se debe a las depreciaciones y

amortizaciones según la ley. El pasivo lo conforman las obligaciones a favor de terceros y el patrimonio está integrado por la aportación de los asociados y las utilidades acumuladas.

### **8.3.8 Evaluación financiera**

Esta herramienta analiza y verifica los resultados del proyecto con la finalidad de determinar que la inversión sea rentable y permita cubrir los costos necesarios para su funcionamiento. Para la evaluación del proyecto se utilizaran las herramientas que a continuación se desarrollan.

#### **8.3.8.1 Punto de equilibrio**

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

- **Punto de equilibrio en valores**

**Formula**

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{111,037}{0.42346} = 262,211$$

Se determinó que en unidades monetarias el monto de ventas, para cubrir los costos y gastos anuales en donde no se gana ni se pierde es de Q. 262,211.00.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este refleja el volumen de producción que debe venderse y que es necesario para cubrir los costos y así mantener el equilibrio financiero de acuerdo al siguiente detalle:



**Formula**

$$\text{PEU} \frac{\text{PUV}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{262,211}{8.00} \quad 32,776 \text{ Libras}$$

La cantidad de harina de haba que se debe producir y vender, es de 32,776 libras para que el proyecto mantenga el equilibrio entre sus ingresos, costos y gastos, para no incurrir en pérdida.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Los valores obtenidos en el punto de equilibrio, son susceptibles de ser comprobados, tanto en valores como en unidades, mediante el siguiente procedimiento:

<b>Prueba del Punto de equilibrio:</b>	Unidades		Q	
Ventas en punto de equilibrio	32,776	X	8.00	= 262,211
(-) Costos Variables en punto de equilibrio	32,776	X	4.6123	= <u>151,174</u>
Ganancia marginal				111,037
(-) Costos y gastos fijos				<u>111,037</u>
Diferencia				<u><u>-</u></u>

- **Margen de seguridad**

Lo conforman las ventas que se pueden dejar de realizar, sin tener pérdidas. Para este proyecto genera un margen de seguridad del 27% sobre el total de ventas.

**Formula**

MS= Ventas - punto de equilibrio

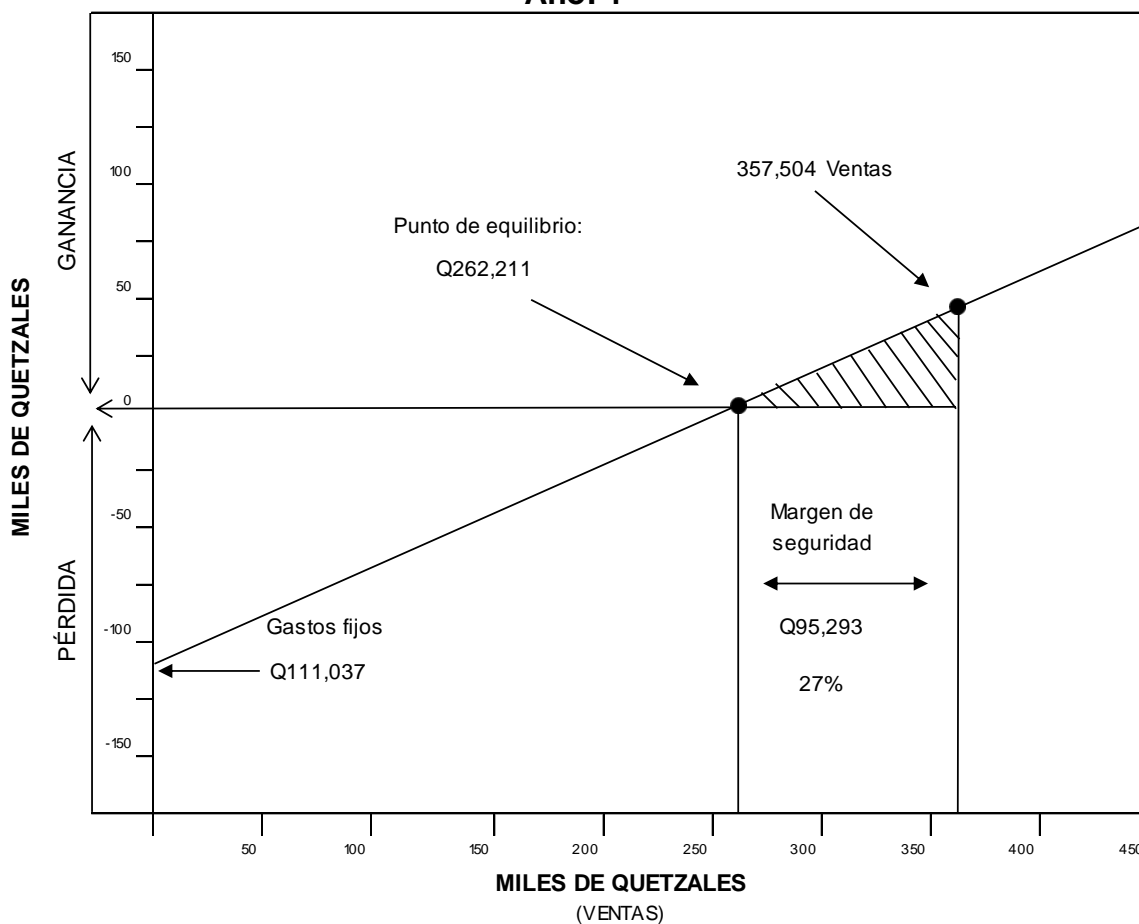
	Ventas	357,504	100%
(-)	Punto de equilibrio	<u>262,211</u>	73%
(=)	Margen de seguridad	95,293	27%

El margen de seguridad establecido es del 27% situación en que el proyecto no pierde ni gana y el 73%, donde se empieza a generar utilidad.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra el comportamiento de los diferentes elementos del estado de resultados y refleja el punto exacto en el cual los beneficios comienzan a superar los gastos fijos y por consiguiente a reflejar las utilidades.

**Gráfica 24**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 1**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Como se observa en la gráfica anterior el punto de equilibrio es de Q.262,211.00; que es aceptable y un margen de seguridad de Q.95,293.00; que representa un 27%; los gastos fijos que ascienden a Q 111,037.00; y por último las ventas que suman Q 357,504.00; por lo que el proyecto es viable.

### 8.3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales de un proyecto, en cada uno de los años de la vida estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, se puede comprobar el cálculo al deducir a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren de efectivo. A continuación se presenta el cuadro que contiene el flujo neto de fondos:

**Cuadro 118**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Flujo Neto de Fondos –FNF-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>357,504</b>	<b>357,504</b>	<b>357,504</b>	<b>357,504</b>	<b>357,504</b>
Ventas	357,504	357,504	357,504	357,504	357,504
<b>Egresos</b>	<b>313,985</b>	<b>311,170</b>	<b>311,170</b>	<b>311,480</b>	<b>311,575</b>
Costo directo de producción	206,114	206,114	206,114	206,114	206,114
Gastos fijos de producción	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Gastos de administración	38,172	38,172	38,172	38,172	38,172
Gastos de ventas	47,110	47,110	47,110	47,110	47,110
Intereses sobre préstamos	4,080	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	12,509	13,774	13,774	14,084	14,179
<b>Flujo Neto de fondos</b>	<b>43,519</b>	<b>46,334</b>	<b>46,334</b>	<b>46,024</b>	<b>45,929</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se observan los ingresos y egresos que generaran las operaciones del proceso productivo del proyecto. El flujo neto es la disponibilidad de efectivo neto en la temporalidad de los años del proyecto.

- **Prueba del flujo neto de fondos con la ganancia.**

Se muestra como se determina la prueba del flujo neto de fondos ya con las depreciaciones y amortizaciones y si fuera el caso que hubiera valor de rescate se tomaría también en cuenta en este cuadro.

**Cuadro 119**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ganancia</b>	27,844	30,659	30,659	31,349	31,559
(+) Depreciaciones	14,475	14,475	14,475	13,475	13,170
(+) Amortizaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(+) Valor de Rescate	-	-	-	-	-
<b>Flujo Neto de fondos</b>	<b>43,519</b>	<b>46,334</b>	<b>46,334</b>	<b>46,024</b>	<b>45,929</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como se puede observar en el cuadro anterior se incluyen las ganancias, depreciaciones y amortizaciones con lo que se logra determinar la igualdad con el Flujo Neto de fondos, que para este caso no se determino valor de rescate en ningún activo fijo.

### **8.3.8.3 Valor actual neto**

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo que consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, se incluye la inversión total. La tasa que se utiliza para descontar los flujos de fondos es del 20% tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-, por debajo de la cual un proyecto no debe ejecutarse.

Es la tasa de retorno esperada mínima aceptada, que el inversionista desea recibir al llevar a cabo el proyecto y establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir.

**Cuadro 120**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Valor Actual Neto –VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	100,928	-	100,928	(100,928)	1.00000	(100,928)
1	-	357,504	313,985	43,519	0.83333	36,265
2	-	357,504	311,170	46,334	0.69444	32,176
3	-	357,504	311,170	46,334	0.57870	26,814
4	-	357,504	311,480	46,024	0.48225	22,195
5	-	357,504	311,575	45,929	0.40188	18,458
<b>Total</b>	<b>100,928</b>	<b>1,787,520</b>	<b>1,660,309</b>	<b>127,211</b>		<b>34,980</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El resultado del VAN determinado es de Q.34,980.00, positivo significa que el proyecto después de cubrir la inversión de Q.100,928.00, entre costos y gastos de operación, aun genera ganancia. Se debe tomar el criterio de que si el VAN es positivo se acepta el proyecto, de lo contrario se rechaza, en este caso se supera el rendimiento mínimo esperado.

#### **8.3.8.4 Relación beneficio costo**

Se conoce con el nombre de índice de deseabilidad, consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, que incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, el cual deberá ser mayor o igual a la unidad, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 121**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Relación Beneficio Costo –RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	100,928	-	100,928	1.00000	-	100,928
1	-	357,504	313,985	0.83333	297,920	261,655
2	-	357,504	311,170	0.69444	248,267	216,091
3	-	357,504	311,170	0.57870	206,889	180,075
4	-	357,504	311,480	0.48225	172,407	150,212
5	-	357,504	311,575	0.40188	143,673	125,215
<b>Total</b>	<b>100,928</b>	<b>1,787,520</b>	<b>1,660,309</b>		<b>1,069,156</b>	<b>1,034,176</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{1,069,156}{1,034,176} = 1.03$$

Para este proyecto la relación beneficio costo es de Q1.03, significa que por cada quetzal que se invierta en el proyecto, hay un excedente de Q 0.03 centavos, por lo tanto se concluye que el proyecto es rentable.

Lo anterior debido al criterio de que si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

### 8.3.8.5 Tasa interna de retorno

Este indicador permite conocer la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada; a mayor tasa interna de retorno mayor rentabilidad.

**Cuadro 122**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 34.81499 %	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 34.82121 %	Flujo neto de fondos actualizados	TIR 34.81528 %	Flujo neto de fondos actualizados
0	(100,928)	1.00000	(100,928)	1.00000	(100,928)	1.00000	(100,928)
1	43,519	0.74176	32,280	0.74172	32,279	0.74176	32,280
2	46,334	0.55020	25,493	0.55015	25,491	0.55020	25,493
3	46,334	0.40812	18,910	0.40806	18,907	0.40812	18,909
4	46,024	0.30272	13,933	0.30267	13,930	0.30272	13,932
5	45,929	0.22455	10,313	0.22450	10,311	0.22455	10,313
	<b>127,211</b>		<b>1</b>		<b>(11)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

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

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = 34.81499 + 0.00622 \left( \frac{1}{1-(11)} \right)$$

$$TIR = 34.81499 + 0.00622 \left( \frac{1}{12} \right)$$

$$TIR = 34.81499 + 0.00622 \left( 0.083333333 \right)$$

$$TIR = 34.81499 + 0.00052$$

$$TIR = 34.81528$$

La TIR determinada es de 34.81528%, superior a la TREMA del 20%, indica que los inversionistas de este proyecto obtendrán una rentabilidad, por lo tanto se acepta esta propuesta de inversión.

### 8.3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión original mediante utilidades obtenidas por el proyecto. A continuación se analiza el tiempo exacto en que se estima recuperar la inversión del proyecto:

**Cuadro 123**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual neto acumulado
0	100,928	-	-
1	-	36,266	36,266
2	-	32,176	68,442
3	-	26,814	95,256
4	-	22,195	117,451
5	-	18,458	135,909

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

	Inversión Total		100,928
(-)	Recuperación en el segundo año		(95,256)
(=)	Monto pendiente de recuperar		5,672
5,672	/	22,195	0.26
0.26	*	12	3.12 meses
0.12	*	30	3.60 días

PRI: 3 años 3 meses 4 días



### **8.3.9 Impacto social**

La implementación del proyecto de harina de haba en el municipio de San Sebastián Huehuetenango del departamento de Huehuetenango es una iniciativa productiva la cual será de beneficio en la generación de trabajo y diversificación de productos agrícolas, en el que se obtendrán beneficios económicos y sociales.

Se toma en cuenta que el proyecto es agroindustrial y de fácil acceso, la relación e impacto estará determinada precisamente por la población, permitirá que las personas se organicen por medio de una cooperativa para optar a un financiamiento necesario.

Se obtienen beneficios económicos, porque la producción de harina de haba se considera rentable en virtud que contribuirá al desarrollo productivo de la región por su rápida producción, esto se debe al aprovechamiento de los recursos naturales, así como el clima, los suelos, entre otros factores que favorecen al cultivo de haba y que son indispensables para el rendimiento óptimo.

El proyecto beneficiará directamente a 20 familias que conforman la cooperativa ya que serán los proveedores directos de la materia prima producida por ellos directamente.

## CONCLUSIONES

Con base en el diagnóstico socioeconómico potencialidades productivas y propuestas de inversión, realizado en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, departamento de Huehuetenango se derivan las siguientes conclusiones:

1. La división política indica que el municipio de San Sebastián Huehuetenango ha cambiado de manera constante por el aumento de la población, lo que ha provocado que varios centros poblados cambien de categoría debido a que los alcaldes auxiliares y consejos comunitarios de desarrollo han realizado una reorganización y división administrativa en las comunidades.
2. La constante deforestación, la quema de desechos, el avance acelerado de la frontera agrícola, el uso inadecuado de productos químicos y la falta de concientización de la población, ha provocado el deterioro de los recursos naturales del Municipio.
3. Durante el período comprendido del año 2002 al 2013, se observa una elevada tasa de crecimiento poblacional, rasgo marcado en la población indígena y rural, lo que repercute en el incremento de la densidad poblacional, mayores requerimientos de inversión social (vivienda, infraestructura y servicios) degradación del medio ambiente y falta de empleo.
4. La pobreza extrema y no extrema del Municipio se encuentra en 77% y 20% respectivamente, debido a la problemática económica y social que afrontan algunos sectores de la población, así mismo insuficientes fuentes de empleo, el alza constante de la canasta básica repercute en la calidad de vida de los habitantes.

5. La deserción escolar, la insuficiente cobertura educativa en los niveles básico y diversificado, la disminución de la promoción educativa, provoca el incremento de mano de obra no calificada, falta de incentivos en la población en edad escolar y aumento de la tasa de repitencia educativa durante el año 2013 respecto al 2002.
6. El insuficiente personal en el área de salud y bajo nivel de ingresos familiares, ha provocado deficiencia en el servicio, inaccesibilidad de parte de pobladores al sistema de salud y la aplicación de métodos inadecuados para saneamiento, durante el año 2013 en comparación al año 2002.
7. En el municipio de San Sebastián Huehuetenango existe un 84% de vías de acceso hacia los centros poblados, que se encuentran en mal estado, debido a la ubicación cercana a precipicios y topografía del terreno lo cual representa un peligro de accidentes para la población.
8. Se estableció que los requerimientos de inversión social y productiva han aumentado por la falta de recursos económicos, lo cual imposibilita a las autoridades gubernamentales cubrir todas las necesidades del Municipio.
9. La carencia de políticas y planes de prevención de riesgos y la alta vulnerabilidad con que actualmente se encuentran todos los centros poblados del Municipio, limitan la capacidad de respuesta ante una catástrofe de tipo natural, socio-natural y antrópico.
10. El Municipio cuenta con organizaciones sociales y productivas, comités religiosos, culturales, deportivos y entidades de apoyo, los que juegan un papel importante para el Municipio. Estas han sufrido cambios significativos

en comparación con años anteriores lo que demuestra una mayor cobertura y mejora su participación y relación con las comunidades.

11. Derivada de la investigación realizada en la Municipalidad de San Sebastián Huehuetenango, a través del proceso administrativo se determinó que la institución necesita mejorar en las etapas de planificación, organización, integración, dirección y control para evitar una serie de inconvenientes como la desmotivación del personal.
12. Se determinó que existe flujo comercial y financiero en el Municipio que se ha incrementado debido a la oferta y demanda de productos y servicios por parte de la población durante el año 2013 en comparación con el año 2002, lo que ayuda a generar fuentes de empleo para los habitantes del lugar, principalmente en la elaboración de tejidos típicos como una las actividades principales para la obtención de ingresos en la población.
13. Se estableció que la actividad productiva, más significativa es la agricultura, debido al auge que han tenido los cultivos de arveja dulce, papa y tomate en los últimos años, los que han beneficiado al Municipio de diversas maneras.
14. La aplicación de característica de tecnología tradicional en el estrato de microfinca, en el desarrollo de las actividades pecuarias, la falta de garantías que respalden el financiamiento y la constante de aumento en precios en los productos pecuarios y del salario mínimo, inciden que la actividad económica no tenga índices de rentabilidad aceptables, sin embargo la crianza y engorde de ganado bovino y avícola es un complemento de la actividad agrícola que tienen potencialidades en la comercialización de sus productos y los subproductos que puedan generar con una buena asistencia técnica. Se estableció que la crianza de aves de corral es la actividad pecuaria más importante.

15. Los productos más representativos del Municipio, en el sector artesanal son: la producción de block, cortes y güipiles que son derivados de la producción de tejidos, ambos representan 7% y 85% respectivamente del total de ingresos de la producción artesanal, actualmente no poseen asesoría técnica y financiera, ni un sistema contable adecuado que permita obtener de forma confiable los costos de sus productos, por lo que no se establece la rentabilidad real que obtienen en la elaboración de sus diferentes productos. Además en el desarrollo de las actividades utilizan herramientas poco sofisticadas. La comercialización de los productos es de persona a persona, sin intermediarios ni promoción, esto no permite que se conozca el producto y aumenten sus ventas, así mismo no cuentan con una organización establecida por lo tanto no existen manuales de ningún tipo.
16. El Municipio cuenta con variedad de comercios, distribuidos en las diversas aldeas, pero se concentran principalmente en el área urbana; dicha actividad productiva genera empleo y permite satisfacer las necesidades básicas de la población. Es un factor importante para evitar la emigración de sus habitantes y contribuye al desarrollo económico del lugar.
17. El Municipio es apto para la producción de ajo, durazno, elote dulce, tomate manzano, que conforman las potencialidades productivas agrícolas; así como crianza de pez tilapia y producción de miel, como potencialidades pecuarias; elaboración de vasijas de barro, canastos de carrizo y fabricación de piñatas que forman parte de las potencialidades artesanales; por otra parte como potencialidad industrial puede ser una embotelladora de agua pura a base de filtro; también como potencialidad agroindustrial esta la producción de jalea de frutas, mantequilla de maní, harina de haba, salsa ranchera con chile cobanero, envasado de jugo de naranja, elaboración de paprika, y deshidratación de frutas; las potencialidades de comercios y de servicios

pueden ser: supermercados de frutas y verduras, salón de belleza, así como farmacia comunitaria; también las potencialidades turísticas pueden ser: construcción de mirador, área recreativa en nacimiento de agua, sendero y mirador y promoción de puente colgante y por último siembra de pino como potencialidad forestal. Con la implementación de estas potencialidades se tendría acceso a más fuentes de trabajo que permitirían mejorar la calidad de vida de sus habitantes y diversificar su producción.

18. Las condiciones naturales de San Sebastián Huehuetenango son ideales para la implementación de los proyectos: producción de salsa ranchera con chile cobanero, elote dulce y harina de haba, estos generarán empleo, lo que contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio. Se establece que los proyectos antes mencionados de acuerdo a los resultados financieros obtenidos son viables financieramente.



## RECOMENDACIONES

De las conclusiones descritas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- mantenga un listado actualizado de la división política del Municipio con la finalidad que sirva de base para tomar decisiones en beneficio de las nuevas comunidades.
2. Que las autoridades municipales implementen programas de concientización para aprovechar los recursos naturales, la aplicación de tecnología para optimizar el uso de la tierra y diversificación de la producción agrícola, para incrementar sus recursos económicos.
3. Que las autoridades municipales, Ministerio de Salud Pública y líderes comunitarios –COCODE– elaboren y se implemente un plan de desarrollo integral, difundan con más ahincó campañas de planificación familiar que permita frenar el crecimiento acelerado de la población y doten de los servicios básicos necesarios con el fin de mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.
4. Que la población constituya con el apoyo de la Municipalidad, organizaciones productivas que permitan impulsar el comercio y servicios dentro y fuera de los perímetros del Municipio para generar nuevas fuentes de empleo a fin de contrarrestar la pobreza y el desempleo.
5. Que la población gestione a través del Ministerio de Educación realizar una evaluación con el fin de promover el nivel básico y diversificado en los



- establecimientos que no cuentan con ello, soliciten planes de apoyo para los estudiantes a organizaciones no gubernamentales e impartan talleres a nivel técnico, mediante cursos libres, soliciten financiamiento al gobierno central y presenten perfil de estudiantes que opten por una beca no solo en establecimientos estatales sino privados.
6. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, capacite constantemente al personal, impulse campañas con más cobertura que incentiven a la población a informarse acerca de enfermedades que afectan al Municipio y que conjuntamente con las autoridades municipales difundan métodos actualizados con fines preventivos y de tratamiento, principalmente a enfermedades más comunes que afectan a los pobladores.
  7. Que la Municipalidad solicite a las autoridades de gobierno correspondiente la ayuda necesaria en mantenimiento de las vías de acceso hacia los centros poblados. Así mismo se logrará contrarrestar los accidentes que pudieran darse al transitar por las mismas y contribuir con el desarrollo integral del Municipio.
  8. Que la Municipalidad, el COMUDE y los COCODE, conjuntamente den prioridad a las necesidades más sentidas en las comunidades y así evitar pérdida de recursos.
  9. Que el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- conjuntamente con los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, gestionen ante la Municipalidad y la Coordinadora Nacional de Desastres –CONRED-, la creación de una comisión municipal de reducción de desastres, en la cual participen representantes de cada uno de los centros poblados, a fin de

brindar apoyo en la mitigación y prevención de desastres, de acuerdo a la situación de riesgo con que cuenta el Municipio.

10. Que la Municipalidad promueva y de seguimiento a las funciones de las organizaciones tanto estatales y municipales con las que cuenta, así también de la importancia y beneficios que ofrecen a la población tanto organizaciones gubernamentales como las no gubernamentales (ONG) y privadas con el fin de velar por el desarrollo tanto social como económico del Municipio.
11. Que los habitantes soliciten a la Municipalidad programas de capacitación del personal de cada unidad administrativa para que conozcan los objetivos de la entidad, estructura organizacional y dignificación del empleado municipal y así evitar que estén desmotivados.
12. Se debe incentivar a las empresas, cooperativas y otras instituciones para que aprovechen la estratégica ubicación del Municipio, con el fin de incrementar el flujo comercial y financiero para el desarrollo y crecimiento económico de la comunidad.
13. Que la Municipalidad con el apoyo de instituciones estatales e internacionales promuevan el apoyo para los agricultores del Municipio, para ayudar al aumento de la producción, cuidado y mejora de los cultivos; con el fin de mejorar dicha actividad y a su vez, incrementar la generación de empleo y la economía de la población en general.
14. Que los productores dedicados a la actividad pecuaria, específicamente lo relacionado a engorde de ganado bovino y avícola del estrato microfincas, soliciten asesoría técnica profesional al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación para mejorar y ampliar el proceso de producción en busca de

- nuevas fuentes de ingresos y empleo en busca de alternativas para poder comercializarlos sin necesidad de esperar a que el consumidor final llegue a la unidad productora.
15. Que el COMUDE organice a los artesanos para que formen asociaciones por cada especialidad, en búsqueda de generar un mejor aporte económico al Municipio, además reciban asesoría técnica, financiera y capacitación sobre herramientas más sofisticadas que les permita desarrollarse y comercializar sus productos dentro y fuera del mismo, para poder obtener una mejor rentabilidad y mejorar la práctica de la productividad artesanal, misma que se convierta en generación de empleo.
  16. Que los habitantes gestionen la expansión del mercado de sus productos a nivel local y departamental y así incrementar el desarrollo del Municipio.
  17. Que los productores agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales, agroindustriales, de comercios y servicios, turísticas y forestales se organicen y formen una asociación para poner en marcha las diferentes potencialidades y que las autoridades comunitarias, a través de la Dirección Municipal de Planificación –DPM-, trasladen a los interesados en ejecutar los diferentes proyectos y las condiciones de inversión, con el propósito de crear fuentes de ingreso que beneficien a los productores.
  18. Que los productores agrícolas se asocien en cooperativas y comités, para poner en marcha los proyectos: producción de salsa ranchera con chile cobanero, elote dulce y harina de haba porque presentan expectativas tanto en infraestructura (terrenos aptos, acceso a semillas y mercado), como el recurso humano y financiero para llevarlos a cabo.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J.A. 2012. **Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)**. 3ª ed., Guatemala, Editorial Praxis, 52 p.

Álvarez Rodas, Zonia Beatriz, Material de apoyo: **Rentabilidad de las Actividades Productivas**. Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Economicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, Año 2013. 10 p

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Guatemala, 175 p.

Congreso de la República de Guatemala, **Ley General de Seguridad Alimentaria y Nutricional**, Decreto 32-2005, 10 p.

Congreso de la República de Guatemala, **Bonificacion Incentivo**, Decreto 37-2001, 5 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Código de Comercio**. Decreto Número 2-70. Guatemala, 387 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Código de Trabajo**. Decreto Número 1,441. Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal**. Decreto Número 12-2002 y sus reformas. Guatemala, 52 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Código Tributario**. Decreto Número 6-91. Guatemala, 91 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando**. Decreto Número 4-2012. Guatemala, 54 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Actualización Tributaria**. Decreto Número 10-2012. Guatemala, 74 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público**. Decreto Número 42-92. Guatemala, 2 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Bonificación Incentivo**. Decreto Número 78-89 modificado por el Decreto 37-2001. Guatemala, 4 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos**. Decreto Número 33-98 y sus reformas. Guatemala, 65 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres**. Decreto Legislativo 109-96, Guatemala.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**. Decreto Número 11-2002. Guatemala, Ediciones Arriola, 67 p.

Congreso de la República de Guatemala, **Ley de Probidad y Responsabilidades de Funcionarios y Empleados Públicos** Decreto 89-2002

Congreso de la República de Guatemala, **Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados**, Decreto 109-96

Congreso de la República de Guatemala, **Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas**, Decreto 31-2002

Congreso de la República de Guatemala, **Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal –INFOM-**, Decreto Ley 334.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Propiedad Industrial**. Decreto Número 57-2000 y sus reformas. Guatemala, 98 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley General de Cooperativas**. Decreto Número 82-78. Guatemala, 18 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Instituto Nacional de Seguridad (IGSS)**. Decreto Número 2-95. Guatemala, 39 p.

Congreso de la República de Guatemala. **Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para Trabajadores del Sector Privado**. Decreto Número 76-78. Guatemala, 2 p.

**Clima, Municipio de San Sebastián Huehuetenango Departamento de Huehuetenango**. (en línea). Guatemala. Consultado el 30 de octubre 2013. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorología/ESTADISTICAS.htm>

Contexto Departamental. 2000. **Diccionario Geográfico de Guatemala** (CD-ROM). 2ª ed., Guatemala, Tomo I al IV.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 1980. **III Censo Nacional Agropecuario 1979**. Guatemala, 1484 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 1995. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994**. Guatemala.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 2003. **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002**. Guatemala, 1501 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística GT). 2003. **IV Censo Nacional Agropecuario**. (CD-ROM). Guatemala, Tomo I al V.

Organismo Ejecutivo. **Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila**. Acuerdo Gubernativo Número 359-2012. Guatemala, 4 p.

Organismo Ejecutivo. **Reglamento a la Ley de la Propiedad Industrial**. Acuerdo Gubernativo Número 89-2002 y sus reformas. Guatemala, 49 p

Organismo Ejecutivo. **Reglamento de Inscripción y Registro de Asociaciones Cooperativas**. Acuerdo Gubernativo Número 121-85. Guatemala.

Organismo Ejecutivo. **Reglamento de la Ley General de Cooperativas**. Acuerdo Gubernativo Número 7-79. Guatemala, 14 p.

PNUD (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo). 2005. **Informe Nacional del Desarrollo Humano: Índice de Desarrollo Humano**. Guatemala 2005.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2011-2025. **Plan de Desarrollo San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**. Guatemala: Dirección de Planificación Territorial, 80 p.

Martínez Herreta, Amado Epifanio y Hernández Jiménez, Eulalio, **Monografía del Municipio de San Sebastián Huehuetenango**, 178 p.

Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, 2000. **Métodos y Técnicas de investigación Documental y de Campo**, 3ra edición 231 p.

Requena Belteton, Hugo Vida, **Contabilidad Agropecuaria**, tomo I y II. Guatemala, 73 p.



# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Población proyectada**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

<b>Centro poblado</b>	<b>Población</b>		<b>Población</b>		<b>2013</b>	
	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>proyectada</b>	<b>%</b>
<b>Totales</b>	<b>15,743</b>	<b>100</b>	<b>21,198</b>	<b>100</b>	<b>27,373</b>	<b>100</b>
Pueblo San Sebastián						
Huehuetenango	851	5.41	1181	5.57	1538	5.62
Caserío Cacalep	395	2.51	458	2.16	596	2.18
Caserío Cancil	92	0.58	-	-	-	-
Aldea Chexap	679	4.31	1227	5.79	1598	5.84
Caserío Chelam	691	4.39	1126	5.31	1466	5.36
Caserío Chemiche	544	3.46	801	3.78	1043	3.81
Aldea Chejoj	1197	7.60	1505	7.10	1960	7.16
Caserío Chichina	359	2.28	326	1.54	424	1.55
Aldea Chequequix	617	3.92	845	3.99	871	3.18
Caserío Chayac	64	0.41	90	0.42	117	0.43
Caserío Chichicaná	320	2.03	400	1.89	521	1.90
Caserío Tuicolpech	63	0.40	553	2.61	720	2.63
Caserío Mapá	665	4.22	1004	4.74	1307	4.78
Aldea Palajachuj	956	6.07	1108	5.23	1443	5.27
Aldea Pueblo Viejo	965	6.13	1193	5.63	1553	5.68
Aldea Piol	938	5.96	1162	5.48	1513	5.53
Caserío Puente Aguilar	362	2.30	517	2.44	673	2.46
Aldea Quiajola	862	5.48	1049	4.95	1366	4.99
Caserío Sípal	567	3.60	671	3.17	874	3.19
Caserío Sacpom	142	0.90	241	1.14	314	1.15
Caserío Sújal	430	2.73	560	2.64	729	2.66
Caserío Tuitzquisal	789	5.01	1159	5.47	1509	5.51
Caserío Tuitzín	371	2.36	438	2.07	570	2.08
Aldea Tzabal	573	3.64	546	2.58	711	2.60
Caserío Chebach	-	-	3	0.01	4	0.01
Caserío Tziminás	434	2.76	420	1.98	547	2.00
Caserío Tuitzcusmaque	128	0.81	155	0.73	202	0.74
Caserío Tuixel	370	2.35	523	2.47	681	2.49
Caserío Tuixap	235	1.49	188	0.89	245	0.89
Caserío Talpetate	154	0.98	252	1.19	328	1.20
Caserío Tojchec	357	2.27	658	3.10	857	3.13
Caserío Tuixambón	363	2.31	420	1.98	547	2.00
Caserío Chechoc	17	0.11	25	0.12	33	0.12
Caserío Tuilam	193	1.23	130	0.61	169	0.62
Caserío Nueva Esperanza	-	-	264	1.25	344	1.26

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, proyecciones 2013 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

**Anexo 2**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Solicitud de Documentos con Visto Bueno**  
**Ministerio de Finanzas y Procuraduría de Derechos Humanos**

Guatemala, 15 de mayo de 2015

**FIRMA**

Señores  
Concejo Municipal  
Oficina de Información Pública  
Municipalidad de San Sebastián Huehuetenango  
Departamento de Huehuetenango

Estimados Señores,

Por medio de la presente los saludos cordialmente deseándoles éxitos

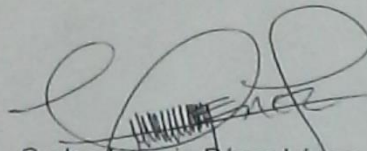
El motivo de la misma es para solicitar a tan honorable corporación municipal brindarme la información correspondiente.

**Tabla de Documentos**

No.	DOCUMENTO	COPIA	AÑO
1	Estado de Resultados	1	2009
2	Balance General	1	2009

Esta información es requerida ya que **no se encuentra** en el portal del Ministerio de Finanzas Públicas.

Atentamente,



Carlos Ignacio Pérez López  
Carné 200117622

Estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN

15 MAY 2015

14:35

PROCURADURÍA DE LOS DERECHOS HUMANOS  
RECEPCION DE DOCUMENTOS

15 MAYO 2015  
HORA  
FIRMA

Procuraduría de los Derechos Humanos

Ministerio de Finanzas Públicas

- CA

**Anexo 3**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo de Mantenimiento de Engorde de Ganado Bovino y**  
**Cálculo del CUAMPC**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	MICROFINCA	
				Encuesta	Imputados
<b>I. Insumos</b>				<b>20,981.12</b>	<b>20,981.12</b>
Desparasitante externo	cm3	24.00	1.8	1,137.60	1,137.60
Desparasitante interno (vacuna)	cm3	30.00	3	2,370.00	2,370.00
Vitaminas (vacuna)	cm3	30.00	3	2,370.00	2,370.00
Sales minerales	libra	22.81	8	4,805.31	4,805.31
Forraje	libra	730.00	0.54	10,298.21	10,298.21
<b>II. Mano de obra</b>				-	<b>42,439.61</b>
Familiar	jornal	456.25	71.4	-	32,576.25
Bonificación incentivo	jornal	456.25	8.33	-	3,800.56
Séptimo día	1/6			-	6062.80
<b>III. Costos indirectos variables</b>				-	<b>16,313.41</b>
Cuota patronal IGSS 11.67%				-	4,509.18
<u>Prestaciones laborales</u>					
Indemnizaciones 9.72%				-	3,755.72
Vacaciones 4.17%				-	1,611.25
Bono 14 8.33%				-	3,218.63
Aguinaldo 8.33%				-	3,218.63
Costo de mantenimiento de 29 cabezas de ganado				<b>20,981.12</b>	<b>79,734.14</b>
Existencias ajustadas				26.34	26.34
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC				796.55	3,027.11
1/2 CUAMPC				398.27	1,513.56

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

**Anexo 4**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Integración del Costo Directo**  
**Crianza y Engorde de Gallinas de Patio**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Producto Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Microfinca	
			Encuesta	Imputados
<b>I. Insumos</b>			<b>20,231.53</b>	<b>20,231.53</b>
Pollo	Cabeza	441	4,410.00	4,410.00
Maíz	Libra	4,134	4,547.81	4,547.81
Concentrado crecimiento	Libra	211	548.44	548.44
Concentrado engorde	Libra	2,109	5,800.78	5,800.78
Vacuna Newcastle	Dosis	1,323	308.70	308.70
Vacuna Viruela	Dosis	1,764	470.40	470.40
Vacuna triple	Dosis	441	176.40	176.40
Vitaminas	Dosis	2,646	1,323.00	1,323.00
Desparasitante	Pastilla	2,646	2,646.00	2,646.00
<b>II. Mano de obra</b>			<b>-</b>	<b>12,371.44</b>
Familiar	Jornal	133	-	9,496.20
Bonificación incentivo	Jornal	133	-	1,107.89
Séptimo día		10,604	-	1,767.35
<b>III. Costos indirectos variables</b>			<b>-</b>	<b>4,755.42</b>
Cuota patronal	%	11,263	-	1,314.44
<u>Prestaciones laborales</u>				-
Indemnizaciones 9.72%				1,094.81
Vacaciones 4.17%				469.69
Bono 14 8.33%				938.24
Aguinaldo 8.33%				938.24
Costo directo de producción			20,231.53	37,358.39
Total de gallinas de patio			441.00	441.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

**Anexo 5**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Integración del Costo de Producción, Engorde de Ganado Porcino**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Microfinca	
			Encuesta	Imputados
<b>I. Insumos</b>			<b>36,651.85</b>	<b>36,651.85</b>
Lechones	Cabeza	61	15,250.00	15,250.00
Concentrado	Libra	5490	14,274.00	14,274.00
Maiz	Libra	4575	5,032.50	5,032.50
Otros alimentos		2058.75	2,058.75	2,058.75
Vacunas	Dosis	122	36.60	36.60
<b>II. Mano de obra</b>			<b>-</b>	<b>25,580.04</b>
Familiar	Jornal	275	-	19,635.00
Bonificación incentivo	Jornal	275	-	2,290.75
Séptimo día		21,926	-	3,654.29
<b>III. Costos indirectos variables</b>			<b>-</b>	<b>9,832.74</b>
Cuota patronal		23,289	-	2,717.86
<u>Prestaciones laborales</u>				-
Indemnizaciones 9.72%				2,263.72
Vacaciones 4.17%				971.16
Bono 14 8.33%				1,940.00
Aguinaldo 8.33%				1,940.00
<b>Costo directo de producción</b>			<b>36,651.85</b>	<b>72,064.63</b>
<b>Total cerdos</b>			<b>61.00</b>	<b>61.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

**Anexo 6**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Corte Típico de**  
**5.75 Varas de Largo por 1 Mts. de Ancho Tejido en Telar de cintura**  
**Pequeño artesano en datos de encuesta e Imputados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad	Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Pequeño Artesano		Pequeño Artesano	
						Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Corte</b>											
<b>I. Materiales</b>											
Hilo alemán	Libra	1	2.50	-	1130.00	80.00	-	225.00	225.00	101,700.00	101,700.00
Sedalina	Libra	1	0.50	452	226.00	50.00	80.00	200.00	200.00	90,400.00	90,400.00
<b>II. Mano de obra</b>											
Tejedor en telar de cintura	día	1	5.00	452	2260.00	71.40	-	357.00	357.00	161,364.00	161,364.00
Bonificación incentivo	día	1	5.00	452	2260.00	8.33	-	41.65	41.65	18,825.80	18,825.80
Séptimo día				452	452.00	13.29	-	66.44	66.44	30,031.63	30,031.63
<b>III. Costos indirectos variables</b>											
Cuota patronal	12.67%	1	5.00	452	2260.00	10.73	-	53.65	53.65	24,249.83	24,249.83
Prestaciones laborales	-	1	5.00	452	2260.00	41.16	-	129.36	129.36	58,471.38	58,471.38
Indemnización	9.72%	1	5.00	452	2260.00	41.16	-	41.16	41.16	18,603.66	18,603.66
Vacaciones	4.17%	1	5.00	452	2260.00	17.66	-	17.66	17.66	7,981.20	7,981.20
Bono 14	8.33%	1	5.00	452	2260.00	35.27	-	35.27	35.27	15,943.26	15,943.26
Aguinaldo	8.33%	1	5.00	452	2260.00	35.27	-	35.27	35.27	15,943.26	15,943.26
<b>Costo directo de producción</b>								<b>225.00</b>	<b>873.10</b>	<b>101,700.00</b>	<b>394,642.63</b>
Producción en unidades								1.00	1.00	452	452
Costo unitario de telar de cintura								225.00	873.10	225.00	873.10
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013											

**Anexo 7**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Corte Típico de**  
**5.75 Varas de Largo por 1 Mts. de Ancho Tejido en Telar de Pie**  
**Pequeño Artesano en Datos de Encuesta e Imputados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad		Cantidad	Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Pequeño Artesano		Pequeño Artesano	
	Descripción	Cantidad				Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Corte</b>											
<b>I. Materiales</b>											
Hilo alemán	Libra	1	-	-	-	-	-	225.00	225.00	285,750.00	285,750.00
Sedalina	Libra	1	2.50	1,270	3175.00	80.00	80.00	200.00	200.00	254,000.00	254,000.00
<b>II. Mano de obra</b>											
Tejedora en telar de pie	día	1	0.50	1,270	635.00	50.00	50.00	25.00	25.00	31,750.00	31,750.00
Bonificación incentivo	día	1	-	-	-	-	-	<b>0.00</b>	<b>139.53</b>	<b>0.00</b>	<b>177,199.93</b>
Séptimo día	día	1	1.50	1,270	1905.00	71.40	71.40	107.10	107.10	136,017.00	136,017.00
<b>III. Costos indirectos variables</b>											
Cuota patronal	día	1	1.50	1,270	1905.00	8.33	8.33	12.50	12.50	15,868.65	15,868.65
Prestaciones laborales	día	1	1.00	1,270	1270.00	13.29	13.29	19.93	19.93	25,314.28	25,314.28
								<b>0.00</b>	<b>54.91</b>	<b>0.00</b>	<b>69,727.38</b>
								16.10	16.10	20,440.67	20,440.67
								38.81	38.81	49,286.71	49,286.71
								41.16	41.16	15,681.40	15,681.40
								17.66	17.66	6,727.51	6,727.51
								35.27	35.27	13,438.90	13,438.90
								35.27	35.27	13,438.90	13,438.90
<b>Costo directo de producción</b>								<b>225.00</b>	<b>419.44</b>	<b>285,750.00</b>	<b>532,677.31</b>
Producción en unidades								1.00	1.00	1,270	1,270
Costo unitario en telar de Pie								225.00	419.44	225.00	419.44

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013



**Anexo 8**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Güipil Típico de**  
**2.75 Varas de Largo por 1.5 Mts. de Ancho Tejido en Telar de Cintura**  
**Pequeño Artesano en Datos de Encuesta e Imputados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Costo Unitario				Pequeño Artesano	
	Unidad	Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Encuesta Imputados
<b>Güipil</b>					<b>140.00</b>	<b>140.00</b>
<b>I. Materiales</b>					<b>140.00</b>	<b>77,560.00</b>
Hilo alemán	Libra	1	1.50	554	831.00	80.00
Hilo alemán de colores	Libra	1	0.25	554	138.50	80.00
<b>II. Mano de obra</b>					<b>0.00</b>	<b>279.06</b>
Tejedora en telar de cintura	día	1	3.00	554	1662.00	71.40
Bonificación Incentivo	día	1	3.00	554	1662.00	8.33
Séptimo día	día	1	3.00	554	1662.00	39.87
<b>III. Costos indirectos variables</b>					<b>109.81</b>	<b>60,833.02</b>
Cuota patronal	día	1	3.00	554	1662.00	32.19
Prestaciones laborales				554	0.00	77.62
Indemnización	día	1	3.00	554	1662.00	24.70
Vacaciones	día	1	3.00	554	1662.00	10.59
Bono 14	día	1	3.00	554	1662.00	21.16
Aginaldo	día	1	3.00	554	1662.00	21.16
<b>Costo directo de producción Güipil</b>					<b>140.00</b>	<b>528.86</b>
Producción en unidades					1	554
Costo unitario					140.00	528.86
<b>Costo unitario</b>					<b>140.00</b>	<b>528.86</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013



**Anexo 10**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Block de 15\*20\*40**  
**Mediano Artesano en Datos de Encuesta e Imputados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Medianos Artesano		Medianos Artesano	
							Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Block 15*20*40</b>												
<b>I. Materiales</b>												
Cemento	qg	2.00000	-	0.01515	-	19,008	288.00	78.00	1,79433	1,79433	34,106.54	34,106.54
Arena pomex	m3	0.87500	0.00663	0.00663	19,008	126.00	65.00	65.00	0.43087	0.43087	22,464.00	22,464.00
Selecto	m3	0.25000	0.00189	0.00189	19,008	36.00	60.00	60.00	0.11364	0.11364	8,190.00	8,190.00
Agua	m3	0.17000	0.00129	0.00129	19,008	24.48	52.80	52.80	0.06800	0.06800	2,160.00	2,160.00
<b>II. Mano de obra</b>												
Mezclador	día	1.00000	0.00758	0.00758	19,008	144.00	71.40	71.40	0.34091	0.34091	6,480.00	6,480.00
Operador	día	1.00000	0.00758	0.00758	19,008	144.00	71.40	71.40	0.34091	0.34091	6,480.00	6,480.00
Bonificación incentivo	día	2.00000	0.00758	0.00758	19,008	144.00	8.33	8.33	0.00000	0.12621	0.00	0.00
Séptimo día					19,008				0.00000	0.20134	0.00	3,827.04
<b>III. Costos indirectos variables</b>												
Cuota patronal	día	2.00000	12.67%	2.00000	19,008	1.00	-	-	0.12629	0.68087	2,400.00	12,941.46
Prestaciones laborales			-						0.00000	0.16258	3,090.24	3,090.24
Indemnización	día	2.00000	9.72%	2.00000	19,008	1.00	1.00	1.00	0.00000	0.39200	7,451.22	7,451.22
Vacaciones	día	2.00000	4.17%	2.00000	19,008	1.00	1.00	1.00	0.00000	0.12472	2,370.73	2,370.73
Bono 14	día	2.00000	8.33%	2.00000	19,008	1.00	1.00	1.00	0.00000	0.05351	1,017.07	1,017.07
Aginaldo	día	2.00000	8.33%	2.00000	19,008	1.00	1.00	1.00	0.00000	0.10689	2,031.71	2,031.71
Energía Eléctrica	mensual	1.00000		0.12629	19,008	144	16.67000	16.67000	0.00000	0.10689	2,031.71	2,031.71
<b>Costo directo de producción</b>												
Producción en unidades									2,60243	3,88	49,466.54	73,837.29
Costo unitario									2.60	3.88	2.60	3.88

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

**Anexo 11**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Block de 10\*20\*40**  
**Mediano Artesano en Datos de Encuesta e Imputados**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad	Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Costo Unitario		Medianos Artesano	
						Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Block 10*20*40</b>									
<b>I. Materiales</b>									
Cemento	qq	2.00000	0.01111	-	-	-	78.00	1.32	28,990.56
Arena pomex	m3	0.87500	0.00486	22,032	244.80	78.00	78.00	0.87	19,094.40
Selecto	m3	0.25000	0.00139	22,032	107.10	65.00	65.00	0.32	6,961.50
Agua	m3	0.17000	0.00094	22,032	122.40	60.00	60.00	0.08	1,836.00
<b>II. Mano de Obra</b>									
Mezclador	día	1.00000	0.00556	22,032	122.40	45.00	71.40	0.25	5,508.00
Operador	día	1.00000	0.00556	22,032	122.40	45.00	71.40	0.25	5,508.00
Bonificación incentivo	día	2.00000	0.00556	22,032	122.40	8.33	8.33	0.00	0.00
Séptimo día				22,032				0.00	0.00
<b>III. Otros Costos Indirectos Variables</b>									
Cuota patronal	día	2.00000		22,032	1.00	-	-	0.11	2,400.00
Prestaciones laborales								0.00	2,626.71
Indemnización	día	2.00000		22,032	1.00			0.00	6,333.54
Vacaciones	día	2.00000		22,032	1.00			0.00	2,015.12
Bono 14	día	2.00000		22,032	1.00			0.00	864.51
Aguiñaldo	día	2.00000		22,032	1.00			0.00	1,726.95
Energía Eléctrica	mensual	1.00000	0.10893	22,032	122.40	19,60784	19,60784	0.11	2,400.00
<b>Costo directo de producción</b>									
Producción en unidades								<b>1.92</b>	<b>42,406.56</b>
Costo unitario								22,032	<b>63,121.70</b>
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013									
								1.92	<b>2.87</b>
								2,032	<b>2,865.00</b>

**Anexo 12**  
**Municipios de San Sebastián Huehuetenango, Aguacatán y**  
**Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango,**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Población por Municipio y Total del Proyecto**

años	San Sebastián	Aguacatán	Huehue-tenango	Población Total
2009	27,094	50,663	103,259	181,016
2010	27,792	51,687	105,849	185,328
2011	28,364	53,031	108,600	189,995
2012	29,000	54,569	111,749	195,318
2013	29,930	56,370	115,975	202,275
2014	31,187	58,399	120,498	210,084
2015	32,497	60,560	125,197	218,254
2016	33,862	62,861	130,204	226,927
2017	35,284	65,313	135,542	236,139
2018	36,695	67,925	141,235	245,855

Fuente: elaboración propia, con base en datos Proyecciones de Población 2002-2020 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.e, investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2013.

**Anexo 13**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Cálculo del Consumo Per-Cápita, Certificado por Nutricionista**  
**(cifras en bolsas de 4 onzas)**

---

Sra. Stephanie Garavito  
 Asesora Nutricional  
 Cel. 3951  
 stephanie.garavito@guacil.com

Guatemala, 15 de mayo de 2015

Por este medio yo, María Stephanie Garavito Jau, Licenciada en Nutrición, quien se identifica con número de colegiado activo 3951, certifico que el contenido nutricional de la salsa ranchera contiene el contenido nutricional descrito a continuación:

SALSA PICANTE	Tamaño 100 (g)	kcal	PROTEÍNA (g)	GRASA TOTAL (g)	CARBS TOTALES (g)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Niacina (mg)
100g	100	2242.7	53.1	32.4	368.2	1033.9	5794.8	4140.6	7090.6
por porción (5g)	5	112.1	2.7	1.6	19.4	51.7	289.7	207.0	354.5

\*Tabla de composición de alimentos de Centroamérica. INCAP

En el cuadro anterior, se describe la valoración nutricional del producto por cada 100 gramos, y se estableció la porción de 5 gramos al día, siendo ello el equivalente de una cucharadita de salsa ranchera. Este producto está recomendado para un grupo etario de 16 a 39 años. Se estableció un consumo anual, por persona, de 1825 gramos de salsa ranchera, equivalente a 16 bolsas de salsa, en presentación de 4 onzas.

Esta certificación se extendió para validar y respaldar nutricionalmente el estudio de la tesis con el tema **INFORME: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN, MUNICIPIO DE SAN SEBASTIAN HUEHUETENANGO DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.**

Me suscribo quedando a la orden.

  
 MSc Stephanie Garavito Jau  
 Licda en Nutrición  
 Cel. 3951

**Anexo 14**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero Hoja Técnica de**  
**Producción de una Salsa de 4 onzas**

FICHA TECNICA SALSA RANCHERA		Características físicas	
DENOMINACION	Salsa Ranchera		
CONSISTENCIA	Líquida		
SABOR	Astingente		
DESCRIPCION	Salsa picante, elaborada en el departamento de Huehuetenango		
DURACION PROCESO PRODUCCION	Un mes		
PRESENTACION	envase de 4 onzas		
TAMAÑO DE LA PRODUCCION	9,367 bolsitas de salsa ranchera con chile cobanero por semana.		
MERMA ACEPTABLE	0.07% De la producción total		
INGREDIENTES	Tomate, chile pimiento, cebolla, ajo, tomillo, laurel, aceite de oliva, chile cobanero, sal, agua, benzoato de sodio.		
<b>PROCESO PRODUCTIVO</b>	<b>DIAS</b>		
MATERIA PRIMA		1,559	libras de tomate
		195	libras de chile pimiento
	4	195	libras de cebolla
		4,680	gramos de ajo (468 gajos)
		11,700	gramos de tomillo (117 manojos aprox.)
		553g	de laurel
		10	litros de aceite de oliva
		39	libras de chile cobanero
		7	libras de sal
		20	garrafones de agua
	1.3	libra de benzoato de sodio	
DESINFECCION	4	1,559	libras de tomate
		195	libras de chile pimiento
PRODUCCION	8	1,559	libras de tomate
		195	libras de chile pimiento
		195	libras de cebolla
		4,680	gramos de ajo (468 gajos)
COCCIÓN			
DIA 1	4	20	garrafones de agua
		1,559	libras de tomate
		97.5	libras de cebolla
		97.5	libras de chile pimiento
		4,680	gramos de ajo (468 gajos)
		11,700	gramos de tomillo (117 manojos aprox)
		553g	de laurel
DIA 2	4	97.5	libras de cebolla
		97.5	libras de chile pimiento
		10	litros de aceite de oliva
		39	libras de chile cobanero
		7	libras de sal
		1.3	libra de benzoato de sodio
ENVASADO	16		
		9,360	bolsitas de salsa ranchera con chile cobanero.

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Stephanie Garavito Jau, licenciada en Nutrición colegiado No. 3951.

**Anexo 15**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Salsa Ranchera con Chile Cobanero**  
**Cálculo de Depreciación y Amortización**  
**Años: 1- 5**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Costo de los activos	%	Años				
			1	2	3	4	5
<b>Depreciación</b>	<b>109,920</b>		<b>23,238</b>	<b>23,238</b>	<b>23,238</b>	<b>20,538</b>	<b>20,538</b>
Utensilios	1,738	10	174	174	174	174	174
Equipo de producción	24,500	20	4,900	4,900	4,900	4,900	4,900
Mobiliario y equipo	7,320	20	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Equipo de computación	8,100	33.33	2,700	2,700	2,700	-	-
Vehículos	70,000	20	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
<b>Amortización</b>	<b>8,000</b>		<b>1,600</b>	<b>1,600</b>	<b>1,600</b>	<b>1,600</b>	<b>1,600</b>
Gastos de organización	8,000	20	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
<b>Total</b>	<b>117,920</b>		<b>24,838</b>	<b>24,838</b>	<b>24,838</b>	<b>22,138</b>	<b>22,138</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.



**Anexo 16**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Proyecciones de población**  
**Municipios de Huehuetenango, San Rafael Pétzal y Colotenango**  
**Años: 2009-2018**  
**(cifras en quetzales)**

Municipios	Años									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Huehuetenango</b>	103,259	105,849	108,461	111,108	113,756	116,372	118,925	121,433	123,918	126,347
<b>Colotenango</b>	25,502	25,904	26,303	26,701	27,089	27,461	27,809	28,138	28,454	28,748
<b>San Rafael Pétzal</b>	8,006	8,190	8,376	8,563	8,749	8,933	9,110	9,284	9,455	9,621
<b>Total</b>	<b>136,767</b>	<b>139,943</b>	<b>143,140</b>	<b>146,372</b>	<b>149,594</b>	<b>152,766</b>	<b>155,844</b>	<b>158,855</b>	<b>161,827</b>	<b>164,716</b>

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2002-2020 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE.

**Anexo 17**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Cálculo del Consumo Per-Cápita, Certificado por Nutricionista**  
**(cifras en bandejas)**

Licda. Stephanie Garavito  
 Asesora Nutricional  
 Col. 3951  
 stephanie.garavito@gmail.com

Guatemala, 15 de mayo de 2015

Por este medio yo, María Stephanie Garavito Jau, Licenciada en Nutrición, quien se identifica con número de colegiado activo 3951, certifico que el valor nutricional del elote dulce, es el siguiente:

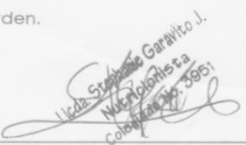
ELOTE DULCE	% Humedad	kcal	PROTEÍNA (g)	GRASA TOTAL (g)	CARBS TOTALES (g)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Niacina (mg)
100g	69.6	108	3.3	1.3	25.1	2	103	0.6	1.61
por porción Adultos 117g (1 unidad)	81.4	126.4	3.9	1.5	29.4	2.3	120.5	0.7	1.9
por porción Niños 58.5g (1/2 unidad)	40.7	63.2	1.9	0.8	14.7	1.2	60.3	0.4	0.9

\*Tabla de composición de alimentos de Centroamérica, INCAP  
 \*FAO/OMS/ONU. Necesidades de energía y proteínas, Ginebra 1985  
 \*Academia Nacional de Ciencias, Estados Unidos de Norteamérica, 2001  
 \*Recommended dietary allowances, RDA

Se estableció que la porción es una unidad para adultos y media unidad para niños. El elote dulce aporta el 8.4% y 4.2% de la recomendación diaria de kilocalorías en adultos y niños, respectivamente. Cabe mencionar que cubre el 7.0%, 8.8%, 3.9% del requerimiento de Hierro en niños, hombres y mujeres. Para personas sanas, se establece un consumo de tres porciones por semana, 156 porciones para adultos y 78 porciones para la población infantil por año (45.6 y 22.8 libras anuales respectivamente).

Esta certificación se extendió para validar y respaldar nutricionalmente el estudio de la tesis con el tema INFORME: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN. MUNICIPIO DE SAN SEBASTIAN HUEHEUTENANGO DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

Me suscribo quedando a la orden.

  
 Ma. Stephanie Garavito Jau  
 Licda en Nutrición  
 Col. 3951

Fuente: elaborado por María Stephanie Garavito, Licenciada en Nutrición, con base en Tabla de composición de alimentos de Centroamérica, INCAP.

**Anexo 18**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Cálculo Promedio del Consumo Per Cápita**  
**(cifras en bandejas)**

<b>Población</b>	<b>Cantidad en libras</b>
Adultos	45
Niños	22
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>

Fuente: elaboración propia con base en certificación elaborada por Licda. Stephanie Garavito, Licenciada en Nutrición.

**Consumo Per Cápita promedio:**

67 Lbs. / 2= 33 Lbs / 2 lbs.la bandeja= 16 bandejas

Para efectos del proyecto, se recomiendan 8 bandejas, considerando los índices de pobreza extrema y las personas que no les gusta el elote dulce.

**Anexo 19**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Elote Dulce**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año: 2013**

Descripción	Costo de los activos	%	Año					Total de depreciación
			1	2	3	4	5	
<b>Depreciación</b>	<b>22,500</b>		<b>5451</b>	<b>5451</b>	<b>5452</b>	<b>3616</b>	<b>2530</b>	
Equipo Agrícola	2,600	20%	520	520	520	520	520	2,600
Equipo Riego	7,600	20%	1520	1520	1520	1520	1520	7,600
Herramientas	4,350	25%	1088	1088	1088	1086	-	4,350
Mobiliario y Equipo	2,450	20%	490	490	490	490	490	2,450
Equipo de Computación	5,500	33.33%	1833	1833	1834			5,500
<b>Amortización</b>	<b>12,500</b>		<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	
Gastos de Organización	12,500	20%	2500	2500	2500	2500	2500	12,500
<b>Total</b>	<b>35,000</b>		<b>7951</b>	<b>7951</b>	<b>7952</b>	<b>6116</b>	<b>5030</b>	<b>35,000</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2013

**Anexo 20**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Rafael Pétzal y San Juan Atitán**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Población por Municipio y Total del Proyecto**

Años	Santa Bárbara	San Rafael Pétzal	San Juan Atitán	Población total
2009	16,827	8,006	15,044	41,886
2010	16,980	8,190	15,221	42,401
2011	17,129	8,376	15,394	42,910
2012	17,273	8,563	15,565	43,413
2013	17,410	8,749	15,729	43,901
2014	17,533	8,933	15,882	44,362
2015	17,639	9,110	16,019	44,783
2016	17,730	9,284	16,145	45,175
2017	17,811	9,455	16,261	45,544
2018	17,878	9,621	16,365	45,882

Fuente: Proyecciones de Población 2002-2020 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

**Anexo 21**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Haba**  
**Cálculo del Consumo Per Cápita, Certificado por Nutricionista**  
**(cifras en libras)**

Licda. Stephanie Garavito  
Asesora Nutricional  
Col. 3951  
stephanie.garavito@gmail.com

Guatemala, 15 de mayo de 2015

Por este medio yo, María Stephanie Garavito Jau, Licenciada en Nutrición, quien se identifica con número de colegiado activo 3951, certifico que el valor nutricional de la harina extraída a partir del haba, es la siguiente:

Tipo de harina	kcal	PROTEÍNA (g)	GRASA TOTAL (g)	CARBS TOTALES (g)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Niacina (mg)
Harina de haba	343	24.4	1.8	59.7	66	354	6.3	2.7

\*Tabla de composición de alimentos de Centroamérica, INCAP

\*FAO/OMS/ONU. Necesidades de energía y proteínas, Ginebra 1985

\*Academia Nacional de Ciencias, Estados Unidos de Norteamérica, 2001

\*Recommended dietary allowances, RDA

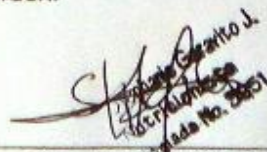
\*La recomendación en niños está basada en una dieta de 1500kcal y 2000kcal en adultos.

Con estos datos se determina que la harina de haba como producto comestible, es adecuada fuente primaria de energía, cubre el 22.8% y 17.0% del requerimiento de kilocalorías diario en niños y adultos respectivamente. Aporta mayor contenido de proteína y micronutrientes que la harina de trigo.

Aporta 75% más de Fósforo que la harina de trigo, en cuanto al contenido nutricional de Calcio cubre el 8.2% y 6.6%, en niños y adultos; 63% del requerimiento de Hierro en niños, 78% en hombres y 35% en mujeres adultas. El consumo per cápita se estableció a razón de 91 libras por año en todos los grupos etarios.

Esta certificación se extendió para validar y respaldar nutricionalmente el estudio de la tesis con el tema INFORME: DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN. MUNICIPIO DE SAN SEBASTIAN HUEHEUTENANGO DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

Me suscribo quedando a la orden.

  
Licda. Stephanie Garavito J.  
Col. 3951

Ma. Stephanie Garavito Jau  
Licda en Nutrición  
Col. 3951

**Anexo 22**  
**Municipio de San Sebastián Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Proyecto: Producción Harina de Haba**  
**Año: 2013**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	
<b><u>Depreciaciones</u></b>	<b>70,070</b>		<b>14,475</b>	<b>14,475</b>	<b>14,475</b>	<b>13,475</b>	<b>13,170</b>	<b><u>70,070</u></b>
Herramientas	1,220	25%	305	305	305	305		1,220
Maquinaria y equipo	37,550	20%	7,510	7,510	7,510	7,510	7,510	37,550
Mobiliario y equipo	3,300	20%	660	660	660	660	660	3,300
Equipo de computo	3,000	33.33%	1,000	1,000	1,000			3,000
Vehículos	25,000	20%	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
<b><u>Amortizaciones</u></b>	<b>6,000</b>		<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b><u>6,000</u></b>
Gastos de organización	6,000	20%	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	<b>6,000</b>
<b>Total</b>	<b>76,070</b>		<b>15,675</b>	<b>15,675</b>	<b>15,675</b>	<b>14,675</b>	<b>14,370</b>	<b>76,070</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el cuadro anterior se presentan las depreciaciones y amortizaciones por cada año respectivo según porcentaje de ley correspondiente y se hace la observación que no hay valor de rescate en dicho proyecto