

**MUNICIPIO DE SAN GASPAR IXCHIL
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN GASPAR IXCHIL
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 GASPAR IXCHIL – VOLUMEN 1

2-76-50-C-2013

Impreso en Guatemala.

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

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

**MUNICIPIO DE SAN GASPAR IXCHIL
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

**EDWIN ESTUARDO SICÁN GAITÁN
JORGE ESTUARDO CASTRO PACAY
LOIDA REBECA RODAS PÉREZ
ALEX AROLDI CAMPOS SANTIZO
DALILA NOEMÍ COJ CAPÉN
SHIRLEY GABRIELA CARRERA LÓPEZ
HARIEL FRANCISCO SUNÚN CHITAY
previo a conferírseles el título de**

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

**ERICK ROLANDO BARRIOS MORALES
MARÍA DEL CARMEN RAMÍREZ GONZÁLEZ
PETER ARMANDO CHO XOLOP
JUAN ROLIBERTO GARCÍA DE LEÓN
SAMUEL ELÍ VARGAS ARÉVALO
previo a conferírseles el título de**

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 13 de noviembre de 2015, según Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.2 del Acta 26-2015, 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 Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: EDWIN ESTUARDO SICÁN GAITÁN, JORGE ESTUARDO CASTRO PACAY, LOIDA REBECA RODAS PÉREZ, ALEX AROLDI CAMPOS SANTIZO, DALILA NOEMÍ COJ CAPÉN, SHIRLEY GABRIELA CARRERA LÓPEZ, HARIEL FRANCISCO SUNÚN CHITAY, ERICK ROLANDO BARRIOS MORALES, MARÍA DEL CARMEN RAMÍREZ GONZÁLEZ, PETER ARMANDO CHO XOLOP, JUAN ROLIBERTO GARCÍA DE LEÓN, SAMUEL ELÍ VARGAS ARÉVALO.


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 enero de dos mil dieciséis.

~~"LEY Y ENSEÑAR A TODOS"~~


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO



Ingeniería
REVISADO

Ev.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	9
1.1.6	Orografía	9
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	10
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	11
1.2.1	División política	11
1.2.2	División administrativa	16
1.2.2.1	Concejo Municipal	16
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	17
1.2.2.3	Alcaldías auxiliares	18
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	18
1.2.2.5	Estructura organizacional	20
1.3	RECURSOS NATURALES	22
1.3.1	Hídricos	22
1.3.2	Bosques	26
1.3.2.1	Tipo de bosque	26
1.3.2.2	Cobertura forestal	27
1.3.3	Suelos	30
1.3.3.1	Tipos de suelo	30
1.3.3.2	Clases agrológicas	33
1.3.3.3	Uso del suelo	35
1.3.4	Fauna	35
1.3.5	Flora	36
1.4	POBLACIÓN	37
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	37
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	39
1.4.3	Densidad poblacional	41
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	42
1.4.5	Migración	44
1.4.5.1	Inmigración	44
1.4.5.2	Emigración	44
1.4.6	Vivienda	45
1.4.7	Ocupación y salarios	47
1.4.8	Niveles de ingreso	48

1.4.9	Pobreza	49
1.4.10	Desnutrición	51
1.4.11	Empleo	52
1.4.12	Subempleo	53
1.4.13	Desempleo	53
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	53
1.5.1	Tenencia de la tierra	54
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	55
1.5.3	Concentración de la tierra	56
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	58
1.5.3.2	Curva de Lorenz	59
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	61
1.6.1	Educación	62
1.6.1.1	Población inscrita	62
1.6.1.2	Cobertura educativa	63
1.6.1.3	Tasa de deserción escolar	64
1.6.1.4	Tasa de repetición y promoción escolar	65
1.6.1.5	Infraestructura física	67
1.6.1.6	Personal docente	68
1.6.1.7	Analfabetismo	70
1.6.2	Salud	71
1.6.2.1	Cobertura servicio salud	72
1.6.2.2	Morbilidad	72
1.6.2.3	Natalidad	75
1.6.2.4	Mortalidad	76
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	78
1.6.3.1	Agua	80
1.6.3.2	Energía eléctrica	81
1.6.3.3	Drenajes y alcantarillado	83
1.6.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	84
1.6.5	Sistema de recolección de basura	84
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	85
1.6.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	85
1.6.8	Cementerios	86
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	87
1.7.1	Unidades de mini-riegos	87
1.7.2	Mercados	87
1.7.3	Vías de accesos	88
1.7.4	Puentes	92
1.7.5	Energía eléctrica comercial	92
1.7.6	Telecomunicaciones	93
1.7.7	Transporte	93
1.7.8	Rastros	94
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	94

1.8.1	Organizaciones sociales	94
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-	95
1.8.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	95
1.8.1.3	Comités de desarrollo	96
1.8.1.4	Comités pro-mejoramiento	96
1.8.1.5	Organizaciones religiosas	97
1.8.2	Organizaciones productivas	97
1.9	ENTIDADES DE APOYO	98
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	99
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	104
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	104
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	106
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	107
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	107
1.12.1.1	Planeación	107
1.12.1.2	Organización	108
1.12.1.3	Dirección	109
1.12.1.4	Integración	109
1.12.1.5	Control	110
1.12.2	Diagnóstico financiero	110
1.12.2.1	Presupuesto	111
1.12.2.2	Contabilidad integrada	115
1.12.2.3	Tesorería	119
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	123
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	123
1.13.1	Flujo comercial	123
1.13.1.1	Principales productos demandados	123
1.13.1.2	Principales productos ofertados	125
1.13.2	Flujo financiero	126
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	127
1.14.1	Actividad agrícola	128
1.14.2	Actividad pecuaria	129
1.14.3	Actividad artesanal	130
1.14.4	Actividad agroindustrial	131
1.14.5	Actividad comercio y servicios	131

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO.	132
2.1.1	Niveles tecnológicos.	132

2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto.	134
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	135
2.2.1	Costo directo de producción	135
2.2.2	Estado de resultados	139
2.2.3	Rentabilidad	141
2.2.4	Financiamiento	142
2.3	COMERCIALIZACIÓN	145
2.3.1	Proceso de comercialización	145
2.3.2	Análisis de la comercialización	147
2.3.3	Canales de comercialización	149
2.3.4	Márgenes de comercialización	151
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	152
2.4.1	Estructura organizacional	153
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	154

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	156
3.1.1	Características tecnológicas	156
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	158
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	159
3.2.1	Ganado bovino	159
3.2.1.1	Inventario de ganado bovino y existencia de ganado ajustado	159
3.2.1.2	Costo directo de mantenimiento de ganado bovino	161
3.2.1.3	Costo de lo vendido	162
3.2.2	Engorde de pollo	164
3.2.2.1	Costo directo de producción	164
3.2.2.2	Estado de resultados	166
3.2.3	Rentabilidad	167
3.2.3.1	Ganado bovino	167
3.2.3.2	Engorde de pollo	167
3.2.4	Financiamiento	167
3.3	COMERCIALIZACIÓN	169
3.3.1	Proceso de comercialización	170
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización	171
3.3.3	Operaciones de comercialización	172

3.3.4	Márgenes de comercialización	174
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	175
3.4.1	Estructura organizacional	175
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	177

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	178
4.1.1	Características tecnológicas	178
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	180
4.2	RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	181
4.2.1	Costo directo de producción	181
4.2.2	Estado de resultados	184
4.2.3	Rentabilidad	186
4.2.4	Financiamiento	187
4.3	COMERCIALIZACIÓN	189
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	189
4.3.2	Canal de comercialización	191
4.3.3	Márgenes de comercialización	192
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	192
4.4.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	193
4.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	194

CAPÍTULO V PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

5.1	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	196
5.1.1	Características tecnológicas	196
5.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto.	198
5.2	RESULTADOS FINANCIEROS	201
5.2.1	Costo directo de producción	201
5.2.2	Estado de resultados	202
5.2.3	Rentabilidad	203
5.2.4	Financiamiento	204
5.3	COMERCIALIZACIÓN	205
5.3.1	Mezcla de mercadotecnia	206
5.3.2	Canales de comercialización	208
5.3.3	Márgenes de comercialización	209

5.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	210
5.4.1	Estructura organizacional	210
5.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	211

CAPÍTULO VI ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

6.1	COMERCIO	212
6.2	SERVICIOS	213
6.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	214

CAPÍTULO VII ANÁLISIS DE RIESGOS

7.1	RIESGOS	216
7.1.1	Identificación de riesgos	217
7.1.2	Riesgos naturales	217
7.1.2.1	Sismos y terremotos	217
7.1.2.2	Derrumbes	218
7.1.2.3	Erosión del suelo	218
7.1.2.4	Lluvias torrenciales	218
7.1.2.5	Tormentas tropicales	219
7.1.3	Riesgos socio naturales	219
7.1.3.1	Deforestación	219
7.1.3.2	Uso inadecuado de los suelos	219
7.1.3.3	Construcción en lugares inadecuados	219
7.1.3.4	Plagas	220
7.1.3.5	Enfermedades	220
7.1.3.6	Inundaciones	220
7.1.4	Riesgos antrópicos	221
7.1.4.1	Accidentes de tránsito	221
7.1.4.2	Delincuencia	221
7.1.4.3	Basureros clandestinos	221
7.1.4.4	Contaminación del aire	222
7.1.4.5	Contaminación de recursos hídricos	222
7.1.5	Matriz de identificación de riesgos	222
7.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	224
7.2.1	Matriz de vulnerabilidades	225
7.3	HISTORIAL DE DESASTRES	226
7.3.1	Área urbana	227
7.3.2	Área rural	228

CAPÍTULO VIII POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

8.1	AGRÍCOLAS	229
8.1.1	Loroco	230
8.1.2	Fresa	230
8.1.3	Producción de pera	231
8.1.4	Producción de naranja valencia	232
8.1.5	Producción de caña de azúcar	233
8.1.6	Cebolla blanca	233
8.1.7	Chile pimiento	234
8.1.8	Brócoli	234
8.1.9	Manzana	235
8.1.10	Rosa de jamaica	236
8.1.11	Hongo ostra	236
8.2	PECUARIO	237
8.2.1	Ganado caprino	237
8.2.2	Crianza y engorde de conejo	238
8.2.3	Miel de abeja	239
8.3	ARTESANAL	240
8.3.1	Trajes típicos	240
8.3.2	Dulces típicos	241
8.4	AGROINDUSTRIALES	242
8.4.1	Producción de mermelada de manzana	242
8.4.2	Harina de maíz	242
8.5	COMERCIO Y SERVICIOS	243
8.5.1	Cooperativa de ahorro y crédito	243
8.5.2	Instalación de teléfonos públicos	244
8.6	TURISMO Y ECOTURISMO	244
8.7	SILVICULTURA	245

CAPÍTULO IX PROPUESTAS DE INVERSIÓN

9.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA	246
9.1.1	Descripción del proyecto	246
9.1.2	Justificación	247
9.1.3	Objetivos	248
9.1.3.1	Generales	248
9.1.3.2	Específicos	248
9.1.4	Estudio de mercado	249
9.1.4.1	Identificación del producto	249
9.1.4.2	Oferta	250

9.1.4.3	Demanda	252
9.1.4.4	Consumo aparente	253
9.1.4.5	Precio	254
9.1.4.6	Comercialización	255
9.1.4.7	Operaciones de comercialización	257
9.1.5	Estudio técnico	259
9.1.5.1	Localización	259
9.1.5.2	Tamaño del proyecto	260
9.1.5.3	Proceso productivo	261
9.1.5.4	Requerimientos técnicos	263
9.1.6	Estudio administrativo legal	264
9.1.6.1	Justificación	264
9.1.6.2	Objetivos	265
9.1.6.3	Tipo y denominación	265
9.1.6.4	Marco jurídico	266
9.1.6.5	Estructura de la organización	268
9.1.7	Estudio financiero	270
9.1.7.1	Inversión fija	270
9.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	271
9.1.7.3	Inversión total	273
9.1.7.4	Financiamiento	274
9.1.7.5	Estados financieros	275
9.1.8	Evaluación financiera	280
9.1.8.1	Punto de equilibrio	280
9.1.8.2	Flujo neto de fondos	283
9.1.8.3	Valor actual neto	284
9.1.8.4	Relación beneficio costo	284
9.1.8.5	Tasa interna de retorno	285
9.1.8.6	Período de recuperación de la inversión	287
9.1.9	Impacto social	288
9.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA	289
9.2.1	Descripción del proyecto	289
9.2.2	Justificación	289
9.2.3	Objetivos	290
9.2.3.1	General	290
9.2.3.2	Específicos	290
9.2.4	Estudio de mercado	291
9.2.4.1	Identificación del producto	291
9.2.4.2	Oferta	293
9.2.4.3	Demanda	294
9.2.4.4	Precio	297
9.2.4.5	Comercialización	297
9.2.5	Estudio técnico	300

9.2.5.1	Localización	301
9.2.5.2	Tamaño	301
9.2.5.3	Proceso productivo	302
9.2.5.4	Requerimientos técnicos	304
9.2.6	Estudio administrativo legal	305
9.2.6.1	Justificación	306
9.2.6.2	Objetivos	306
9.2.6.3	Tipo y denominación	307
9.2.6.4	Marco jurídico	308
9.2.6.5	Estructura de la organización	309
9.2.7	Estudio financiero	311
9.2.7.1	Inversión fija	311
9.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	313
9.2.7.3	Inversión total	314
9.2.7.4	Financiamiento	315
9.2.7.5	Estados financieros	317
9.2.8	Evaluación financiera	322
9.2.8.1	Punto de equilibrio	322
9.2.8.2	Flujo neto de fondos	325
9.2.8.3	Valor actual neto	325
9.2.8.4	Relación beneficio costo	326
9.2.8.5	Tasa interna de retorno	327
9.2.8.6	Período de recuperación de la inversión	328
9.2.9	Impacto social	329
9.3	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO OSTRÁ	331
9.3.1	Descripción del proyecto	331
9.3.2	Justificación	332
9.3.3	Objetivos	333
9.3.3.1	General	333
9.3.3.2	Específicos	333
9.3.4	Estudio de mercado	333
9.3.4.1	Identificación del producto	334
9.3.4.2	Oferta	335
9.3.4.3	Demanda	337
9.3.4.4	Precio	340
9.3.4.5	Comercialización	340
9.3.5	Estudio técnico	345
9.3.5.1	Localización	345
9.3.5.2	Tamaño del proyecto	345
9.3.5.3	Proceso productivo	347
9.3.5.4	Requerimientos técnicos	348
9.3.6	Estudio administrativo legal	349
9.3.6.1	Justificación	349

9.3.6.2	Objetivos	350
9.3.6.3	Tipo y denominación	350
9.3.6.4	Marco jurídico	351
9.3.6.5	Estructura de la organización	353
9.3.7	Estudio financiero	355
9.3.7.1	Inversión fija	355
9.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	356
9.3.7.3	Inversión total	358
9.3.7.4	Financiamiento	359
9.3.7.5	Estados financieros	361
9.3.8	Evaluación financiera	367
9.3.8.1	Punto de equilibrio	367
9.3.8.2	Flujo neto de fondos	370
9.3.8.3	Valor actual neto	370
9.3.8.4	Relación beneficio costo	371
9.3.8.5	Tasa interna de retorno	372
9.3.8.6	Período de recuperación de la inversión	374
9.3.9	Impacto social	375
	CONCLUSIONES	376
	RECOMENDACIONES	381
	BIBLIOGRAFÍA	385
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Centros Poblados, Años 1994, 2002 y 2013.	12
2	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Uso del Suelo, Año 2013.	35
3	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Población Total y Hogares por Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2013.	38
4	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2013.	39
5	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la Población Económicamente Activa, Años 1994, 2002 y 2013.	42
6	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Tenencia, Tipo y Características de Vivienda, Años 2002 y 2013.	45
7	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo por Actividad Económica, Año 2013.	47
8	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Nivel de Ingresos de los Hogares, Año 2013.	48
9	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Régimen y tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	54
10	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra Según Tamaño de Finca, Años 1979, 2003 y 2013.	55
11	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	57
12	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Población Inscrita por Nivel Educativo, Sector y Área, Años 2012 y 2013.	62
13	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Tasa de Cobertura Estudiantil por Nivel Educativo, Años 2012 y 2013.	63

14	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Deserción Educativa por Sector y Área, Años 2012 y 2013.	65
15	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Repetición y Promoción Escolar, Años 2012 y 2013.	66
16	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Centros Educativos por Nivel y Área, Años 2002, 2008 y 2013.	67
17	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Distribución de Maestros por Nivel Educativo y Área, Años 2012 y 2013.	69
18	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Población Alfabeta y Analfabeta, Años 1994, 2002 y 2013.	70
19	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicios de Salud, Años 2012 y 2013.	72
20	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Causas de Morbilidad, Año 2013.	74
21	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Nacimientos por Centro Poblado, Año 2013.	75
22	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Mortalidad por Centro Poblado, Año 2013.	77
23	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Causas de Mortalidad General e Infantil, Año 2013.	78
24	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años 1994, 2002 y 2012.	79
25	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio Agua, Años 1994, 2002 y 2013.	81
26	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2013.	82
27	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicio Sanitario por Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2013.	86
28	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2009 – 2013, (cifras en quetzales).	112

29	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2009 – 2013 (cifras en quetzales).	114
30	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2011 – 2013 (cifras en quetzales).	116
31	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Balance General, Período 2011 – 2013 (cifras en quetzales).	118
32	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Valor de la Producción por Actividad Productiva, Año 2013.	127
33	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Agrícola por tamaño de finca y producto, Año 2013.	128
34	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por tamaño de finca y producto, Año 2013.	129
35	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal por tamaño de finca y producto, Año 2013.	130
36	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Actividad Comercial y Servicios, Año 2013.	131
37	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Estrato, Año 2013.	135
38	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	136
39	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados por Estrato y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	139
40	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción agrícola según encuesta, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, Microfincas y Subfamiliares, (cifras en quetzales).	143

41	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización Agrícola, Año 2013.	151
42	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Año 2013.	155
43	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción según Tamaño de Finca y Producto, Año 2013.	158
44	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Engorde de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, Existencia de Ganado Bovino.	160
45	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino, Engorde de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	161
46	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cálculo del CUAMPC, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	162
47	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo vendido, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	163
48	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Engorde de Ganado Bovino, Venta de ganado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	164
49	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Costo Directo de Producción, Engorde de Pollo, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.	165
50	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados de la Producción Pecuaria, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	166
51	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Pecuaria según encuesta, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	168
52	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Fuentes de Financiamiento de la Producción Pecuaria, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	169

53	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de Comercialización Pecuaria, Año 2013.	174
54	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo en Jornales por Estrato y Producto de la Producción Pecuaria, Año 2013.	177
55	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Empresa, Año 2013.	180
56	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Empresa y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013 (cifras en quetzales).	182
57	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2013, (cifras en quetzales).	185
58	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Artesanal según encuesta (cifras en quetzales), Año 2013.	187
59	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal, Año 2013 (cifras en quetzales).	188
60	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo Producción Artesanal, Año 2013.	195
61	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Costo de Producción Agroindustrial, Producción de Café Pergamino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	202
62	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango Estado de Resultados Café Pergamino por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	203
63	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción Agroindustrial según encuesta, Producción de Café Pergamino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013 (cifras en quetzales).	205

64	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Margen de Comercialización, Año 2013.	209
65	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Actividad de Comercio, Año 2013.	213
66	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Actividad de Servicios, Año 2013.	214
67	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Año 2013.	215
68	Municipios de Cuilco, Colotenango, y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica, Período 2009 – 2018 (en quintales).	251
69	Municipios de Cuilco, Colotenango, y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango, Demanda Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica, Período 2009 – 2018.	252
70	Municipios de Cuilco, Colotenango, y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica, Período 2009 – 2018 (en quintales).	253
71	Municipios de Cuilco, Colotenango, y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica, Período 2009 – 2018, (en quintales).	254
72	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	259
73	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período 2014 – 2018.	261
74	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Fija, Año 2013.	271
75	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo una cosecha, Año 2013.	272

76	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Total, Año 2013.	273
77	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Fuentes de Financiamiento, Año 2013 (cifras en quetzales).	274
78	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización (cifras en quetzales).	275
79	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	276
80	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	277
81	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Presupuesto de Caja Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	278
82	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Situación Financiera Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	279
83	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Flujo Neto de Fondos –FNF- (cifras en quetzales).	283
84	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Valor Actual Neto – VAN- (cifras en quetzales).	284
85	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Relación Beneficio Costo – RBC- (cifras en quetzales).	285
86	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Tasa Interna de Retorno –TIR- (cifras en quetzales).	286

87	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Período de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales).	287
88	Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Projectada de Miel de Abeja, Período 2009 – 2018 (en quintales).	293
89	Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Projectada de Miel de Abeja, Período 2009 – 2018.	294
90	Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Projectado de Miel de Abeja, Período 2009 – 2018, (en quintales).	295
91	Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Projectada de Miel de Abeja, Período 2009 – 2018, (en quintales).	296
92	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	300
93	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Superficie, Volumen y Valor de Producción Anual Projectada, Años 2014-2018.	302
94	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja (una cosecha), Inversión Fija, Año 2013 (cifras en quetzales).	312
95	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión en Capital de Trabajo (una cosecha), Año 2013 (cifras en quetzales).	313
96	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Total, Año 2013 (cifras en quetzales).	315
97	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Fuentes de Financiamiento, Año 2013 (cifras en quetzales).	316

98	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2013 (cifras en quetzales).	317
99	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja (dos cosechas), Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	318
100	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	319
101	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	320
102	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	321
103	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Flujo Neto de Fondos – FNF- (cifras en quetzales).	325
104	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Valor Actual Neto –VAN- (cifras en quetzales).	326
105	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Relación Beneficio Costo –RBC- (cifras en quetzales).	326
106	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Tasa Interna de Retorno – TIR- (cifras en quetzales).	327
107	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Período de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales).	329
108	Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, Oferta Histórica y Proyectada Hongo Ostra, Período 2009 – 2018 (en libras).	336
109	Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Hongo Ostra, Período 2009 – 2018.	338

110	Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, Consumo Aparente Histórico y Proyectado Hongo Ostra, Período 2009 – 2018 (en libras).	339
111	Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Hongo Ostra, Período 2009 – 2018 (en libras).	340
112	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Márgenes de Comercialización, Año 2013 (cifras en quetzales).	344
113	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período 2014-2018 (en libras).	346
114	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Inversión Fija, Año 2013.	355
115	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013.	357
116	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Inversión Total, Año 2013.	359
117	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Fuentes de Financiamiento, Año 2013 (cifras en quetzales).	360
118	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Plan de Amortización de Préstamo, Año 2013 (cifras en quetzales).	361
119	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	362
120	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	363
121	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	365

122	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	366
123	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Flujo Neto de Fondos –FNF (cifras en quetzales).	370
124	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Valor Actual Neto –VAN- (cifras en quetzales).	371
125	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Relación Beneficio Costo – RBC- (cifras en quetzales).	372
126	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Tasa Interna de Retorno – TIR- (cifras en quetzales).	373
127	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Período de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales).	374

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Económicos y Sociales, Años 2002, 2006, 2011 y 2012.	2
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Económicos y Sociales, Años 2002, 2006, 2011 y 2012.	4
3	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, División Política, Años 1994, 2002 y 2013.	13
4	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2013.	41
5	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Niveles de Pobreza, Años 2002, 2006, 2011 y 2013.	49
6	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos, Año 2013.	56
7	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año 2013.	89
8	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Entidades de Apoyo, Año 2013.	98
9	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2013.	100
10	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Riesgos, Año 2013.	105
11	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2013.	106
12	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Cobro de Remesas, Año 2013.	126
13	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Niveles Tecnológicos en la agricultura, Año 2013.	133

14	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de la Producción Agrícola, Año 2013.	146
15	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Análisis de Comercialización de la Producción Agrícola, Año 2013.	148
16	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Producción Agrícola, Año 2013.	153
17	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año 2013.	157
18	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proceso de Comercialización de la Producción Pecuaria, Año 2013.	170
19	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Análisis de Comercialización de la Producción Pecuaria, Año 2013.	172
20	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Producción Pecuaria, Año 2013.	175
21	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Características tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto, Producción Artesanal, Año 2013.	179
22	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Análisis de Comercialización de Tejidos Típicos y Herrería, Año 2013.	189
23	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Organización Empresarial Pequeño y Mediano Artesano, Año 2013.	193
24	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Características Tecnológicas Actividad Agroindustrial, Beneficio Húmedo de Café Pequeña Empresa, Año 2013.	197
25	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proceso Productivo, Producción de Café Pergamino, Año 2013.	200
26	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Análisis de Comercialización de Café Pergamino, Año 2013.	206

27	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Producción Agroindustrial, Año 2013.	210
28	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Riesgos, Año 2013.	223
29	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2013.	225
30	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Historial de Desastres, Año 2013.	226
31	Valor Nutricional de la Rosa de Jamaica (Valores en 100 gramos de peso neto) Año 2013.	250
32	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Proceso de Comercialización, Año 2013.	256
33	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Propuesta de Institucional, Año 2013.	257
34	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Requerimientos Técnicos, Años 2014 - 2018.	263
35	Composición de la Miel de Abeja por cada 100 gramos, Año 2013.	292
36	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Proceso de Comercialización, Año 2013.	297
37	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Propuesta de Comercialización Institucional, Año 2013.	298
38	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Requerimientos Técnicos, Año 2013.	304
39	Valor Nutricional de los Hongos Ostra, (Valor en 100 gramos de porción comestible) Año 2013.	335

- | | | |
|----|--|-----|
| 40 | Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Hongos Ostra, Propuesta de Comercialización, Año 2013. | 341 |
| 41 | Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Propuesta Institucional, Año 2013. | 342 |
| 42 | Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción Hongos Ostra, Requerimientos Técnicos, Año 2013. | 348 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Organigrama Municipal, Año 2013.	21
2	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2013.	60
3	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Productos Demandados, Año 2013.	124
4	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Productos ofertados, Año 2013.	125
5	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Canales de Comercialización Producción Agrícola, Año 2013.	150
6	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Producción Agrícola, Año 2013.	154
7	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Canales de Comercialización Producción Pecuaria, Año 2013.	173
8	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Estructura Organizacional Producción Pecuaria, Año 2013.	176
9	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Canal de Comercialización, Pequeño y Mediano Artesano, Año 2013.	192
10	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Actividad Artesanal, Estructura Organizacional, Año 2013.	194
11	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Canal de Comercialización Café Pergamino, Año 2013.	208
12	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Actividad Agroindustrial, Estructura Organizacional Producción de Café Pergamino, Año 2013.	211
13	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Propuesta Canales de Comercialización, Año 2013.	258

14	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	262
15	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estructura Organizacional, Año 2013.	269
16	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Punto de Equilibrio, Año 2013.	282
17	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Propuesta Canales de Comercialización, Año 2013.	299
18	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	303
19	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estructura Organizacional, Año 2013.	310
20	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Punto de Equilibrio, Año 2013.	324
21	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongos Ostra, Canales de Comercialización, Año 2013.	343
22	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto Producción de Hongo Ostra, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	347
23	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Estructura Organizacional, Año 2013.	354
24	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Punto de Equilibrio, Año 2013.	369

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Localización Geográfica, Año 2013.	8
2	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, División Política, Año 2013.	15
3	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Recursos Hídricos, Año 2013.	25
4	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Bosques, Año 2013.	29
5	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Serie de Suelos, Año 2013.	32
6	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Clase Agrológica, Año 2013.	34
7	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Vías de Acceso, Año 2013.	91

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Depreciaciones y Amortizaciones.
2	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Cálculo de Método de Mínimos Cuadrados, Importaciones Histórica y Proyectada, Año 2013.
3	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Depreciaciones y Amortizaciones
4	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Cálculo de Método de Mínimos Cuadrados, Importaciones Histórica y Proyectada, Año 2013.
5	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Depreciaciones y Amortizaciones.
6	Municipio de San Rafael Pétzal, Colotenango y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Hongo Ostra, Cálculo de Método de Mínimos Cuadrados, Importaciones Histórica y Proyectada, Año 2013.
7	Carta de Nutricionista Producción Rosa de Jamaica.
8	Carta de Nutricionista Producción Miel de Abeja.
9	Carta de Nutricionista Producción Hongo Ostra.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, genera en los practicantes el interés por el estudio de la situación socioeconómica de los habitantes a través de la investigación de campo, a efecto de conocer la realidad de los residentes de los municipios del área rural, en tal sentido se dispondrá de una visión específica de las necesidades observadas y en consecuencia formular alternativas de solución que coadyuven con el desarrollo de las comunidades donde se efectúa el trabajo de campo de los practicantes de las carreras de: Economía, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría.

El estudio fue elaborado en el municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango y se denomina “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, efectuado en el segundo semestre del año 2013.

El objetivo general de la investigación giró en torno a realizar un diagnóstico para conocer la situación socioeconómica, por medio del estudio de diversas variables, para identificar las potencialidades productivas y diseñar propuestas de inversión para el Municipio.

Para realizar el estudio es necesario conocer directamente la realidad nacional y la forma en la que se sostienen las comunidades del área rural así como la problemática de la economía guatemalteca en general. La importancia del diagnóstico radica en que los resultados sirvan de base a las autoridades del Municipio para la toma de decisiones en beneficio de la población.

Previo a la realización del trabajo de campo, el grupo de practicantes de EPS, realizo el seminario preparatorio, con el fin de enriquecer los conocimientos teóricos, destinados a orientar al practicante hacia el tema a investigar, se llevó a cabo una visita preliminar al Municipio durante la tercer semana del mes de septiembre y el trabajo de campo en el mes de octubre de 2013.

En el desarrollo de la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: Indagadora, demostrativa y expositiva, dentro de las técnicas utilizadas se puede mencionar: la observación directa e indirecta, entrevistas e interpretación de la información recabada, a través de los cuestionarios de entrevista y la boleta de encuesta, para lo cual se aplicó el método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 468 hogares.

Por ultimo se procedió a la clasificación, tabulación y análisis de la información obtenida, para interpretarlos en el presente informe; integrado en nueve capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I, describe el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, estructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas del Municipio.

Capítulo II, se refiere a la producción agrícola según tamaño de finca, cultivos principales, superficie, volumen, valor y destino de la producción, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, comprende las principales actividades pecuarias a las que se dedica la población, volumen, valor y superficie de la producción, costos de producción, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo IV, contiene aspectos relativos a las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio, el volumen, valor, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V, identifica los aspectos relacionados a la actividad agroindustrial que se lleva a cabo por tamaño de empresa y producto, características tecnológicas, el volumen, valor, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo VI, desarrolla el tema de comercio y servicios existentes que ayudan al desarrollo económico de los habitantes del Municipio.

Capítulo VII, identifica los riesgos naturales, siconaturales y antrópicos, los tipos de vulnerabilidad y se muestra el historial de desastres que han afectado a los pobladores y al Municipio.

Capítulo VIII, menciona las diferentes potencialidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanal, agroindustrial, industrial, de comercio y servicios, turísticas, forestales y extractivas, con que cuenta el Municipio que pueden ser aprovechadas por las comunidades.

Capítulo IX, presenta las propuestas de inversión, con el objetivo de coadyuvar a mejorar el nivel de vida de la población y desarrollo del Municipio.

Finalmente y con base en el análisis de las variables estudiadas se determinan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía de las fuentes consultadas para el desarrollo del diagnóstico.

Durante el período de investigación, se dispuso del apoyo incondicional de autoridades municipales, especialmente de los COCODE de la localidad, instituciones gubernamentales y sociedad civil, a quienes se extiende el más sincero agradecimiento y reconocimiento por la colaboración brindada, aspecto fundamental para efectuar la serie de actividades programadas durante el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo enmarca los aspectos socioeconómicos del Municipio, en el mismo se profundiza en las siguientes variables: marco general, 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 riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, actividad productiva, potencialidades productivas y la percepción general sobre las características del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Se focaliza en el análisis del contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 338 municipios, que incluye a La Blanca, San Jorge, El Chal y San José La Máquina, creados en el primer trimestre del año 2013. La República de Guatemala presenta una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y de acuerdo a las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2013 se estima en 15,438,384 habitantes; localizada en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

Los principales indicadores socioeconómicos se presentan a continuación:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2002, 2006, 2011 y 2012

Descripción	2002	2006	2011	2012
SOCIALES				
Población total (millones de hab.)	11.2	13.0	14.7	15.1
Indígena (%)	41.0	35.2	29.9	28.3
No indígena (%)	59.0	64.8	70.1	71.7
Urbana (%)	46.1	49.2	55.4	55.8
Rural (%)	53.9	50.8	44.6	44.2
Densidad poblacional	108.3	119.6	135.1	138.4
Ocupada (%)	96.87	-	96.20	97
Desocupada (%)	31.30	-	38.40	29
Pobreza general (%)	35.50	35.80	40.38	40.38
Pobreza extrema (%)	21.50	15.20	13.33	13.33
Índice de desarrollo humano	0.65	0.70	0.57	0.61
Cobertura de educación (%)	76.31	78.37	74.10	-
Esperanza de vida al nacer	69	69	71	71
Analfabetismo (%)	29.32	23.97	17.46	-
Natalidad general (cada 1,000 hab.)	34.17	29.88	26.96	26.48
Mortalidad general (cada 1,000 hab.)	6.67	5.20	4.98	4.92
Mortalidad infantil (cada 1,000 hab.)	3.10	2.80	2.10	2.0
Desnutrición infantil (cada 1,000 hab.)	48	49	49	49
ECONÓMICOS				
PEA (%)	39.0	39.0	34.0	39.0
Canasta básica alimentaria (en Q.)	1,205.50	1,433.47	2,318.58	2,449.80
Canasta básica vital (en Q.)	2,199.66	2,602.14	4,230.98	4,645.30
PIB (en millones de dólares)	152.6	175.7	207.8	214.0
Importaciones (en millones de dólares)	7,658.80	11,914.50	16,613.00	16,993.80
Exportaciones (en millones de dólares)	4,162.10	6,012.80	10,400.90	9,985.30
Remesas(en millones de dólares)	1,579.39	3,609.81	4,378.03	4,782.73
Salario mínimo agrícola (en Q.)	1,523.80	1,523.80	1,911.00	1,937.54
Tipo de cambio (por un dólar)	7.81	7.59	7.92	7.79
Inflación (%)	6.33	5.79	6.20	3.45

Fuente: elaboración propia, con datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002 - INE-. Índices Macroeconómicos del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Índice de Desarrollo Humano PNUD 2009-2011, ENCOVI 2002, 2006 y 2011, V Encuesta de Salud Materno Infantil 2008-2009.

El país presenta hasta el año 2012, un crecimiento poblacional aproximado de 25% en relación al año 2002, en contraste con el índice de desarrollo humano que se modificó de 0.65 en 2002, a 0.70 para 2006 y se redujo a 0.57 en 2011, en consecuencia se ubica en la posición 131 de 183 países, la situación de

pobreza general presenta un incremento considerable, en contraste con la pobreza extrema que ha disminuido, es decir que desde la perspectiva de crecimiento económico, estos datos son positivos, de igual forma los datos de analfabetismo, mortalidad y natalidad que en los años analizados refleja un decremento considerable.

En relación al salario mínimo de la actividad agrícola, tiende a incrementarse, sin embargo, no es suficiente para cubrir la canasta básica alimentaria y vital. El producto interno bruto refleja un incremento de 28.69% a 2012 en consideración al año inicial del análisis, sin embargo no es proporcional con el crecimiento poblacional, aunado al incremento desmesurado en los precios, circunstancia que se evidencia en la tendencia que manifiesta la inflación, aspectos que inciden en el mínimo desarrollo socioeconómico del país en los últimos 10 años.

1.1.2 Contexto departamental

Huehuetenango está situado en la región nor-occidental del país y limita al norte y oeste, con México, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de El Quiché.

Se encuentra a una distancia aproximada de 264 kilómetros de la ciudad capital a una altura de 1,901 metros, presenta una topografía variada con montañas y cimas que superan los 3,850 metros y tierras bajas que descienden hasta los 300 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una extensión de 7,430 kilómetros cuadrados.

La economía del Municipio se sustenta en la agricultura regional que comprende diversidad de cultivos, de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo. En tierra caliente y templada se cultiva café, tabaco, chile, yuca, achiote caña de azúcar y gran variedad de

frutas. En tierra fría, se cultiva trigo, frutas como manzana y durazno y algunas especies de hortalizas.

Durante la investigación se identificaron los siguientes indicadores económicos y sociales:

Tabla 2
Departamento de Huehuetenango
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2002, 2006, 2011 y 2012

Indicadores	2002	2006	2011	2012
SOCIALES				
Población total	846,544	1,000,474	1,143,887	1,173,977
Población indígena	551,295	581,676	657,735	675,036
Población no indígena	295,249	418,798	486,152	498,941
Densidad poblacional (por km.)	150	155	155	159
Población ocupada (%)	92.54	95.35	97.10	97.89
Población desocupada (%)	24.36	26.67	29.50	31.68
Índice de desarrollo humano	0.76	0.64	0.60	0.58
Pobreza (%)	48	49.30	50.91	50.91
Pobreza extrema (%)	30.30	22	9.59	9.59
Analfabetismo (%)	45	35.33	29.69	31.10
Natalidad general (c/ 1,000 hab.)	34.90	33	35	34
Mortalidad general (c/ 1,000 hab.)	53	49	44	43
Desnutrición infantil (c/ 1,000 hab.)	28	33	35	34
ECONÓMICOS				
PEA masculina	532,524	582,910	626,287	627,766
PEA femenina	250,597	274,311	294,723	295,419
Salario mínimo agrícola (en Q.)	1,523.80	1,523.80	1,937.54	2,290.00
Canasta básica alimenticia (en Q.)	2,217.68	2,724.94	4,452.92	4,777.01
Remesas (millones de dólares)	302.00	310.10	342.00	342.60

Fuente: elaboración propia, con datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002-INE- Mapas de pobreza SEGEPLAN 2002 Y 2011, ENCOVI 2002, 2006 y 2011, V Encuesta de Salud Materno Infantil 2008-2009.

En 2012 se registró un crecimiento poblacional de 27.89%, en relación al año 2002, el índice de desarrollo humano se reduce considerablemente, circunstancia que resulta preocupante, en virtud que refleja la ausencia de políticas de Estado para garantizar el acceso a los principales servicios de salud, educación y empleo, circunstancia que se refleja en el incremento del índice de

pobreza extrema hasta 68.4% en relación al año 2002; en contraparte se identificó la disminución considerable en la tasa de analfabetismo, así como el segmento de la población mayor de 15 años que laboran actualmente, quienes no laboran y están en búsqueda o a la espera de alguno.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“Los primeros datos que se encuentran del Municipio mencionan la relación con la Audiencia de Guatemala con motivo de la cobranza de las penas de cámara en los años 1558 a 1577, se enumera entre los pueblos del partido de Huehuetenango incluido en los pueblos del partido de Totonicapán, con el nombre de: San Gaspar Ixchil; que se deriva de San Gaspar en honor al Rey San Gaspar de los Santos Reyes, Ixchil que significa los chilares.

En la relación geográfica del partido de Huehuetenango escrita por don Joseph de Olaverreta, teniente de alcalde mayor de dicho partido en 1740, y en el testimonio de estos autos para dar cuenta a su Majestad el 27 de agosto de 1742, dice de San Gaspar Ixchil lo siguiente:

San Gaspar Ixchil, dista once leguas de la cabecera, es templado en llano a las orillas de un río muy grande que pasan por hamaca, hay muchos árboles frutales y algún ganado vacuno, siembran maíz, chile, frijol y piñas, se compone de cuatro tributarios y medio.

Según consta en su título de propiedad antigua se trata de un Municipio bastante extenso, pero a partir de la independencia de Guatemala el territorio fue cercenado constantemente por los municipios vecinos hasta reducirlo a la actual extensión territorial.

En el mes de diciembre del año 1935, el gobierno del general Ubico dispuso la anexión de un sin número de pueblos a otros vecinos. San Gaspar Ixchil fue anexado a Colotenango, situación que ocasionó con esa disposición arbitraria y reñida con los derechos legales, el revés más grande de su historia. San Gaspar Ixchil, jamás aceptó pertenecer a otro pueblo, siempre consideró que ser pueblo no era causa de menosprecio y que con ello no cambiaría su destino histórico, circunstancia por la cual luchó denodadamente año tras año, hasta lograr que el 24 de octubre de 1947, el Gobierno del doctor Juan José Arévalo, emitiera el Acuerdo Gubernativo que devolvía su autonomía, circunstancia que generó gran alegría entre los vecinos, en consecuencia se estableció ésta fecha como la más importante de su historia.”¹

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio tiene una extensión territorial de 34.41 kilómetros cuadrados que equivalen 4.6% de la extensión del Departamento, colinda al norte con los municipios de Colotenango y San Rafael Pétzal; al este con Santa Bárbara; al oeste con San Ildefonso Ixtahuacán; y al sur con San Miguel Ixtahuacán que pertenece al departamento de San Marcos. Está ubicado a una altura promedio de 1,500 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 33 kilómetros de la Cabecera Departamental.

El acceso al Municipio, desde la Capital de Guatemala debe realizarse a través de la ruta CA-1, a la altura del kilómetro 286 aproximadamente existe un desvío hacia la izquierda, punto en el que se localiza un rótulo que identifica y orienta el camino hacia los municipios de Cuilco, San Idelfonso Ixtahuacán, Colotenango y San Gaspar Ixchil, en dicha área inicia la carretera RN-07W que atraviesa las calles del municipio de Colotenango.

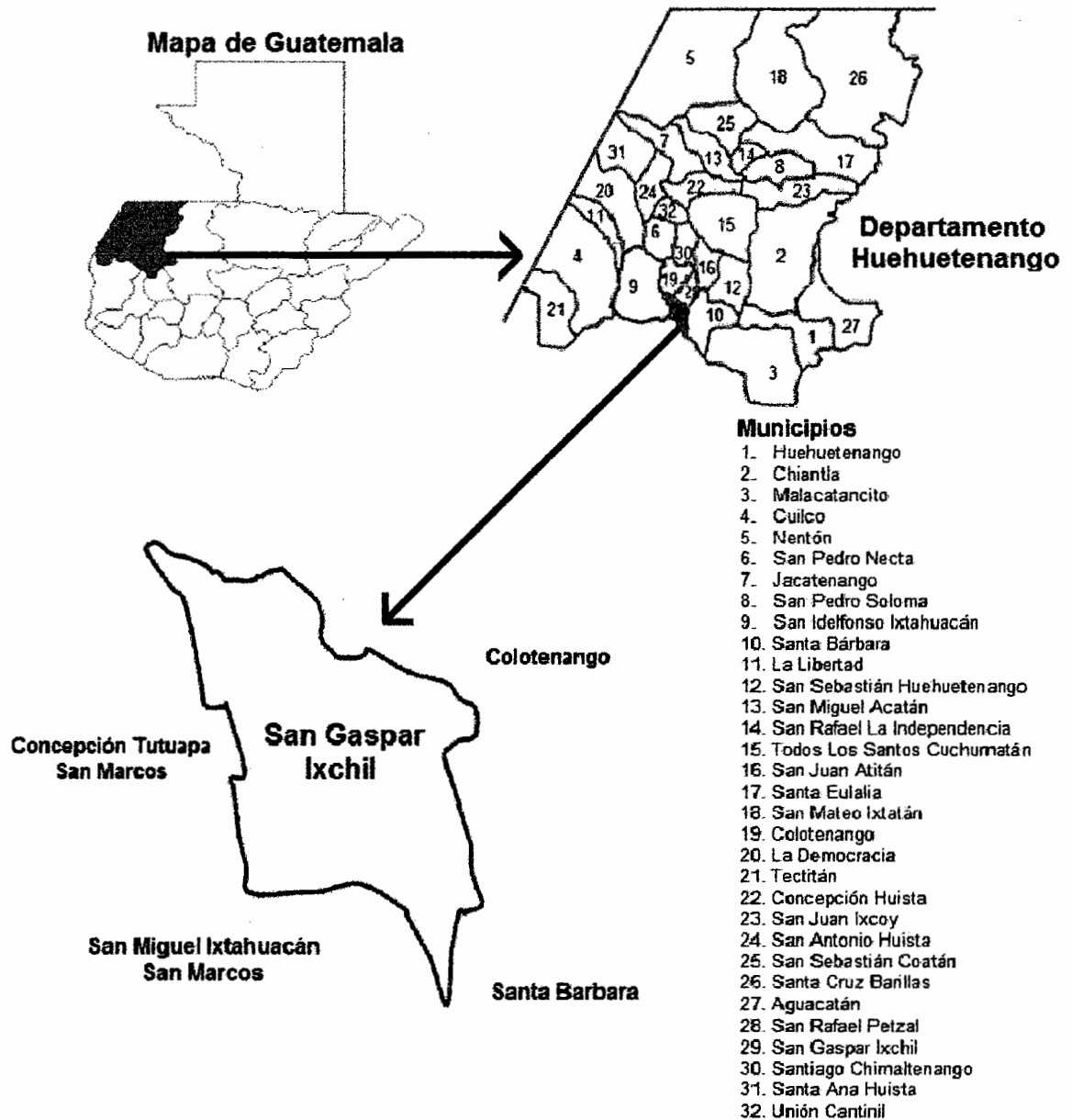
¹ Mérida Vásquez, C. J. 1984, *Historia, Geografía, Cultura, Turismo, Centro Nacional de Libros de Texto y Material Didáctico*, Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, Ministerio de Educación, Pág. 216, 217, 218.

Deben recorrerse ocho kilómetros y se llega al desvío que inicia la carretera RD-17 donde se localiza la entrada principal del Municipio, y que conduce a la Cabecera Municipal a través de un descenso de cinco kilómetros, en carretera completamente asfaltada y compuesta por veinte curvas cerradas y en doble circulación, sin embargo no se cuenta con un camino peatonal seguro; al final del descenso se cruza el puente Arenal que mide quince metros, luego al recorrer un kilómetro se encuentra el puente San Gaspar que mide 106 metros de longitud sobre el río Cuilco, al efectuar la travesía por el puente en mención, se accede a la Cabecera Municipal.

El Municipio cuenta con otras dos vías alternas de acceso, la primera es completamente asfaltada con concreto y la segunda es de terracería, el acceso primario proviene del municipio de Santa Bárbara que atraviesa los centros poblados de Chanxac y Coxtón hasta llegar a la Cabecera Municipal, mientras que la secundaria proviene de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos y recorre el caserío Tierra Colorada y aldea La Cumbre, para luego arribar a la Cabecera Municipal.

En la página siguiente se presenta el mapa de localización del Municipio y sus colindancias:

Mapa 1
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Localización Geográfica
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con imagen proporcionada por la Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN-.

1.1.5 Clima

El Municipio cuenta con clima templado a una temperatura de 25 y 13 grados centígrados en tierras bajas y de 12 a 15 grados en las cimas de la aldea Tierra Colorada, Manajá y La Cumbre, estos centros poblados se encuentran en el área de mayor elevación del valle del Municipio, la humedad relativa es de 41%, con una velocidad del viento de 4 a 10 kilómetros por hora.

Durante época de verano el clima es bastante seco, con temperatura máxima que alcanza los 32 grados, sin embargo en época de invierno la temperatura se mantiene en 28 grados y por la noche se registra una temperatura de 25 y 26 grados; algunas noches son calurosas, con madrugadas bastante frescas.

La época lluviosa durante los últimos años ha iniciado en junio o julio, generalmente se nubla y se registran lluvias por las tardes y noches, durante los meses de mayo a junio se presenta el fenómeno de canícula, durante los meses de octubre se indica que es la época lluviosa, la precipitación pluvial de 700 a 900 milímetros la cual ha disminuido debido al cambio climático en dicho Municipio.

Debido a que el Municipio se localiza en un valle, no es afectado por fenómenos naturales como huracanes ni destrozos de cultivos ya que se encuentra rodeado por montañas altas y valles.

1.1.6 Orografía

El Municipio es relativamente pequeño, está rodeado por las faldas del cerro Tutuapa y de montañas del municipio de Santa Bárbara, los cuales se extienden de la Sierra de Los Cuchumatanes, que comprenden la topografía del mismo.

El casco urbano y los centros poblados del Arenal, Tierra Colorada, Ixpaltzaj, Coxtón, Tuiloj, Chanxác, Buena Vista, Llano Grande y La Planada se encuentran

en superficies planas y semi-inclinadas, las cuales son utilizadas para el cultivo agrícola de la población, mientras La Vega, La Cumbre, Manajá, Piedra Labrada, Coxtón y Chacpantzé, son terrenos áridos con piedra tipo caliza y arenoso, circunstancia que incide en la infertilidad de los suelos, en tal sentido se destinan en mayor proporción al recurso forestal.

Durante la investigación de campo se determinó, que la orografía no ha presentado variaciones significativas en el Municipio, situación que fue confirmado por personas que son originarias de la localidad.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Primordialmente se identificó una cultura tradicional, el 99% de la población habla Mam, las mujeres conservan el traje típico tradicional en días festivos y días de plaza, sin embargo a raíz de los flujos migratorios de la población a Estados Unidos y México, se ha desvalorizado la cultura y costumbres ancestrales que décadas atrás prevalecían y constituían uno de los factores de diferenciación en la identidad del Municipio.

La religión predominante es la evangélica, en virtud que el 75% de la población la profesa, la restante es católica, los pobladores conservan sus tradiciones en las fiestas, como el sonar de la marimba y bailes folklóricos.

La costumbre de tejer en el municipio ha perdido valor, circunstancia que se origina en las nuevas tendencias culturales adoptadas desde México y han marcado una notable influencia en las generaciones actuales, a quienes no les interesa realizar este tipo de trabajo artesanal, propio del lugar.

Del 1 al 6 de enero se realiza la fiesta patronal, dedicada a San Gaspar uno de los tres reyes magos, durante la misma predominan actividades como; elección

de señorita Ixchil, bailes y procesiones en todo el casco urbano, donde se reúne la población de las aldeas y caseríos. En las fechas del 16 al 18 de septiembre celebran las fiestas patronales con desfiles, bailes y zarabandas en el parque municipal.

Como un pueblo muy activo realiza actividades deportivas como el baloncesto y fútbol, el cual los ha llevado a participar en otros poblados y ser representantes premiados por la actividad que realizan, el trabajo de los maestros de educación física de las escuelas y de la Oficina Municipal de la Mujer son propulsores con los niños y adolescentes a participar en actividades deportivas.

Los centros poblados como los caseríos Tierra Colorada y Tuiloj, las aldeas La Vega, La Cumbre, Manajá, Chanxác, Ixpaltzaj, y la Cabecera Municipal cuentan con canchas deportivas, donde se practica principalmente futbol y baloncesto, estas canchas son de cemento y se encuentran ubicadas en la escuela; en los demás centros poblados como Buena Vista, Llano Grande, El Arenal, Coxtón, Piedra Labrada y La Planada, no se pudo observar un espacio destinado a la práctica de ningún tipo de deporte.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la identificación de cada centro poblado y que en conjunto comprende, aldeas, caseríos, parajes y pueblos de un municipio. Mientras que la división administrativa es la figura de cómo se administra el área de gobierno, a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos y cualquier otro cargo relacionado con esta actividad.

1.2.1 División política

La distribución política al año 2013 está integrada por un pueblo, seis aldeas, siete caseríos y un paraje, de acuerdo a la división territorial de los centros

poblados y en función de los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- se divide en urbanos y rurales. En la primera categoría se encuentra la Cabecera Municipal, en la segunda las aldeas y caseríos.

Seguidamente se presenta el resumen comparativo de los centros poblados y como han manifestado determinadas variaciones en la condición política.

Cuadro 1
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2013

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
Pueblo	1	1	1
Aldeas	6	6	6
Caseríos	6	6	7
Paraje	1	-	1
Total	14	13	15

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

De 1994 a 2002 no se manifiestan variaciones significativas en la distribución de los centros poblados del Municipio, en promedio ha prevalecido intacta la integración de las principales áreas habitacionales en la región y el aumento reflejado obedece a la formación de nuevos hogares, circunstancia que es proporcional con el incremento poblacional. Es importante señalar que los flujos migratorios hacia México y Estados Unidos, inciden considerablemente en la invariabilidad del estado que presentan los lugares poblados, en virtud que las cabezas de familia en compañía de hijos y hermanos, buscan alternativas laborales en los países y ciudades vecinas.

A continuación se presenta la tabla de la división política del Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
División Política
Años 1994, 2002 y 2013

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
1	Cabecera	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Tuiloj	Caserío	Caserío	Caserío
3	Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío
4	Llano Grande	Caserío	Caserío	Caserío
5	El Arenal	Caserío	Caserío	Caserío
6	Chacpantzé	Paraje	Caserío	Caserío
7	La Vega	Aldea	Aldea	Aldea
8	Ixpaltzaj	Aldea	Aldea	Aldea
9	Chanxac	Aldea	Aldea	Aldea
10	Coxtón	Aldea	Aldea	Aldea
11	Manajá	Aldea	Aldea	Aldea
12	Tierra Colorada	Caserío	Caserío	Caserío
13	La Cumbre	Aldea	Aldea	Aldea
14	Canquioc	Caserío	-----	-----
15	Piedra Labrada	-----	-----	Caserío
16	La Planada	-----	-----	Paraje

Fuente: Censos Nacionales X de Población y V de Habitación años 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2013.

Para el año 1994, el Instituto Nacional de Estadística –INE- reporta 14 centros poblados, porque incluye al caserío Canquioc el cual pertenecía al Municipio y por disputas territoriales paso a ser parte del departamento de San Marcos y el caserío Chacpantzé que en esa fecha era paraje; en el Censo Nacional de Población de 2002, se identificaron 13 centros poblados, destacándose la ausencia del caserío identificado inicialmente, mientras que en la investigación de campo se determinó el registro de 15 centros poblados.

La distribución efectuada hasta antes del 2003, indica que los caseríos Tuiloj, Buena Vista, Llano Grande, El Arenal y Chacpantzé pertenecen a la Cabecera Municipal, en tanto el caserío Tierra Colorada pertenece a la aldea Manajá, adicionalmente es preciso resaltar que el resto de aldeas no poseen caseríos.

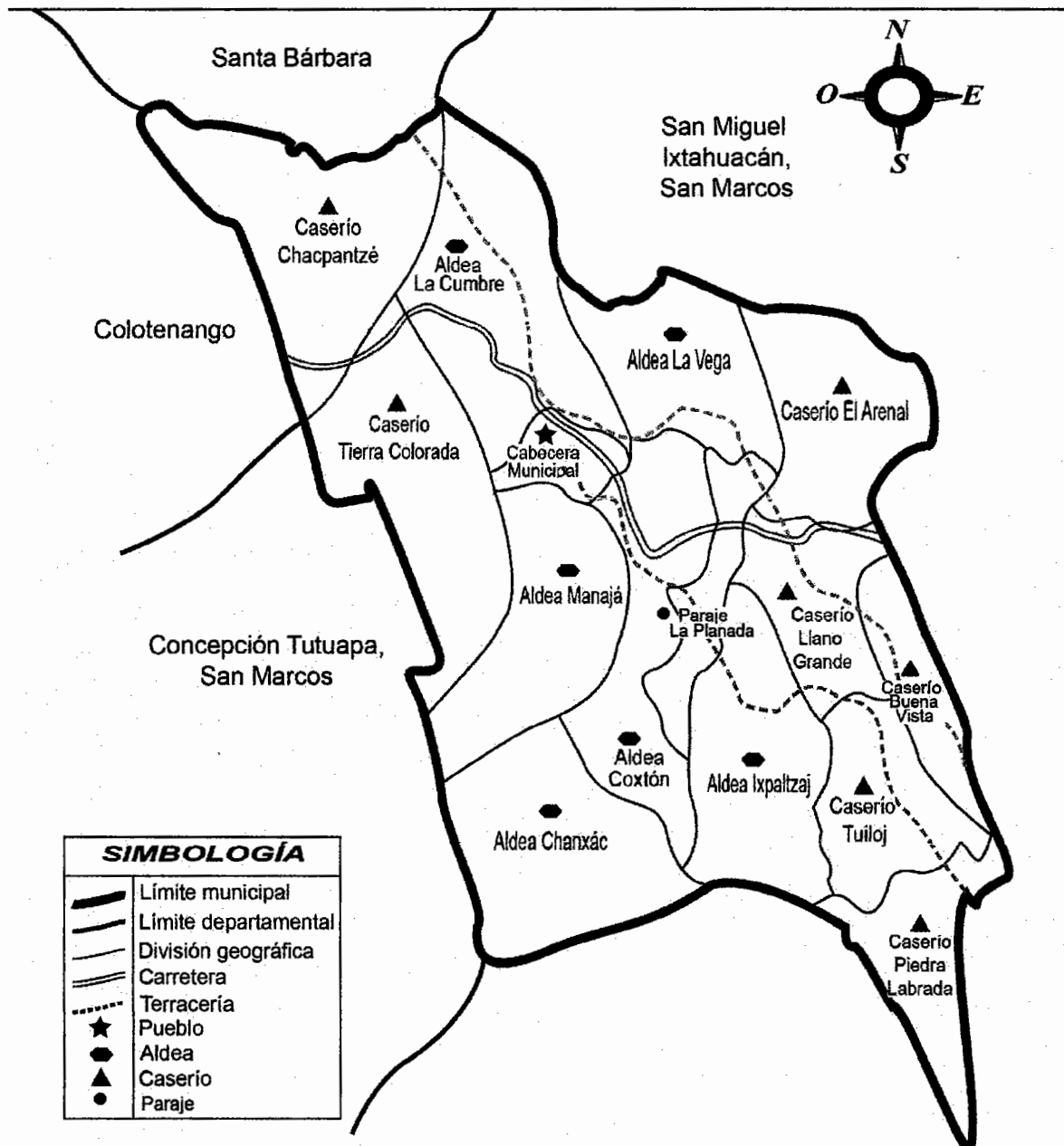
Los centros poblados que surgieron después de 1994 y que se identificaron después del censo de población y habitación del 2002 son:

- Caserío Piedra Labrada fue necesario que fuera reconocido como un nuevo centro poblado por motivo de la distancia que existía entre la aldea Ixpaltzaj y el caserío Piedra Labrada y dicho reconocimiento fue en el año 2008 con fundamento en los artículos 4, 22 y 23 del Código Municipal Decreto Número 12-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
- Otro de los centros poblados que fue reconocido es el paraje La Planada, el cual pertenecía a la aldea Coxtón y se debió al crecimiento de la población y requerimiento de los vecinos organizados en busca de desarrollo integral y socioeconómico, con fundamento en los artículos 4, 22 y 23 del Código Municipal, en acta 048-2012 con fecha 25 de octubre de 2012 y el Decreto Número 12-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

Otras fuentes indican que existen también los caseríos Cruz Quemada y Cruz Labrada, sin embargo de acuerdo al estudio realizado en el mes de octubre del año 2013 e información recabada en la Municipalidad se estableció que estos poblados pertenecen al caserío Tuiloj y la aldea Ixpaltzaj respectivamente.

En términos generales la distribución y condición de los centros poblados no ha presentado variaciones significativas en la última década, situación que puede derivarse de la extensión que presenta el Municipio en relación a los principales centros poblados del Departamento, ubicándose en la penúltima posición en términos de expresión geográfica. El mapa con el detalle que ilustra la ubicación de los centros poblados se presenta a continuación:

Mapa 2
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
División Política
Año 2013



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS 2013 con base en mapa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

1.2.2 División administrativa

En el año 1994, el Código Municipal vigente era el Decreto Número 58-1988, en el mismo los funcionarios eran Secretario, Tesorero y Registrador Civil, posteriormente fue derogado, por el Decreto Número 12-2002 y genera modificaciones en la división administrativa, en consecuencia se crean oficinas técnicas Municipales, como: Oficina Municipal de Planificación y la Administración Financiera Integrada Municipal. Los Funcionarios Municipales también tienen variación entre ellos están el Secretario Municipal, Tesorero Municipal, Auditor Interno, Registrador Civil. En la Reforma al Código Decreto Número 22-2010, las oficinas técnicas pasan a ser Direcciones, también se crea la oficina Municipal de la Mujer y el cargo Tesorero como funcionario fue suprimido.

Adicionalmente los centros poblados están representados por 14 Alcaldes Auxiliares, además en la Cabecera Municipal existe un cuerpo de policía municipal.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, donde establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años por voto popular y es el órgano que toma las decisiones relacionadas a los asuntos municipales, donde los miembros de forma solidaria son responsables de las disposiciones que se establezcan para el Municipio.

El Concejo Municipal se encuentra integrado por el Alcalde Municipal, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal suplente, Síndico I, Síndico II y Síndico suplente.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el medio fundamental de participación de la población en la gestión pública. Su función principal es "Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio"²

De acuerdo al marco jurídico en materia, el consejo debe de estar integrado por El alcalde municipal, quien lo coordina; Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo designados; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y representantes de entidades civiles.

A través de la investigación de campo se estableció que El COMUDE de San Gaspar Ixchil está integrado por el Alcalde Municipal, Sindico I y II, Concejal I y II, un representante de cada uno de los quince COCODE que se integran por La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y por la Unidad de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente, Director del Centro de Salud, Juez de Paz de la localidad y un representante del Consejo Nacional de Alfabetización - CONALFA-.

Se caracterizan por ser organizaciones de primer nivel, representan a las autoridades municipales y dentro de sus actividades principales, son las de

² Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002, artículo 12.

determinar las necesidades prioritarias que presenta la población de los centros poblados, para gestionar proyectos de desarrollo comunitario de una forma más rápida y efectiva.

1.2.2.3 Alcaldías auxiliares

Al amparo del artículo 56, del Decreto Número 12-2002, el Concejo Municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares como entidades representativas de las comunidades. En el Municipio existen 14 alcaldías auxiliares, cuyo objetivo principal se encamina a atender las necesidades de su respectiva comunidad, al representarla frente a las autoridades municipales e indígenas. El Alcalde Municipal organiza reuniones, con los representantes de cada centro poblado de forma semanal.

El nombramiento de los alcaldes auxiliares lo emite el Alcalde Municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones, durarán en el ejercicio de sus cargos el período de un año.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Se integran por La Asamblea Comunitaria, los residentes en una misma comunidad; y la Unidad de Coordinación Municipal, constituido de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente y al Decreto Número 11-2002 del Congreso de la república. (Ver numeral 1.8.1.1)

- **Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MANSOHUE)**

Se estableció que San Gaspar Ixchil pertenece a esta organización que está integrada por catorce municipios que se detallan a continuación: Aguacatán, Colotenango, Cuilco, La Libertad, Malacantancito, San Idelfonso Ixtahuacán, San

San Juan Atitán, San Pedro Necta, San Rafael Pétzal, San Sebastián Huehuetenango, Santa Bárbara, Tectitán y Santiago Chimaltenango, contando con un presidente, un vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales. Su labor es mejorar el desarrollo de sus comunidades, según lo antes expuesto y después de realizar el trabajo de campo se determinó que la organización Municipal para el año 2013 se encuentra mejor organizada en comparación al año 2012, en virtud que adicionalmente del apoyo de los alcaldes auxiliares también se cuenta en cada comunidad con un representante del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

El objetivo principal es consolidar la gobernabilidad democrática de la región Suroccidente de Huehuetenango a través del fortalecimiento de la participación ciudadana de los diferentes sectores de la sociedad civil representados en los COCODE y COMUDE de cada uno de los municipios que integraran la Mancomunidad MAMSOHUE.

Con respecto a la definición de la mancomunidad en Guatemala, es importante señalar que no es una organización gremial de disposición solamente de los alcaldes, en la mancomunidad la máxima autoridades la Asamblea General, misma que la integran los Concejales y Síndicos de cada Concejo Municipal de los municipios que integra la mancomunidad.

El Código Municipal, contempla el derecho a que las municipalidades puedan asociarse para la defensa de sus intereses y el cumplimiento de sus fines generales y lo que garantiza la Constitución Política de la República, para distintos intereses que se establecen en el Artículo 10. Una diferencia marcada de esta definición es que la mancomunidad debe considerar a los Concejales y Síndicos de cada uno de los Concejos Municipales, en cambio el derecho de Asociación de Municipalidades, la representa el alcalde. No es lo mismo decir "acuerdo entre dos o más municipios" que "asociación de municipalidades". De

acuerdo al marco jurídico posiblemente pueda haber dificultad en su interpretación, sin embargo; la experiencia está diciendo que las mancomunidades de municipios pueden llegar a tener mayor legitimidad y el horizonte de ésta, es mucho más amplio. La mancomunidad de municipios en algún momento podría llegar a desplazar a las hoy Asociaciones Departamentales de Municipalidades, debido a que la cercanía territorial de mancomunidad les permite tener mayor fluidez en su comunicación y tener mayores características que les identifica y esto les motiva más a los Gobiernos Municipales a participar con sentido de pertinencia, seguramente también por la mayor claridad en sus objetivos y metas.

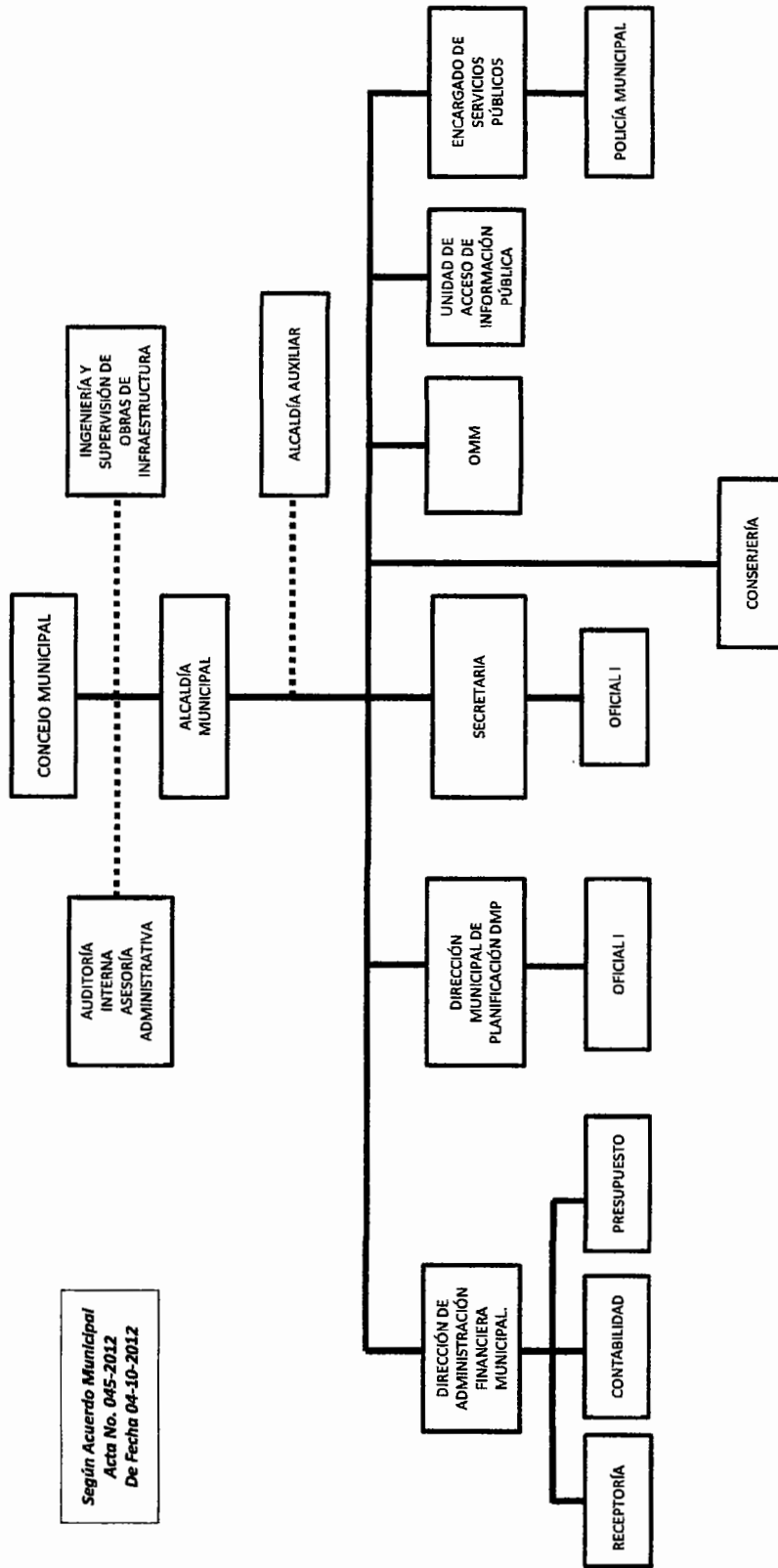
1.2.2.5 Estructura organizacional

Aun cuando se identificó la existencia de una estructura organizacional definida, la misma no es eficiente en el cumplimiento de los objetivos municipales, derivado en gran medida de la concentración de tareas que presentan y básicamente a la ausencia de controles sobre la distribución de tareas ejecutadas por los colaboradores.

Con frecuencia, los cambios se introducen con celeridad y de acuerdo a la observación efectuada, funciona como una respuesta mecánica a las nuevas condiciones, circunstancia que puede incidir en mayores problemas que soluciones, por ejemplo el desconocimiento que presentan los funcionarios municipales acerca de sus funciones, atribuciones, deberes, responsabilidades y derechos, repercute en el desarrollo del Municipio, aspectos esenciales que no se adaptan a los objetivos trazados.

En virtud de lo anterior, en el apartado correspondiente se presentará la propuesta tendiente a reestructurar el diseño actual, la información fue proporcionada por personeros de la Municipalidad, a continuación se presenta el organigrama de la institución.

Gráfica 1
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año 2013



Fuente: elaboración con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San Gaspar Ixchil.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio por su ubicación geográfica y extensión territorial, tiene una gran riqueza natural que incluye recursos hídricos, forestales, suelos, flora y fauna, que generan fuentes de ingresos a sus habitantes, contribuyendo de forma significativa a su desarrollo productivo; los cuales pueden ser explotados de una manera racional, en beneficio de la población.

1.3.1 Hídricos

Son aquellas fuentes de agua que abastecen a los centros poblados, tales como ríos, arroyos y nacimientos de agua. Es considerado uno de los recursos naturales renovables de mayor importancia para la vida del ser humano. En la localidad se destaca este tipo de recurso, debido a la circunstancia que el único afluente de importancia es el río Cuilco, así como cuatro arroyos (Talxixabal, Talcushbanaj, Talucán y el Talshitaw).

- **Río Cuilco**

Surge del río Grijalva que recorre del lado de Guatemala en mayor proporción y en mínima cantidad circula en México. Se origina en la Sierra Madre, al norte de Cajolá, donde se conoce como río Blanco, seguidamente se une al río Las Manzanas, que a su vez se une al río San Isidro, para formar el río Cuilco.

Recorre los departamentos de Huehuetenango y San Marcos en dirección al norte hasta cruzar la frontera con México (aproximadamente a 15°26'3"N 92°6'25"O). Continuando su recorrido al norte hasta desembocar en la presa de La Angostura, siendo uno de los embalses artificiales más grandes de México. La cuenca del río Cuilco tiene una extensión de 2,274 kilómetros cuadrados en Guatemala.³ Sirve de límite entre el municipio de San Gaspar y el departamento

³ *Principales Ríos de Guatemala*, (en línea). Consultado el 19 de Octubre 2013. Disponible en: <http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios%20de%20guate.htm#>

de San Marcos; en el Municipio recorre aproximadamente 25 kilómetros, previo a incursionar en los municipios colindantes.

Durante verano, el caudal se reduce considerablemente, siendo utilizado principalmente para riego de cultivos, en invierno mantiene un caudal de 50 metros de ancho aproximados, época en que se torna de color café, debido a que arrastra una gran cantidad de sedimentos y basura de otros lugares donde efectúa su recorrido; debido a su alto caudal no es navegable durante su paso por el municipio.

Es utilizado para la pesca por los pobladores del Municipio principalmente en época de verano cuando las aguas son limpias; cabe mencionar que también existe la extracción de piedras y arena los cuales son utilizados por la población.

Las aguas, son utilizadas por algunos pobladores para uso doméstico, esto se debe principalmente por la carencia de agua entubada en hogares del Municipio, sin embargo de acuerdo a la observación y entrevista a los pobladores, no es apto para el consumo humano, también se constató que la vegetación es escasa en las riberas.

Presenta un alto grado de contaminación, principalmente por químicos provenientes de agricultura y por desembocadura de drenajes de aguas negras a lo largo de su recorrido, los cuales arrastran heces fecales, detergentes, basura entre otros.

Los arroyos que se encuentran en el Municipio y que proveen de este vital líquido a los centros poblados son:

- **Talxixabal,**

Proviene de la aldea Tierra Colorada con una longitud aproximada de tres kilómetros y un metro de ancho. Se encuentra contaminado principalmente por basura proveniente de otros municipios y por los desechos que se generan en la localidad, en consecuencia no resulta apto para consumo humano, únicamente es utilizado para riegos y abrevadero de ganado.

- **Talcushbanaj y Talucán**

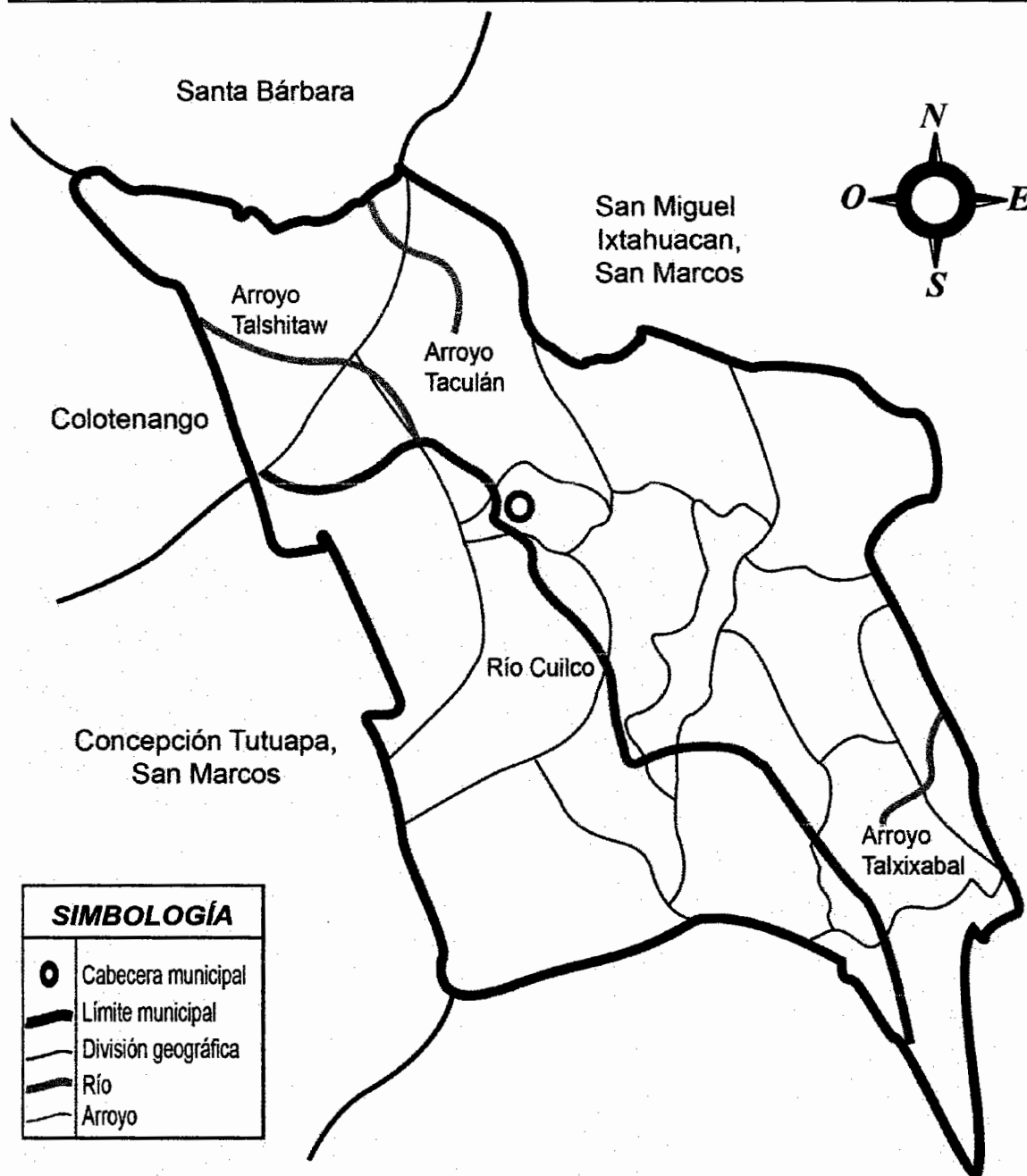
Emanan del municipio de Santa Bárbara y abastecen del recurso hídrico a la aldea Ixpaltzaj, el caudal se reduce durante verano y se utiliza para riego de hortalizas y como abrevadero de ganado bovino y ovejuno, a pesar de ello abastece del vital líquido a residentes cercanos a su ubicación, sin contar con el tratamiento sanitario correspondiente, circunstancia que conlleva a generación de enfermedades gastrointestinales.

- **Talshitaw**

Recorre los caseríos Buena Vista y Llano Grande, de acuerdo a la observación realizada, se estimó que aproximadamente presenta tres metros de ancho y medio de profundidad, en entrevista a pobladores del lugar se indicó que el caudal aumenta considerablemente en estación lluviosa, se observan vestigios de contaminación esencialmente por basura que se vierte en las riberas y que posteriormente absorben sus aguas, derivado de ello la presencia de fauna acuática es mínima.

En la página siguiente se puede apreciar el mapa de la localización de cada uno de los recursos hídricos del Municipio.

Mapa 3
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Recursos Hídricos
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

1.3.2 Bosques

Durante el trabajo de campo, se observó que en la cercanía a los centros poblados la cobertura forestal ha disminuido, por el crecimiento poblacional y expansión de la frontera agrícola, a eso hay que incluir malas prácticas de la comunidad.

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Bosques (INAB) la totalidad del recurso forestal, es representado por bosques mixtos y coníferos que cubren un total de 792.27 hectáreas equivalente a 28.4886% del territorio departamental; sin embargo la concentración de bosques se redujo en los últimos años, a razón de 3% anual; las causas son incendios forestales, crecimiento demográfico, uso de madera como combustible y principalmente para ampliar la frontera agrícola.

1.3.2.1 Tipo de bosque

Entre los principales tipos de bosques observados en el Municipio se encuentran los bosques tipos coníferos y mixtos.

- **Bosques coníferos**

Comprenden una superficie de 293.22 hectáreas que representa 10.5436% del territorio departamental, en las aldeas Tuiloj, Manajá, Tierra Colorada y Piedra Labrada, encontrándose las especies: ciprés, araucaria, roble, palo blanco, manzana, aguacate, naranja, limonar, etc.

Según el contexto de bosque tipo conífero se encuentra localizado en altitudes que oscilan de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y presentan una precipitación pluvial media de 1,000 a 2,000 mm; su temperatura promedio es de entre 18 y 24 grados centígrados.

- **Bosques mixtos**

De igual forma se identificó la presencia de bosques mixtos, se caracterizan por vegetación leñosa, generalmente se encuentran distribuidos en toda el área de los centros poblados el cual cuenta con especies templadas como pino, ciprés, conacaste, paterna, casuarina, palo blanco, pimienta entre otros; la superficie que abarcan este tipo de bosques es 499.05ha. que representa 17.9450% del territorio departamental su latitud se encuentra entre 22° N y 28° S entre altitudes de 800 a 2,500 msnm en altitudes altas y de 1,800 a 3,200 msnm en latitudes cercanas al Ecuador.

- **Matorrales y arbustos**

El Municipio además de contar con dos tipos de bosques se pudo observar que cuenta con una gran cantidad de matorrales y arbustos que de acuerdo a datos obtenidos del Instituto Nacional de Bosques (INAB) lo que representa un área de cobertura de 1,467.24 hectáreas equivalente 52.7594% de la totalidad boscosa.

1.3.2.2 Cobertura forestal

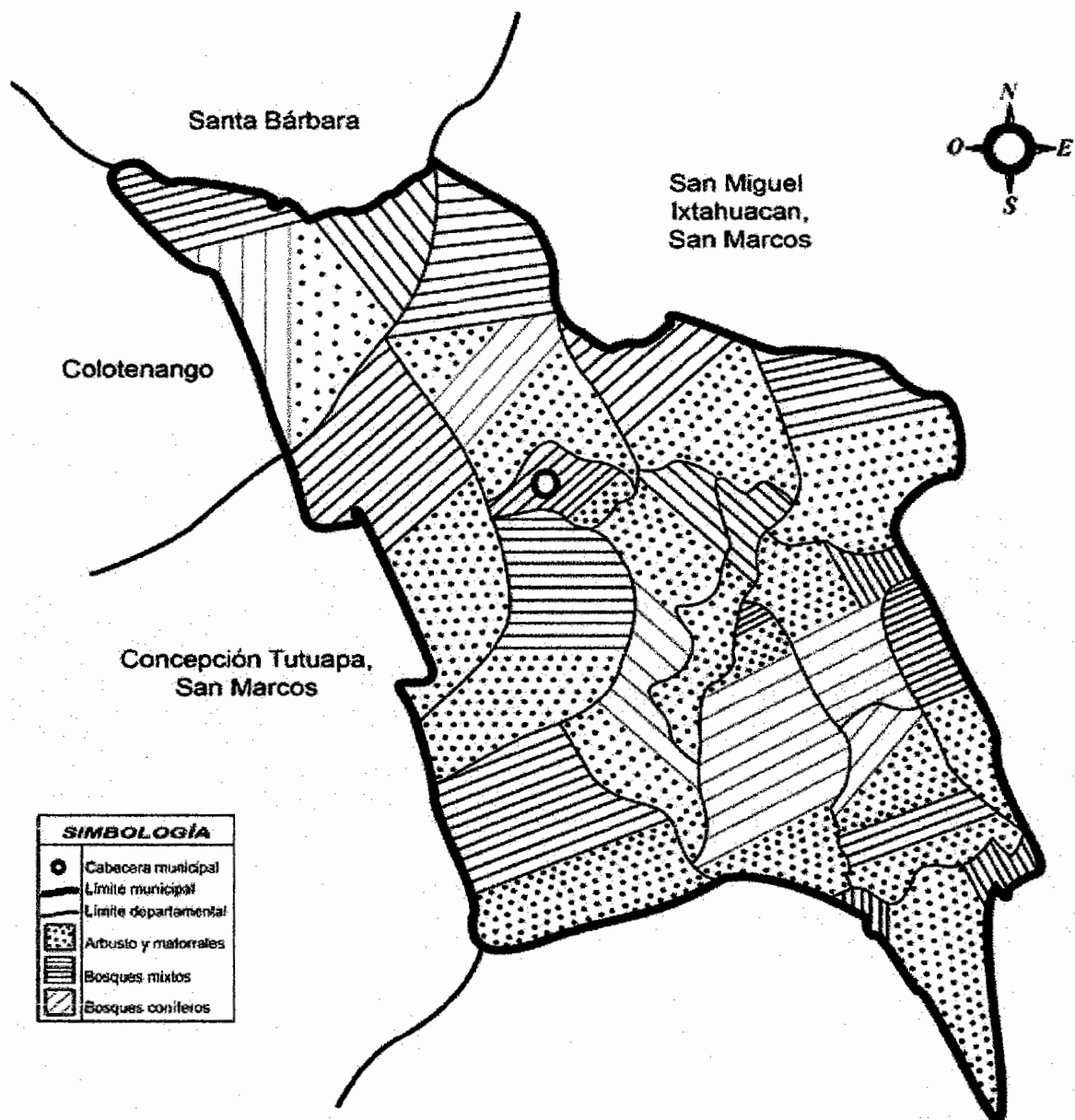
De acuerdo a datos de cobertura forestal a nivel departamental para el año 2006 se contaba con 243,523 ha. de bosque; en 2010 se incrementó a 263,470 ha. logrando un aumento de 19,947 ha. representando 8.19% de recuperación de los bosques existentes. El municipio de San Gaspar Ixchil cuenta con 619.56 ha. de bosque equivalente a 10.97% de la totalidad existente en el Departamento.

Se estableció que el Municipio durante los años 2001 al 2005 existía una densidad forestal de 499.05 ha. donde se pudo observar la deforestación que las diferentes aldeas y caseríos, causando erosión; así mismo los pobladores utilizaban los bosques para corte de leña como fuente de combustible; sin embargo para el año 2011 y 2013 se reforestaron 172.71 ha. los pobladores y entidades gubernamentales realizan campañas de conservación de bosques y siembra de pino en los diferentes centros poblados para evitar daños

posteriores; durante la investigación no se pudo obtener datos numéricos para determinar la recuperación de bosques.

En la página siguiente, se presenta el mapa que detalla el área boscosa del Municipio:

Mapa 4
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Bosques
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

1.3.3 Suelos

El 38% de los suelos presenta ondulaciones y escarpados sinuosos, existen áreas con laderas pronunciadas, principalmente en las cercanías de arroyos y favorece los cultivos de maíz amarillo, frijol y café que predominan en los mismos, es común también observar que durante el tiempo los suelos han perdido su fertilidad, derivado de la erosión hídrica que desciende hacia el Municipio, aunado a que la composición arcillosa de los suelos no favorece los cultivos tradicionales.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Son superficiales, de textura pesada e imperfecta, el terreno es franco arenoso, pobremente drenado, de color pardo, estas condiciones son las que predominan en todo el municipio. Durante la visita de campo en la recopilación de información, se pudo observar la existencia de suelos propios para explotación de cultivo de hortalizas, granos básicos y frutales, sin embargo por no contar con el recurso agua, la población no está motivada y cultiva únicamente granos básicos como maíz y frijol para la subsistencia familiar.

Se estableció que el área, no cuenta con variedad de tipos de suelo; sin embargo se localizó en los siguientes centros poblados como La Cumbre, Tierra Colorada, La Vega, Tuiloj, Manajá, Coxtón y Chacpantzé; con predominancia de los suelos francos arcillosos y pedregosos.

A continuación se presenta el detalle de los tipos de suelo de mayor representatividad en la región:

- **Salamá**

La serie de suelos Salamá es la más representativa para la agricultura, suelos que se encuentran cercanos a los ríos, con un espesor de 20 centímetros, sin

ninguna capa que limite la penetración de las raíces y con fertilidad moderada mantiene una fase quebrada, la superficie que ocupa es de 915 ha. que representa 32.90% el cual se encuentra en aldeas como La Vega, Tuiloj y la cabecera Municipal; este tipo de suelo es aprovechado para un mejor manejo de cultivos y producción.

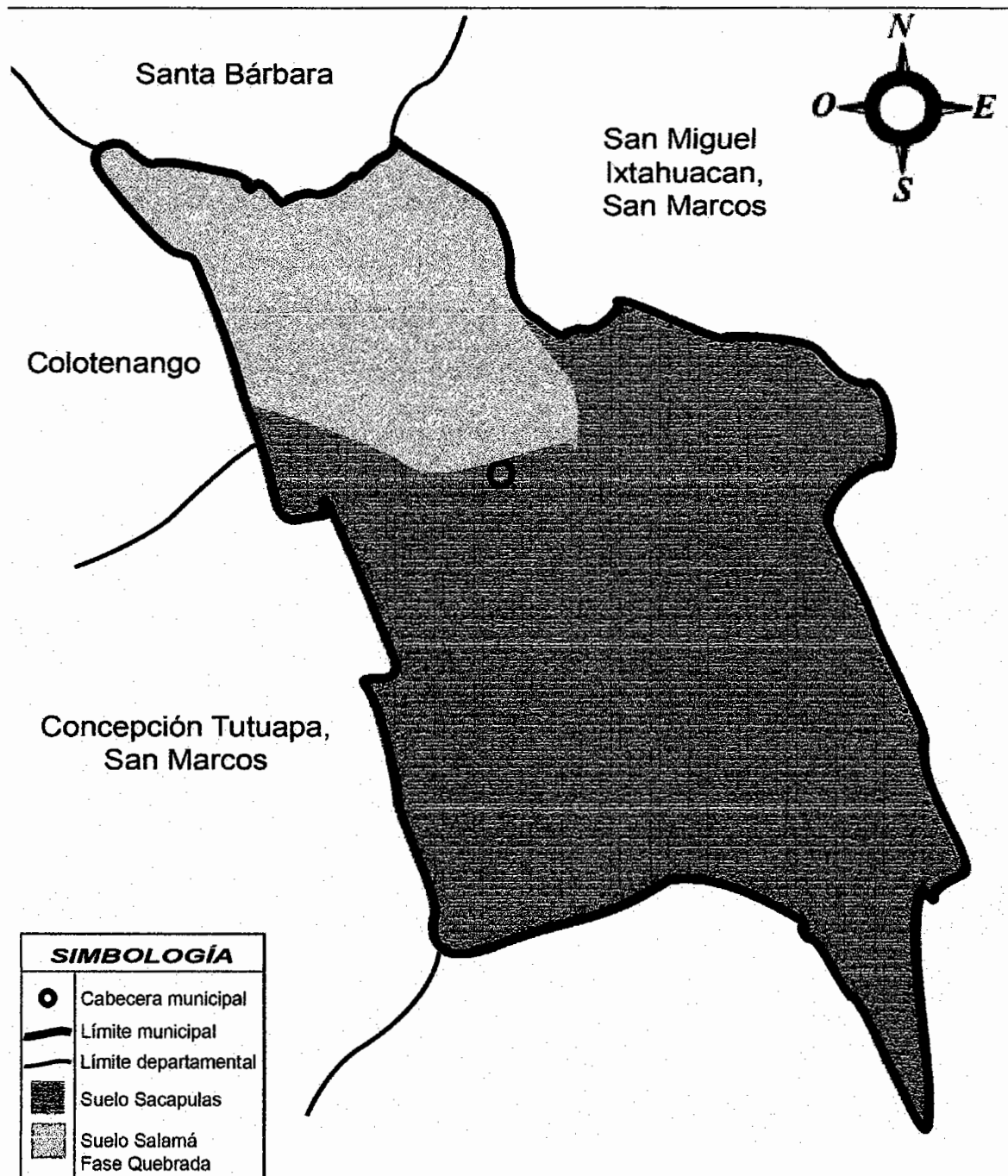
- **Sacapulas**

Este tipo de suelos muestra un drenaje rápido con poca capacidad de retención de humedad, situación que incide negativamente en el rendimiento de los cultivos, con mejores condiciones para el establecimiento de árboles frutales o forestales, se encuentra representado con una superficie de 1,866 ha. equivalente a 67.10%, en los demás centros poblados; cabe mencionar que no deben ser utilizados para el cultivo debido a que no se obtendrán mayores rendimientos en las cosechas.

Los mayores problemas que enfrenta el territorio con respecto a la sostenibilidad productiva agropecuaria, es la poca disponibilidad de tierras aptas para fines agrícolas o pecuarios, debido a la dominancia de suelos de las clases agrológicas VII (100% del territorio), tienen características de tierras no cultivables, aptas únicamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos poco profundos de textura deficiente, con problemas de erosión y drenaje; no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perpetuo. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.

A continuación se presenta en el siguiente mapa los tipos de suelo que se reconocieron en el Municipio.

Mapa 5
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Serie de Suelos
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

1.3.3.2 Clases agrológicas

Es la siembra de cultivos anuales, agroforestería como sistema productivo que integra árboles, ganado y pastos o forrajes se encuentran en sistemas de producción tradicionales y de subsistencia. Con base en las características de capacidad de uso y uso actual de la tierra, puede inferirse que existe sobreutilización de tierra en la agricultura, como consecuencia es notable localizar considerables extensiones de dicho recurso que se encuentra subutilizado, factores que generan una notable degradación en las regiones donde se presenta la eventualidad en mención.

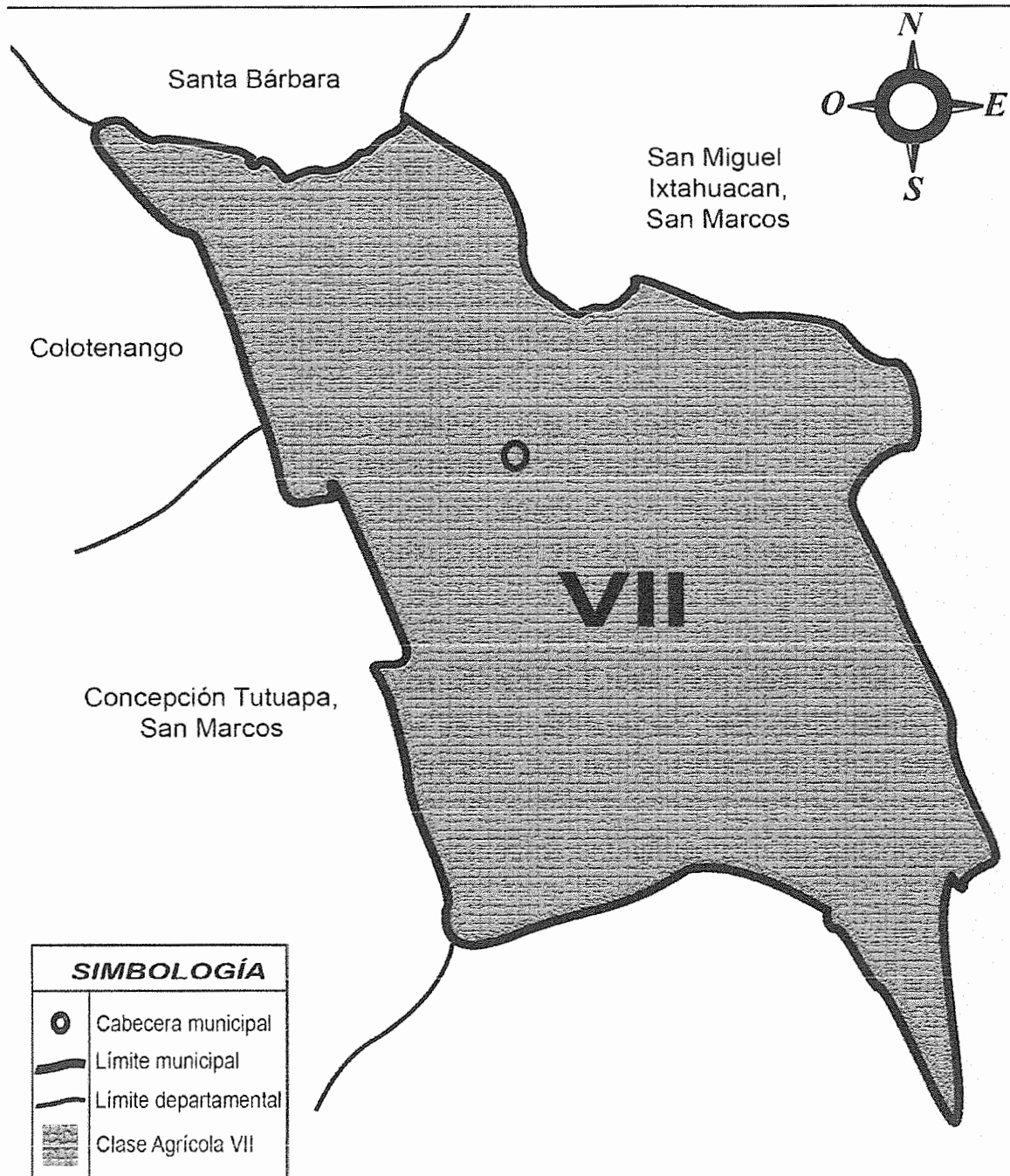
Dentro de la clasificación agrológica cabe mencionar que existen VIII clasificaciones, sin embargo, y de acuerdo a la metodología de clasificación de tierras, desarrollado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Ministerio Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- tiene capacidad de uso Clase VII, con un total de hectáreas de 2,781; significa que el 100% del uso refleja que las tierras de la región no son cultivables.

- **Clase agrológica VII**

De acuerdo a la observación los suelos de esta clase se hallan sujetos a limitaciones permanentes y severas cuando se emplean para pastos o silvicultura, situados en pendientes fuertes, erosionados, accidentados, someros, áridos o inundados, el valor para soportar algún aprovechamiento es mediano o pobre y deben manejarse con cuidado, son susceptibles a erosión, por ende presentan baja retención de agua y excesiva correntía, acorde con ello se limita principalmente a los usos forestales.

A continuación se presenta en el siguiente mapa la clase de suelo que se reconoció en el Municipio.

Mapa 6
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Clase Agrológica
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA).

1.3.3.3 Uso del suelo

En el Municipio contrasta el uso actual del suelo con el uso potencial del mismo, en el periodo de investigación se estimó que 17.50% es utilizado para la actividad agrícola, en contraparte el Instituto Nacional de Bosques identifica el 100% para uso forestal. Seguidamente se detalla la extensión y usos destinados:

Cuadro 2
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Uso del Suelo
Año 2013

Concepto	Área (ha)	Área %
Bosque mixto	499.05	17.9401
Bosque conífero	293.22	10.5408
Arbustos y matorrales	1,467.24	52.7452
Granos básicos	391.92	14.0889
Café	48.19	1.7324
Hortalizas	46.75	1.6806
Cuerpos de agua	34.63	1.2449
Infraestructura	0.75	0.0271
Total	2,781.75	100

Fuente: Plan de desarrollo Municipal Segeplan,

La vocación del suelo del Municipio está destinada a arbustos y matorrales, con bosques naturales y mixtos principalmente en zonas montañosas, derivado de condiciones de relieve e inclinación del territorio, circunstancia que genera susceptibilidad a deslizamientos y derrumbes. Sin embargo paulatinamente la agricultura amplía la frontera de cultivo de maíz, frijol y hortalizas, aunado a las prácticas de pastoreo que requieren extensiones mayores y como tal deben abastecerse de agua de la región, aspecto que reduce considerablemente el área destinada para su aprovechamiento y conservación.

1.3.4 Fauna

Las especies sobresalientes en el Municipio, se dividen en silvestres y domésticas; durante el recorrido de los centros poblados se observó, existencia

de zopilotes, gavilanes, gorriones, codorniz, conejos, tacuazín, pizote, ardilla, comadreja, ratones, lechuza, pájaro carpintero, mazacuatas, cenizontes, tórtolas, pericas y colibríes, cabe mencionar que este tipo de animales se encuentra en extinción, al asecho de los cazadores; no se cuenta con entidades de protección de la vida silvestre. Los roedores por la situación de matorrales y contaminación invaden los hogares de los pobladores.

La fauna doméstica es común, en algunos lugares la crianza de gallinas, chompipes y patos se complica debido a enfermedades como el soco esto dificulta tener este tipo de aves, el valor de vacunas o medicamentos son altos y no pueden mantenerlos, como todo hogar cuenta con una mascota, 80% de los pobladores cuentan con perros y gatos estos tienen controles de salud por parte del ministerio realizando campañas constantes de vacunación contra la rabia.

La crianza de cabras, ovejas, caballos y vacas, entre otros es escasa debido a que no se cuenta con pastos y suficiente agua para su mantenimiento, el recurso económico imposibilita la compra.

1.3.5 Flora

Se refiere al tipo de plantas y especies vegetales que se encuentran en la región de acuerdo al clima, tipo de suelos hallados en su diferente variedad; en algunos centros poblados como Tuiloj, Ixpaltzaj, El Arenal, Tierra Colorada cuentan con una diversidad de especies vegetales y frutales entre ella se puede mencionar limón, naranja, guayaba; entre los vegetales haba, chile pimiento, chile jalapeño, cebolla, alverja, güisquil, coliflor, calabazas, izote y papa, son producidos en bajas cantidades debido a la falta de agua.

En gran parte del Municipio se encontró chatias, gladiolas, claveles (hibiscus), gardenias, azucenas que le dan vida y colorido a los hogares.

1.4 POBLACIÓN

En la presente variable se analizan las características de distribución espacial, edad, sexo, área geográfica, grupo étnico, total de población del Municipio, densidad, población económicamente activa, alfabetismo y analfabetismo, niveles de pobreza, vivienda y sus tipos, ingreso económico, como los principales servicios básicos existentes en la localidad, como salud, educación e infraestructura que refleja la composición del presente apartado.

En 1994 y 2002 se registra un notable crecimiento poblacional de 2% anual en el apartado por género, sin embargo el porcentaje proyectado en 2013, no refleja el comportamiento señalado, circunstancia que repercute en los aspectos de población por área, grupo étnico y edad.

Es evidente el crecimiento en el número de habitantes del área urbana y rural, cuya tendencia al incremento se ha conservado en los últimos años, y el equilibrio de los estratos por sexo conserva dicha tendencia desde el censo de 1994, mientras que los apartados por grupo étnico refleja un leve aumento en la población indígena, sin embargo la población infantil establecida entre los 0 y 14 años presenta un decremento aproximado de 15%.

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

Constituida por la representatividad que tiene cada población de acuerdo al número de habitantes, situación que permite comprender las dimensiones de estos aspectos, acorde a la estructura por centro poblado. Para el año 1994 el Municipio registra 4,885 habitantes con 977 hogares; en el año 2002 se tienen 5,809 y 906 hogares; y según investigación para 2013 son 6,965 y 1,393 hogares.

Seguidamente se presenta la tendencia en el crecimiento de hogares y habitantes del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Población Total y Hogares por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2013			
	Centro poblado	Hogares	%	Pob. total	%	Hogares	%	Pob. total	%	Hogares	%	Pob. total
Cabecera	116	11.9	580	11.9	85	9.4	523	9.4	144	10.3	722	10.3
Coxtón	86	8.8	431	8.8	84	9.3	518	9.3	53	3.8	262	3.8
Chacpantzé	28	2.9	141	2.9	32	3.5	191	3.5	81	5.8	407	5.8
Tierra Colorada	146	14.9	728	14.9	131	14.5	937	14.4	154	11.1	772	11.1
Buena Vista	46	4.7	232	4.7	14	1.5	91	1.5	72	5.2	357	5.2
El Arenal	72	7.4	362	7.4	47	5.2	270	5.2	108	7.8	533	7.8
Ixpaltzaj	110	11.3	551	11.3	98	10.8	594	10.8	88	6.3	436	6.3
La Cumbre	78	8.0	388	8	102	11.3	697	11.3	148	10.6	742	10.6
La Vega	58	5.9	290	5.9	76	8.4	460	8.5	92	6.6	462	6.6
Llano Grande	56	5.7	278	5.7	58	6.4	370	6.4	73	5.2	367	5.2
Manajá	55	5.6	275	5.6	39	4.3	296	4.3	95	6.8	484	6.8
Tuiloj	64	6.6	319	6.6	70	7.7	411	7.7	128	9.2	642	9.2
Chanxac	44	4.5	220	4.5	70	7.7	451	7.7	91	6.5	452	6.5
La Planada	-	-	-	-	-	-	-	-	47	3.4	232	3.4
Piedra Labrada	-	-	-	-	-	-	-	-	19	1.4	95	1.4
Canquioc	18	1.8	90	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALES	977	100	4,885	100	906	100	5,809	100	1,393	100	6,965	100

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

De acuerdo a la estructura de la población por centro poblado para el año 2013, el caserío Tierra Colorada presenta la mayor concentración de habitantes con 11.1% de la población total del Municipio, el mismo se encuentra en proceso de constituirse como aldea; seguido por aldea La Cumbre con 10.6% de la población total. La Cabecera Municipal cuenta con 10.3% de representatividad de la población total del municipio de San Gaspar Ixchil.

Los datos poblacionales presentados coinciden en que ninguno de los centros poblados cuenta con un crecimiento representativo, en consecuencia se puede indicar que la distribución de los habitantes no ha manifestado cambios significativos durante el período estudiado.

- **Tasa de crecimiento**

De acuerdo al censo de población y habitación del Instituto Nacional de Estadística correspondiente al año 2002, San Gaspar Ixchil, contaba con una población de 5,809 personas y en las proyecciones del 2013, se estima en 7,055; circunstancia que evidencia un crecimiento neto de 1,246 habitantes con una tasa de crecimiento anual promedio de 1.80% de la población en los últimos 12 años. Las estimaciones presentadas manifiestan un incremento irregular, determinado a través del análisis comparativo con las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el periodo 2008-2020.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta el detalle y análisis de la población según sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, que integran el total de la población del municipio de San Gaspar Ixchil, debe considerarse que la evolución de la misma no solamente está regido por el balance de nacimientos y muertes, sino también por el aspecto migratorio que se manifiesta abiertamente en la región, en virtud de la ubicación geográfica que favorece dicha circunstancia.

Cuadro 4
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	2,393	49.0	2,747	47.0	3,621	52.0
Mujeres	2,492	51.0	3,062	53.0	3,344	48.0
Total	4,885	100.0	5,809	100.0	6,965	100.0
Población por área						
Urbana	580	12.0	523	9.0	722	10.0
Rural	4,305	88.0	5,286	91.0	6,243	90.0
Total	4,885	100.0	5,809	100.0	6,965	100.0
Población por grupo étnico						
Indígena	4,790	98.0	5,801	99.8	6,918	99.3
No indígena	95	2.0	8	0.2	47	0.7
Total	4,885	100.0	5,809	100.0	6,965	100.0

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad						
0 a 14 años	2,491	51.0	3,007	52.0	2,550	36.0
15 a 64 años	2,247	46.0	2,611	45.0	4,256	62.0
(+) 65 años	147	3.0	191	3.0	159	2.0
Total	4,885	100.0	5,809	100.0	6,965	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- así como proyecciones para el año 2013.

- **Por sexo**

Es importante resaltar el equilibrio que se presenta en 1994, donde la participación de los hombres era 49% y 51% de mujeres, característica que no varía de manera importante para el 2002 y 2013, acorde con la investigación desarrollada, no existen variaciones significativas en los estratos identificados.

- **Por edad**

Los datos aportados en 2002 por el -INE-, y reforzados durante 2013 señalan que la mayoría de la población estaba en el rango de 15 a 64 años que es la edad productiva y representa 52% del total de habitantes, al efectuar el análisis comparativo de la proyección efectuada para el 2013, se incrementó a 62%, que refleja el potencial para el desarrollo socioeconómico del Municipio, para ese mismo año, 36% de los habitantes se ubican entre 0 a 14 años, una cantidad importante de la población se encuentra en edad escolar, mientras que los habitantes mayores de 65 años integran 2% del total.

- **Por pertenencia étnica**

En 2002 la población indígena era equivalente a 99.8% y la no indígena representaba 0.2%, para el 2013 esta última se incrementa a 0.7%, derivado de los aspectos migratorios de otros municipios a la localidad.

- **Por área geográfica**

La proyección del 2013 establece que la distribución manifiesta una leve disminución en los centros poblados, el censo de 1994 indica que 12% de la población se ubicaba en zonas urbanas, en el 2002 este porcentaje se redujo al 9%, circunstancia que repercute en el incremento de la población en las áreas rurales del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

La población estimada en las proyecciones del -INE- para 2013 es de 7,055 habitantes, circunstancia que condiciona la densidad poblacional estimada en 228 personas por kilómetro cuadrado.

El comportamiento indicado, se manifiesta en la distribución efectuada a continuación:

Tabla 4
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Investigación campo 2013
Municipio de San Gaspar Ixchil			
Población	4,885	5,809	7,055
Superficie en km ²	35	35	35
Densidad poblacional	139	166	201
Departamento de Huehuetenango			
Población	634,374	879,987	1,204,324
Superficie en km ²	7,430	7,430	7,430
Densidad poblacional	85	118	162
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	15,438,384
Superficie en km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	76	103	142

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

La densidad poblacional del Municipio para 1994 es de 139 personas por km² para el 2002 de 166 y para la investigación de 2013 es de 201; dicha comparación presenta una densidad alta en relación al nivel departamental y nacional. El factor que incide en su aumento radica en que los territorios son relativamente pequeños e invariables, sin embargo la población continua en ascenso, provocando falta de acceso a tierras, servicios básicos y aumento de contaminación ambiental.

1.4.4 Población económicamente activa

Se integra por hombres y mujeres mayores de siete años, que se encuentran en búsqueda de empleo o bien desarrollan alguna actividad económicamente remunerada, es necesario resaltar que no todos los miembros de la población en edad productiva desean trabajar, en consecuencia no integran la población activa.

A continuación se presenta la distribución que refleja el análisis planteado, dividida por sexo, área geográfica y rama de actividad productiva.

Cuadro 5
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Análisis de la Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2013

PEA Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	1,086	92.2	637	82.4	1,034	51.6
Mujeres	91	7.8	136	17.6	970	48.4
Total	1,177	100.0	773	100.0	2,004	100.0
Por área						
Urbana	143	12.2	134	17.3	207	10.3
Rural	1,034	87.8	639	82.7	1,797	89.7
Total	1,177	100.0	773	100.0	2,004	100.0

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

PEA Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2013	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por actividad						
Agrícola	1,113	94.6	676	87.5	1,820	90.8
Pecuario	19	1.6	6	0.8	2	0.1
Artesanal	11	0.9	10	1.3	9	0.5
Servicios	0	0.0	32	4.1	124	6.2
Comercio	34	2.9	49	6.3	49	2.4
Total	1,177	100.0	773	100.0	2,004	100.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, así como proyecciones para el año 2013.

Según cuadro anterior el censo 2002 registra un decremento en la población, sin embargo para proyecciones 2013 presenta un incremento del 30%, donde resalta la importancia de la participación de la mujer en las actividades agrícolas, servicios y comercio.

- **Por sexo**

El censo realizado en 1994 refleja que los hombres predominan la PEA del Municipio, con 92.2% a diferencia de las mujeres que representan 7.8%, para el censo 2002 registra un decremento considerable en el total de hombres e incremento importante de 9.8% en la participación de la mujer en actividades agrícolas, de acuerdo a la investigación de campo realizada en 2013 se determinó que las mujeres incrementaron 30.8% de la PEA de la población total del Municipio, aportan mano de obra en tiempo de cosecha, como en el comercio y servicios, en virtud que la actividad principal radica en las actividades del hogar.

- **Por área geográfica**

Al efectuar el análisis comparativo con censos de los años 1994 y 2002 el crecimiento de la PEA del área urbana y rural es considerable; y para proyecciones del año 2013 el área urbana representa 10.3% y del área rural

constituye 89.7%, ambos apartados presentan un crecimiento constante igual que los censos de años anteriores.

- **Por actividad productiva**

La actividad que predominaba en los años 1994 y 2002 es la agrícola con 94.6% y 87.5% respectivamente, situación similar a la información obtenida en la investigación de campo 2013 con 90.8% agrícola; pecuaria 0.1%; artesanal 0.5% servicios 6.2% y comercio 2.4%.

1.4.5 Migración

Según Instituto Nacional de Estadística la migración hacia Estados Unidos y México en el año 2002 era de 15% del total de la población, es importante indicar que en los últimos años ha tenido un crecimiento evidente, en el año 2013 según investigación de campo esta variable representa 41%, dicho porcentaje influye favorablemente en la economía de los hogares debido a las remesas familiares que envían.

1.4.5.1 Inmigración

De acuerdo al censo 2002 los inmigrantes no superan 2% de la población que ha inmigrado de municipios aledaños, según investigación de campo realizada en 2013, se determinó que dicho porcentaje se redujo a 1%, situación que se explica por la ubicación geográfica de la región, como consecuencia no resulta atractivo residir en el área por la lejanía de los principales centros poblados del Departamento.

1.4.5.2 Emigración

La proporción de emigrantes ha variado en los últimos años, y en el censo 2002 la relación fue de 20%, según encuesta realizada en 2013, la migración temporal se realiza en ciertas épocas del año principalmente a diferentes estados de México y departamentos de la costa sur de Guatemala, principalmente para

dedicarse a las actividades agrícolas en los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Escuintla en tiempos de zafra, entre los primeros días de septiembre a marzo y representa 17% del total de migrantes. La emigración permanente es en su mayoría a Estados Unidos, la investigación refleja que la población que emigra bajo este concepto es de 24% del total de la población encuestada.

1.4.6 Vivienda

Es por su importancia uno de los elementos esenciales en el análisis socioeconómico de la región, deben considerarse en este aspecto el régimen de tenencia y las características habitacionales.

El siguiente cuadro refleja el planteamiento señalado, estructurado en el censo del 2002 y la encuesta efectuada durante 2013:

Cuadro 6
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Tenencia, Tipo y Características de Vivienda
Años 2002 y 2013

Descripción	Hogares Censo 2002		Hogares Encuesta 2013	
		%		%
Tipo de tenencia				
Propia	879	97.00	442	94
Alquilada	7	0.77	8	2
Cedida	19	2.11	13	3
Otras	1	0.12	3	1
Total	906	100	468	100
Tipo de vivienda				
Formal	40	2.83	105	22.43
Rancho	0	0	0	0
Apartamento	0	0	0	0
Informal	1,370	96.96	352	75.21
Otro	3	0.21	11	2.36
Total	1,413	100	468	100

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Característica				
Block	40	2.82	97	20.73
Ladrillo	0	0	8	1.71
Madera	17	1.20	40	8.55
Adobe	1,338	94.71	292	62.39
Bajareque	3	0.21	9	1.92
Lámina	0	0	2	0.43
Lepa	12	0.85	9	1.92
Otros	3	0.21	11	2.35
Total	1,413	100	468	100
Techo				
Lámina	939	66.17	351	75.00
Terraza	20	1.42	19	4.06
Teja	420	30.00	21	4.49
Paja	27	1.91	14	2.99
Otros	7	0.50	63	13.46
Total	1,413	100	468	100
Piso				
Tierra	777	55.00	276	58.97
Cerámico	2	0.14	25	5.34
Madera	6	0.42	2	0.43
Torta de cemento	104	7.36	131	28.00
Otros	524	37.08	34	7.26
Total	1,413	100	468	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de 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.

Entre el año 2002 y 2013 se conservan las características habitacionales, destacándose los aspectos relacionados con el tipo de tenencia, para el año 2013 el 94% cuenta con habitación propia, otro aspecto importante a mencionar es el tipo de vivienda informal que representa 75.21% y 22.43% de tipo formal. Con relación al tipo de características 62.39% de vivienda está construida de adobe y 20.73% de block, esta última ha tenido un crecimiento de 18% con relación al porcentaje registrado en el censo 2002.

1.4.7 Ocupación y salarios

La base de producción en el Municipio es la agricultura y actividad pecuaria que, predomina por encima de las actividades artesanales y de comercio y servicios, el detalle de los aspectos en mención se describen a continuación:

Cuadro 7
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo por Actividad Económica
Año 2013

Actividad económica	Encuesta	Rango de salario Q	%
Agrícola	203	35-40	43
Pecuario	147	35-40	31
Artesanal	12	35-40	3
Servicios	26	35-40	5
Comercio	86	35-40	18
Total	474		100

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

En la investigación de campo se estableció que la actividad preponderante es la agricultura, principalmente en los cultivos de maíz y hortalizas, la remuneración identificada se encuentra en rangos de Q35 a Q40 por jornal, muy por debajo del salario mínimo Q71.40 para las actividades agrícolas, como aspecto a resaltar se destaca que dicha actividad es estacionaria, circunstancia que les obliga a migrar al vecino país de México y a las zonas costeras de San Marcos y Escuintla.

En orden de importancia se ubica la actividad pecuaria a través de la crianza de ganado bovino y ovino, seguido de cerca por el comercio y servicios, con 31 y 23 por ciento respectivamente. El dato total de personas encuestadas sube en relación a la muestra de 468 debido a que algunos encuestados realizan dos actividades.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de las personas varían de acuerdo a su actividad, a su nivel de tecnología y conocimientos aplicados en los cultivos, a la migración y remesas del exterior que puedan recibir.

Seguidamente se presentan los diferentes niveles de ingresos, desarrollado en función de la investigación de campo realizada en el 2013:

Cuadro 8
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Nivel de Ingresos de los Hogares
Año 2013

Rango en Q.	Hogares	%	Frecuencia absoluta	Acumulado relativa
1 a 450	100	21.4	100	21.4
451 a 900	184	39.3	284	60.7
901 a 1,350	88	19.0	372	79.7
1,351 a 1,800	35	7.5	407	87.2
1,801 a 2,250	29	6.2	436	93.4
2,251 a 2,700	20	4.1	456	97.5
2,701 a 3,150	7	1.5	463	99.0
3,151 a 3,600	3	0.6	466	99.6
3,601 a +	2	0.4	468	100.0
Total	468	100		

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

Importante destacar que 97.5% de los encuestados representativos de 456 hogares obtienen menos de Q2,700 mensuales, ingreso insuficiente para cubrir las necesidades básicas del hogar como alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación y otros, en consecuencia pueden considerarse como hogares en estado de pobreza.

Únicamente 2.5% de los hogares percibe ingresos mayores de Q2,700 mensuales circunstancia que permite contar con recursos para cubrir las necesidades básicas y 79.7% genera ingresos menores de Q1,350, indicador de la vulnerabilidad socioeconómica que les fija en la línea de pobreza extrema.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es un fenómeno complejo que comprende muchas dimensiones de la privación que sufren los habitantes del Municipio, de bienes y servicios que constituyen las necesidades básicas o indispensables de cada individuo, siendo éstas el alimento diario, adicionalmente vestido, calzado, vivienda, educación y recreación.

De acuerdo con el ENCOVI 2011 clasifica en pobreza extrema a los hogares con ingresos menores a Q4,380 y en pobreza no extrema a quienes tienen ingresos no mayores de Q8,282.90; comparado con el rango de ingresos que presenta el Municipio de acuerdo a la investigación el 100% de los hogares encuestados se encontraría en la línea de pobreza.

A continuación se presenta la tabla con los niveles de pobreza.

Tabla 5
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Niveles de Pobreza
Años 2002, 2006, 2011 y 2013

Descripción	Pobreza no extrema (%)	Pobreza extrema (%)	Pobreza total (%)
ENCOVI 2006			
República de Guatemala	35.80	15.20	51.00
Departamento de Huehuetenango	49.30	22.00	71.30
ENCOVI 2011			
República de Guatemala	40.38	13.33	53.71
Departamento de Huehuetenango	50.91	9.59	60.50
MAPA DE POBREZA 2002			
Municipio de San Gaspar Ixchil	32.30	64.90	97.20
Departamento de Huehuetenango	48.00	30.30	78.30
MAPA DE POBREZA RURAL 2011			
Municipio de San Gaspar Ixchil	56.30	33.10	89.40
Departamento de Huehuetenango	56.30	11.30	67.60
ENCUESTA 2013			
Municipio de San Gaspar Ixchil	17.80	79.70	97.50

Fuente: elaboración propia con base en datos de Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI años 2006 y 2011, Mapa de Pobreza 2002 y 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El Municipio presenta elevados índices de pobreza y pobreza extrema, que se encuentra estrechamente relacionada principalmente con la falta de acceso a recursos como tierra, agua, educación y empleo. Adicionalmente, el acceso a la atención a salud también es deficiente, particularmente las enfermedades prevenibles resultan en la muerte, la desnutrición es común entre los niños, situación que incide en el incremento de las tasas de mortalidad infantil, producto de las condiciones socioeconómicas de los habitantes.

- **Pobreza extrema**

Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos.

Según muestra la tabla anterior, el Municipio presenta de acuerdo con el Mapa de Pobreza 2002 un 64.90%, en la investigación realizada el 79.7%, de la población total afectada por este fenómeno. Cabe destacar que el Municipio presenta altos índices de pobreza extrema comparados a nivel departamental y nacional, para el año 2002; el Departamento presenta 30.3%, el año 2006 con 22% y a nivel nacional 15.2%, el año 2011 con 9.59% y nacional 13.33% de la población total.

- **Pobreza no extrema**

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

La pobreza no extrema que presenta el Municipio es de acuerdo con el Mapa de Pobreza 2002 el 32.3% y el estudio realizado 17.8% de la población total que vive en este nivel de pobreza.

- **Pobreza total**

En este apartado es fundamental considerar los porcentajes de la población en pobreza extrema y no extrema. En función de ello el Municipio presenta los siguientes niveles, de acuerdo con el Mapa de Pobreza 2002 con 97.20% y la investigación realizada 97.5% de la población total afectada por algún nivel de pobreza. Comparado a nivel departamental y nacional se presenta una gran diferencia en los índices de pobreza general para el Municipio lo que afecta el desarrollo de la población del mismo.

1.4.10 Desnutrición

De acuerdo con información obtenida de la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-, el Municipio presenta una tasa de 74.70% de desnutrición, en virtud de las deficiencias alimentarias promedio, situación que ubica a la región junto a San Juan Atitán y Concepción Huista como los de mayor incidencia, donde 9 de cada 10 niños son afectados por la problemática en mención.

Los datos del Tercer Censo de Talla en Escolares, MINEDUC-SESAN del 2008, identifican una prevalencia de desnutrición crónica en San Gaspar Ixchil de 66.5%, es decir que ha sufrido un notable incremento en los últimos cinco años, para 2013 se considera uno de los Municipios más afectados por este flagelo social, los centros poblados que presentan mayor concentración de casos son las aldeas La Vega, Ixpaltzaj, Chanxac, Coxtón, Manajá, Tierra Colorada, La Cumbre, Piedra Labrada y fundamentalmente en el paraje La Planada.

Esta problemática se refleja en aspectos tales como retardo en el crecimiento, baja estatura de hasta 10 centímetros menos del promedio estimado para su edad, especialmente en niños de 0 a 9 años de edad, situación que condicionan un coeficiente mental retardado, por ende constituyen el estrato que pierde

mayoritariamente los grados de escuela. En entrevista con personas del área de salud departamental, coinciden en que existen varias instancias que deben vincularse pero no se registran en forma integral, únicamente se emplean medidas aisladas para el momento y no estratégicamente en el largo plazo.

1.4.11 Empleo

Los resultados de la encuesta realizada en 2013 en el Municipio, indican que 65% de la Población Económicamente Activa se ocupa en actividades agrícolas, como consecuencia de la ausencia de infraestructura comercial, el 6.19% se dedica a las actividades de servicios tanto formales como informales. Se registra también 0.45% de ocupación en actividades artesanales. De acuerdo al INEI 2012 la tasa de empleo se ubica en 39% de la PEA.

De los datos globales anteriores, el 35% tiene trabajo fijo y 65% temporal, hallazgos que contrastan con los datos reflejados en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012 realizada por el -INE-, donde la tasa global de ocupación de la PEA es de 97.1% a nivel nacional, en tal sentido se puede concluir que San Gaspar Ixchil tiene un problema importante derivado del bajo porcentaje de ocupación que se determinó en la encuesta.

Aun con todo ello la población de la región, está inmersa en la necesidad de buscar empleos temporales fuera del Municipio, fenómeno acentuado durante el verano en las zonas del suroccidente del país, fundamentalmente en ingenios de Escuintla y Suchitepéquez, así como en las regiones contiguas de México, adicionalmente a dicho factor, se evidenció que productores del lugar emplean mano de obra familiar, ante la dificultad para contratar mano de obra particular

1.4.12 Subempleo

La situación del subempleo en el Municipio se ha incrementado en la última década, en virtud que existen personas capacitadas para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo pero que no ejercen dichos cargos porque carecen de oportunidades de empleo, en consecuencia laboran en una actividad por debajo de su capacidad, en atención a ello la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos del 2012, establece que 38% de los habitantes se encuentran subocupados, aspecto que se refuerza a través de la encuesta realizada durante la investigación de campo, donde se identifica el 43% de habitantes que son o han sido subempleados.

1.4.13 Desempleo

El desempleo en la localidad representa 17.5% de la población que no labora derivado de la escasez de fuentes de empleo, cifra elevada si se consideran los resultados que presenta la ENEI 2012, que ubica la tasa de desempleo abierto nacional en 2.9% de la PEA.

El fenómeno en materia está constituido como uno de los principales problemas socioeconómicos del país, e incide en la articulación de elementos como violencia y pobreza, entre otros. Los resultados obtenidos en la encuesta, revelan que el Municipio no genera empleo, sin embargo hay que destacar que incluye una cantidad importante de féminas que únicamente se dedican a ser amas de casa, debido a la cultura generalizada, de que la mujer se debe limitar a la ejecución de actividades domésticas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tenencia, uso y concentración de la tierra es un factor importante para el desarrollo y producción del Municipio, en virtud que la actividad predominante de ingresos es la agricultura y también porque la tierra es recurso fundamental en la economía del país, es necesario evaluar los siguientes aspectos.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación, se determinó que existen distintas formas de acceso a la tierra y que han evolucionado acorde a lo establecido en los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta realizada para el efecto. A continuación se detalla el cuadro sobre el régimen y tenencia de la tierra:

Cuadro 9
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Régimen y tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tenencia de la tierra	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Propia	361	100.0	1,218.80	100.0
Arrendamiento	0	0.0	0.00	0.0
Otras	0	0.0	0.00	0.0
Total	361	100.0	1,218.80	100.0
Año 2003				
Propia	364	99.2	378.36	99.8
Arrendamiento	0	0.0	0.00	0.00
Colonato	3	0.8	0.94	0.2
Otras	-	-	-	-
Total	367	100.0	379.30	100.0
Año 2013				
Propia	387	96.0	557.00	98.1
Arrendamiento	10	2.5	4.32	0.8
Usufructo	02	0.5	4.96	0.9
Otras	04	1.0	1.12	0.2
Total	403	100.0	567.04	100.0

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

La diferencia existente entre el censo de 1979 y 2003, se debe principalmente a la desaparición paulatina de fincas familiares. Se determinó que en años anteriores San Gaspar Ixchil pertenecía a pocos habitantes, sin embargo a partir de la repartición de herencias y crecimiento de población, se redujo considerablemente la concentración de tierra en pocas manos.

En el censo agropecuario de 1979, el total de tierra se encontraba en régimen propio, para el año 2003, se redujo aproximadamente 1% y el resto se presentaba bajo colonato. Las variaciones en mención continúan reflejadas en los datos de encuesta del 2013, el 96% continua siendo propia y 2.5% arrendada en usufructo y otros en 1.5%.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

A través de la investigación se estableció que el uso de tierra es, en su mayoría para actividades agrícolas, la misma carece del tratamiento óptimo de suelos, en cuanto a las formas de aplicación de fertilizantes y agroquímicos, por falta de asistencia técnica.

Seguidamente se presenta el detalle del uso que históricamente se ha realizado del suelo, acorde con el censo 1979, 2003 y encuesta realizada en el año 2013.

Cuadro 10
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra según Tamaño de Finca
Años 1979, 2003 y 2013

Uso de suelos	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	No. de fincas	Superficie manzana	No. de fincas	Superficie manzana	No. de fincas	Superficie manzana
Cultivos						
Permanentes	83	231.4	61	55.5	104	110.6
Cultivos temporales	358	431.2	360	323.7	246	207.3
Pasto	174	409.3	0	0	17	13.1
Bosque	64	134.4	0	0	26	54.7
Otras	22	12.5	1	0.1	98	181.3
Total	701	1,218.8	422	379.3	491	567.0

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

Desde el censo 1979, los cultivos temporales prevalecen, situación que presenta un notable aumento en las encuestas realizadas en el año 2013, en el censo de 1979 el segundo lugar lo ocupaba el área con pasto, en 2003 se identifica una

leve variación en los mismos, circunstancia que se debe al cultivo de café, al que muchas familias se dedicaron, afectando la flora del Municipio.

Entre los cultivos permanentes encontrados y observados se encuentra el café y el inicio de aguacate Hass en aldea Tuiloj, sobresale el cultivo de maíz, frijol, que utilizan para autoconsumo y comercialización.

1.5.3 Concentración de la tierra

Comparado el censo agropecuario y encuestas 2013, se determinó que aún prevalece en el Municipio el estrato de microfinca, identificada con extensiones mayores a una cuerda y menor a una manzana.

Los principales estratos en los que se clasifican las unidades económicas del Municipio se presentan a continuación:

Tabla 6
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Clasificación de las Unidades Económicas por Estratos
Año 2013

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

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

Los datos detallados en la página siguiente, son comparativos de los censos agropecuarios por tamaño de finca, 1979, 2003 y resultados de encuesta 2013:

Cuadro 11
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Fincas Xi (yi+1)	Superficie Yi (xi + 1)
Censo 1979								
Microfincas	187	26.68	65.85	5.40	26.68	5.40	-	-
Subfamiliar	361	51.50	348.73	28.61	78.17	34.01	907.38	422.35
Familiar	149	21.25	708.01	58.09	99.43	92.10	7,200.07	3,382.02
Multifamiliar								
Mediana	4	0.57	96.25	7.90	100.00	100.00	9,942.94	9,210.32
Total	701	100.0	1,218.84	100.00			18,050.39	13,014.69
Censo 2003								
Microfinca	270	73.57	108.06	28.49	73.57	28.49	-	-
Subfamiliar	95	25.89	240.61	63.44	99.46	91.92	6,762.85	2,833.41
Familiar	2	0.54	30.63	8.07	100.00	100.00	9,945.50	9,192.46
Total	367	100.00	379.30	100.00			16,708.35	12,025.87
Año 2013								
Microfinca	261	64.76	139.44	24.59	64.76	24.59	-	-
Subfamiliar	137	34.00	354.80	62.57	98.76	87.16	5,644.94	2,428.58
Familiar	5	1.24	72.80	12.84	100.00	100.00	9,875.93	8,716.14
Total	403	100.00	567.04	100.00			15,520.87	11,144.72

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

En 1979, el 78% de la tierra se encontraba distribuida en microfincas y fincas sub familiares, para 2003 dicho porcentaje se incrementa hasta 99%, condición que se conserva en 2013. El estrato familiar y multifamiliares medianas no presentan variaciones significativas en la concentración, durante los tres períodos analizados, el promedio se encuentra superior a 2.5%, con superficie media de 8% del total, circunstancia que evidencia la eliminación del latifundio.

En los datos del estudio realizado predomina la microfinca, es identificada con una extensión mayor a una cuerda y menor a una manzana y corresponde a 261 hogares de los 468 encuestados, así mismo existen 137 fincas subfamiliares que tienen una extensión mayor de una manzana y menor a diez manzanas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Para establecer la desigualdad que existe en la distribución de la tierra, es necesario recurrir al coeficiente que mide la concentración de la tierra en un rango de 0 a 1. La fórmula que se utiliza para desarrollar los datos del coeficiente en mención se describe a continuación:

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

Donde:

X_i = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

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

$$CG_{1979} = \frac{18,050.39 - 13,014.69}{100} = 0.5036$$

Coeficiente de Gini 1979: 0.5036

$$CG_{2003} = \frac{16,708.35 - 12,025.87}{100} = 0.4682$$

Coeficiente de Gini 2003: 0.4682

$$CG_{2013} = \frac{15,520.87 - 11,144.72}{100} = 0.4376$$

Coeficiente de Gini 2013: .0.4376

En función de lo planteado, para 1979 el coeficiente se ubica 0.5036, lo que refleja una concentración media, la superficie del Municipio se encuentra en el menor número de unidades económicas o fincas concentradas en las microfincas y fincas familiares.

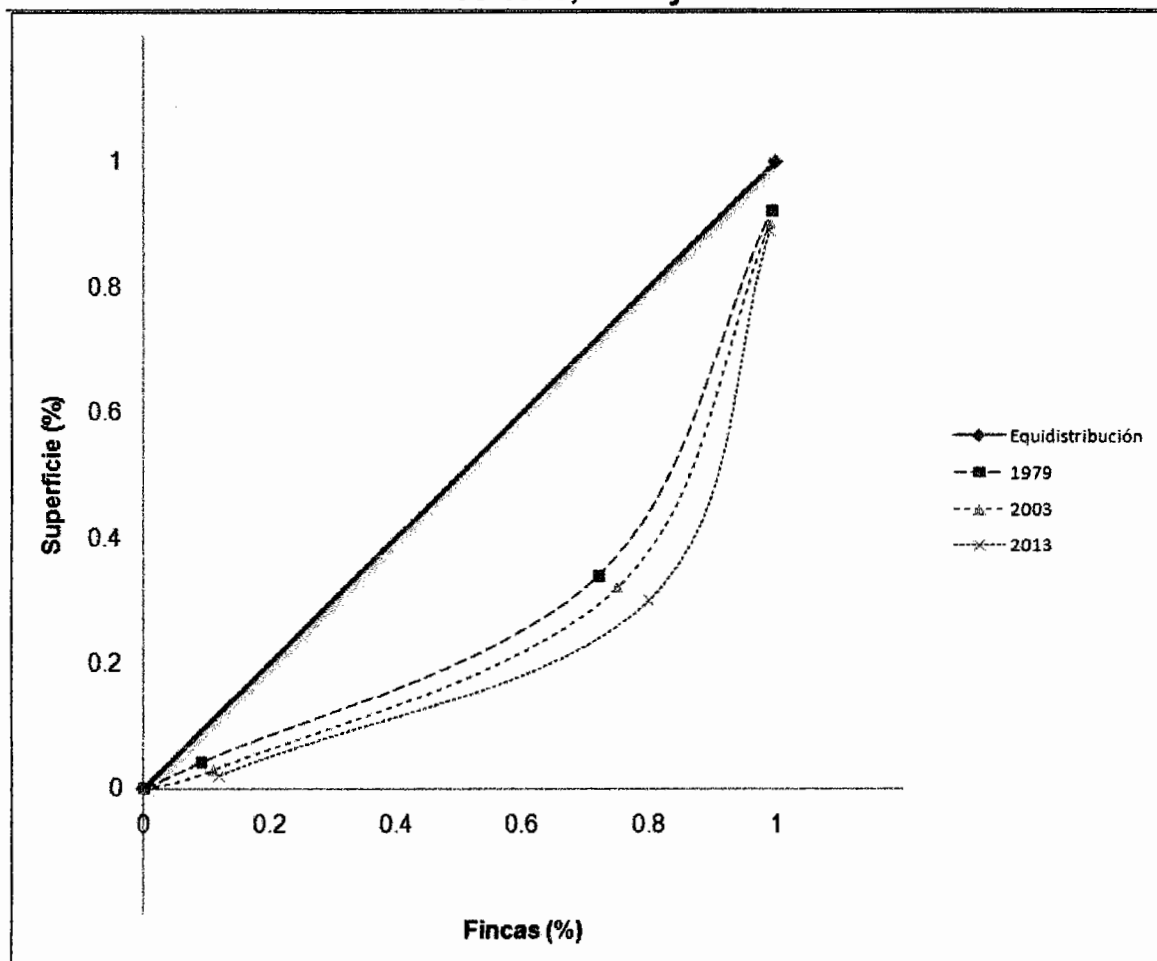
Los períodos analizados indican que en 2003 el coeficiente se ubica en 0.4682, circunstancia que vuelve a ubicarla en concentración media, aspecto que refleja una continuidad concentrada en los estratos indicados.

En la investigación se estableció la reducción de siete puntos en la concentración, a pesar de ello, esta valoración se traslada de mediana a ubicarse en baja, si bien la disminución se puede explicar por la urbanización de algunas microfincas en lotificaciones y la distribución que han efectuado los padres de familia en los estratos familiares, aun así la mayor proporción de la tierra continua ubicándose en superficies menores a una manzana, hasta un máximo de 10 manzanas.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica utilizada para demostrar la desigualdad entre las variables que intervienen en la distribución de la tierra en los censos de 1979, 2003 y encuesta 2013. Se construye a través de la acumulación porcentual de fincas y superficies.

Grafica 2
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
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.

Cuanto más distante se encuentra la curva de distribución de la línea de equidistribución, la tierra está más concentrada, también indica que cuanto mayor es el área entre la curva y la diagonal, mayor es la desigualdad en la distribución, por el contrario cuando es de beneficio para la población, se sitúa debajo de la línea diagonal, pero al ubicarse sobre la línea no es provechosa para la población.

Según encuesta realizada la tierra está concentrada en unas pocas familias, de los encuestados 12 quienes cuentan con 7 a 18 manzanas por persona.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprenden aspectos fundamentales como educación, salud, agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamientos de desechos sólidos, energía eléctrica residencial y alumbrado público; permiten evaluar y determinar el nivel de desarrollo del Municipio en las áreas urbana y rural, como consecuencia también la calidad de vida de sus habitantes.

En la Cabecera Municipal y los centros poblados, La Vega, Ixpaltzaj, Chanxac, Coxtón, Manajá, La Cumbre, Tierra Colorada, Tuiloj, Buena Vista, Llano Grande, El Arenal, Chacpantzé, Piedra Labrada y La Planada, cuentan con servicios esenciales de educación, agua potable y energía eléctrica, sin embargo únicamente en la cabecera y la aldea Tierra Colorada cuentan con centros de salud, las aldeas La Vega y Piedra Labrada, no disponen de conexión eléctrica.

No existe infraestructura escolar en El Arenal y La Planada debido a que son comunidades cercanas al casco urbano donde se encuentra la escuela oficial "César Julio Mérida Vásquez". En Piedra Labrada existe infraestructura educativa pero no cuentan con maestros.

Existen dos centros de salud en el Municipio y centros de convergencia en Tuiloj, Ixpaltzaj, La Cumbre, Chacpantzé y Manajá, que proporcionan medicamento para enfermedades comunes como resfriados, malestares estomacales, etc.

La Cabecera Municipal cuenta con agua potable, los centros poblados rurales poseen agua entubada; no tienen sistema de tratamiento y purificación de agua.

1.6.1 Educación

Se identificó que los niveles pre primario, primario y básico, se brinda a través de instituciones oficiales, no existe sector privado y cooperativas, sin embargo para completar el ciclo educativo, los pobladores del Municipio deben dirigirse a la Cabecera Departamental por la diversificación y tecnificación de las carreras a nivel medio, así mismo porque en la misma se localiza la extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez, Rafael Landívar y Galileo.

1.6.1.1 Población inscrita

A continuación se presenta el cuadro de alumnos inscritos para los años 2012 y 2013, que corresponden a datos emitidos por la supervisión departamental de educación y encuesta realizada para el efecto:

Cuadro 12
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Población Inscrita por Nivel Educativo, Sector y Área
Años 2012 y 2013

Niveles educativos	Oficial	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2012						
Preprimaria	229	11	46	10	183	11
Primaria	1,745	84	323	73	1,422	87
Básicos	105	5	71	16	34	2
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Totales	2,079	100	440	100	1,639	100
Año 2013						
Preprimaria	199	10	39	9	160	10
Primaria	1,703	84	333	74	1,370	87
Básicos	114	6	78	17	36	2
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Totales	2,016	100	450	100	1,566	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Las inscripciones del nivel primario disminuyeron en el 2012 con una variación de 0.01% al presente año, derivado entre otras causas por migración de familias

y falta de recurso económico en los hogares. Desde que el nivel básico se inauguró en el 2011, al presente año se ha evidenciado un notable incremento en el número de alumnos, como consecuencia de ello, se percibe que la población tendrá mejores oportunidades que las generaciones pasadas.

La totalidad de alumnos inscritos en el nivel básico es inferior a la mitad de población existente del rango de edad, el Municipio no cuenta con presupuesto para construir un nivel básico en cada escuela de las comunidades; es el mismo caso para el nivel de preprimaria, ya que la mayor parte de la infraestructura la ocupan los alumnos del nivel primario.

1.6.1.2 Cobertura educativa

Integrado por la población en edad de acudir a las instituciones educativas y que se encuentran inscritos en el ciclo escolar. Se presenta a continuación la cobertura correspondiente a los años 2012 y 2013:

Cuadro 13
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Tasa de Cobertura Estudiantil por Nivel Educativo
Años 2012 y 2013

Niveles educativos	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura	% Déficit
Año 2012				
Preprimaria	484	229	47	53
Primaria	1,989	1,745	88	12
Básicos	347	105	30	70
Diversificado	-	-	-	-
Totales	2,820	2,079		
Año 2013				
Preprimaria	349	199	57	43
Primaria	1,843	1,703	92	8
Básicos	258	114	46	54
Diversificado	-	-	-	-
Totales	2,550	2,016		

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por MINEDUC, Coordinación Técnica Administrativa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el año 2012 el porcentaje de déficit educativo en nivel pre-primario corresponde al 53%, por cultura y educación lo padres de familia no inscriben a los menores a cursar el nivel pre-primario por la creencia que no es indispensable en la educación de los niños; comparado con el año 2013 el déficit disminuyó un 10% a causa de la influencia por parte de los maestros de las instituciones educativas en la población, sobre la importancia de cimentar la base educativa desde temprana edad.

El nivel primario al año 2012 el 88% de la población estudiantil asiste a los establecimientos educativos, aumenta para el 2013 al 92%; por tanto el porcentaje de déficit es irrelevante en este nivel, las circunstancias que afectan es el recurso económico, la ubicación de las escuelas y la participación de la niñez en el trabajo de campo.

Por cultura, los padres no inscriben a sus hijos en el nivel básico porque la meta es culminar el nivel primario para posteriormente involucrarse al trabajo agrícola y contribuir al ingreso económico en los hogares, por tal razón se refleja un déficit elevado del 70% para el año 2012. Para el 2013 disminuye un 16% debido a que los padres de familia viajan al exterior para mejorar la calidad de vida y brindar la oportunidad de superación a los integrantes de la familia.

1.6.1.3 Tasa de deserción escolar

Con la finalidad de establecer la tasa de deserción educativa que se presenta en los establecimientos de la región, se detalla a continuación el desglose que evidencia la relevancia de dicho factor:

Cuadro 14
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Deserción Educativa por Sector y Área
Años 2012 y 2013

Año 2012							
Niveles educativos	Sector oficial	%	Urbana	%	Rural	%	Tasa de deserción
Preprimaria	36	2	5	-	31	1	16
Primaria	145	7	-	-	145	7	8
Básicos	5	-	5	-	-	-	5
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-
Totales	186	9	10	1	176	8	
Año 2013							
Preprimaria	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	106	5	25	1	81	4	6
Básicos	-	-	-	-	-	-	-
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-
Totales	106	5	25	1	81	4	

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por MINEDUC, Coordinación Técnica Administrativa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Para el 2012 la tasa de deserción corresponde 16% del total de la población inscrita en el nivel pre-primario, los padres de familia son los responsables de que los niños dejen de asistir a clases porque creen que no es tiempo productivo para los escolares. En el año 2013 no existe deserción educativa para el nivel pre-primario, situación que mejora la educación en los infantes.

En el nivel primario la deserción disminuye 2% para el 2013, por incorporación de la niñez al trabajo agrícola y por falta de recurso económico. En el nivel básico existió deserción de 5% únicamente para el año 2012.

1.6.1.4 Tasa de repetición y promoción escolar

A continuación se presenta el detalle de estudiantes promovidos y repitentes durante los años indicados en el análisis:

Cuadro 15
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Repetición y Promoción Escolar
Años 2012 y 2013

Año 2012								
Niveles educativos	Promoción Hombres	Promoción Mujeres	Totales	Tasa de promoción	Repetición Hombres	Repetición Mujeres	Totales	Tasa de repetición
Preprimaria	118	75	193	84	-	-	-	-
Primaria	740	550	1,290	74	150	160	310	18
Básicos	51	37	88	84	6	6	12	11
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	909	662	1,571		156	166	322	
Año 2013								
Preprimaria	101	98	199	100	-	-	-	-
Primaria	700	635	1,335	79	149	113	262	15
Básicos	61	41	102	89	7	5	12	11
Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales	862	774	1,636		156	118	274	

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por MINEDUC, Coordinación Técnica Administrativa. Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el nivel pre-primario aprobó el 84% y 16% corresponde a deserción escolar; para el 2012 no existió tasa de repetición porque forma parte de la etapa de estimulación temprana y ayuda a cimentar la base para el aprendizaje del nivel primario, por tanto todos los alumnos aprueban.

Para los niveles primarios y básicos la tasa de promoción para el año 2012 corresponde a 74% y 84% y para los años 2013 con 79% y 89%; incremento mínimo que favorece al Municipio para su desarrollo. La tasa de repetición se debe principalmente a las distancias que deben recorrer los alumnos para poder llegar a los centros educativos, así como la necesidad de integrarse a la fuerza laboral, encaminada a contribuir en los ingresos del núcleo familiar.

1.6.1.5 Infraestructura física

Las construcciones que presentan los centros educativos, no reúnen las condiciones esenciales para una adecuada implementación de la enseñanza-aprendizaje, durante la investigación de campo, se identificaron factores preocupantes como: filtraciones en aulas de los establecimientos de la Cabecera Municipal, debido a que el techo de las mismas está únicamente protegido con lámina, que de igual forma se observa oxidada y con vigas de madera apolilladas.

Los servicios sanitarios presentan pésimas condiciones, la insalubridad es evidente en la totalidad de dichos centros, no se dispone de agua para el servicio sanitario y en general se carece de una inadecuada distribución del espacio físico con que se cuenta, generando incomodidad tanto a docentes y alumnos, en virtud que el mobiliario existente no ha sido reemplazado, circunstancia que genera la improvisación de blocks y tablas para que de alguna forma pueda impartirse y completarse el ciclo escolar. A continuación se presenta el cuadro siguiente de los centros educativos del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 2002, 2008 y 2013

Niveles	Sector Oficial	%	Área Urbana	%	Área Rural	%
Año 2002						
Preprimaria	5	63	1	50	4	67
Primaria	3	37	1	50	2	33
Básico	-	-	-	-	-	-
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Total	8	100	2	100	6	100
Año 2008						
Preprimaria	10	50	1	50	9	50
Primaria	10	50	1	50	9	50
Básico	-	-	-	-	-	-
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Total	20	100	2	100	18	100

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Año 2013						
Preprimaria	12	46	1	33	11	48
Primaria	12	46	1	33	11	48
Básico	2	8	1	34	1	4
Diversificado	-	-	-	-	-	-
Total	26	100	3	100	23	100

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

Es evidente la inversión realizada por el Gobierno Central a través del Ministerio de Educación, circunstancia que ha incidido en el aumento mínimo de infraestructura en establecimientos educativos, por ejemplo en los últimos cinco años se han creado dos establecimientos en la totalidad del Municipio, importante también es resaltar que se carece en su totalidad de oferta educativa de establecimientos privados.

Pese al aumento de dos centros educativos, las comunidades como El Arenal y La Planada no cuentan con la infraestructura para impartir clases en ninguno de los niveles que existen en el Municipio.

1.6.1.6 Personal docente

El aumento de centros educativos conlleva el requerimiento de docentes para atender la demanda educativa. Durante la investigación de campo se identificó que los centros poblados de San Gaspar Ixchil, La Vega, Ixpaltzaj, Chanxac, Coxtón, Manajá, La Cumbre, Tierra Colorada, Tuiloj, Buena Vista, Llano Grande, El Arenal, Chacpantzé, Piedra Labrada, La Planada, reúnen en conjunto un estimado de 67 docentes distribuidos entre dichas localidades, tanto en los niveles pre primario, primarios y ciclo básico que a continuación se detalla:

Cuadro 17
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Distribución de Maestros por Nivel Educativo y Área
Años 2012 y 2013

Niveles educativos	Urbana	%	Rural	%
Año 2012				
Preprimaria	2	3	11	17
Primaria	6	9	40	61
Básicos	3	5	3	5
Diversificado	-	-	-	-
Totales	11	17	54	83
Año 2013				
Preprimaria	2	3	11	16
Primaria	6	9	42	62
Básicos	3	5	3	4
Diversificado	-	-	-	-
Totales	11	17	56	83

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

La localidad que presenta la mayor cantidad de docentes es Tierra Colorada con diez maestros, mientras que el centro poblado con el menor número es Manajá, donde únicamente se desempeñan tres catedráticos; en promedio se cuenta con seis docentes por cada uno de los centros poblados enumerados, circunstancia que se perdura desde el año 2010 hasta el momento en que se realizó el trabajo de campo en el Municipio.

La tendencia durante los últimos dos años es constante, situación que hace vislumbrar un panorama de estancamiento para la educación en el Municipio, en promedio se ha sumado dos maestros por año a los requerimientos de los centros educativos, circunstancia que no es equitativa, en virtud del aumento de dos centros educativos en la región, situación que repercute en que un mismo catedrático imparte clases en dos y hasta tres grados diferentes.

1.6.1.7 Analfabetismo

Corresponde a la población que no ha tenido la oportunidad de aprender a leer y escribir, reduce la oportunidad de desarrollo, económico y social. La situación comparativa del alfabetismo y analfabetismo se detalla a continuación:

Cuadro 18
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Población Alfabetada y Analfabeta
Años 1994, 2002 y 2013

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%	CONALFA	%
Alfabetada								
Urbana	626	16	944	22	1,790	26	1,542	25
Rural	405	10	728	16	1,687	24	936	16
Total	1,031		1,672		3,477		2,478	
Analfabeta								
Urbana	1,325	33	1,012	23	1,182	17	1,439	24
Rural	1,663	41	1,671	39	2,306	33	2,158	35
Total	2,988		2,683		3,488		3,597	
Municipio								
Alfabetada	1,031	26	1,672	38	3,477	50	2,478	41
Analfabeta	2,988	74	2,683	62	3,488	50	3,587	59
Total	4,019	100	4,355	100	6,965	100	6,065	100

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

El analfabetismo presenta mayor porcentaje en el área rural en los años comparativos, las circunstancias que afectan es el recurso económico, la ubicación de las escuelas y la participación de la niñez en el trabajo de campo. Comparado el año de 1994 al año en estudio el estrato aumentó 15%, circunstancia que presenta un desarrollo lento para el Municipio, aproximadamente 74 niños al año se incorporan al ciclo educativo.

1.6.2 Salud

El Municipio cuenta con dos centros de salud, los cuales prestan servicios 365 días del año, brindan servicios de consulta general, control y vacunación de infantes, partos y atención a madres en periodo de gestación; se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal y caserío Tierra Colorada, para algunos centros poblados principalmente en el caso de la aldea Manajá, caseríos Chacpantzé, Piedra Labrada y Buena Vista, deben recorrer aproximadamente diez kilómetros a pie, con la finalidad de recibir atención pre hospitalaria y otros servicios de salud; en consecuencia se prefiere viajar al centro de salud de la cabecera del municipio de Colotenango.

A través de observación realizada, se determinó que existen deficiencias en infraestructura para la prestación del servicio, consecuencia de ellos es la necesidad de trasladar los casos graves hacia el Hospital General Departamental que aunado a las limitaciones de personal, integran los factores que dificultan brindar un servicio de calidad y eficiencia.

El equipo médico con el que cuentan es, camillas, estetoscopio, toma de signos vitales, termómetros, equipo de hipodermia, nebulizador manual, resucitador.

Se identificaron únicamente cinco enfermeras profesionales, once auxiliares de enfermería, nutricionista, trabajadora social, inspector de saneamiento, educadora social, piloto de ambulancia, técnico de salud rural, consultora municipal de salud, asistente de información, digitador móvil y auxiliar de bodega.

El centro de salud del caserío Tierra Colorada cuenta únicamente con dos auxiliares de enfermería, una educadora social y un digitador móvil.

1.6.2.1 Cobertura servicio de salud

La asistencia básica brindada a los habitantes por instituciones públicas y privadas, en casos de emergencia o enfermedades comunes es con frecuencia en instituciones públicas, como se detalla a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicios de Salud
Años 2012 y 2013

Descripción	Investigación	Tasa	Investigación	Tasa
	2012		2013	
Centro de salud	2,490	43	3,300	47
Hospital Nacional	2,240	39	2,280	33
Puesto de salud y centro de convergencia	200	3	415	5
Médico particular	95	2	105	6
IGSS	155	3	210	3
Otros	40	1	135	2
Total	5,220	91	6,445	96

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

Para el año 2012 la cobertura de salud fue de 91%, situación que mejora para el 2013 con 96%, los habitantes del Municipio acuden al centro de salud de la Cabecera Municipal por la falta de recurso económico para transportarse al Hospital Nacional y/o cancelar médico particular, por tanto acuden al lugar más cercano a su vivienda; para el año en estudio la cobertura del centro de salud mejora 3%, el 33% acude al Hospital Nacional porque cuenta con equipo y utensilios mejores para atender a los pacientes. El 3% en ambos años utiliza IGSS porque labora para entidades privadas y 2% se auto receta para curar los malestares, por costumbre no asisten a centros de atención médica y sana con remedios caseros.

1.6.2.2 Morbilidad

Los datos estadísticos de la dirección de salud departamental refleja que en el Municipio las enfermedades más frecuentes que se derivan de la ausencia de

medicamentos y personal originan el traslado necesario hacia la Cabecera Departamental o a la Ciudad de Guatemala, circunstancia que únicamente manifiesta la ausencia de planificación e implementación de programas de salud eficientes y eficaces para contrarrestar esta situación.

En la siguiente fórmula utilizada por el centro de salud del Municipio, se estableció el número de personas que se enferman cada año:

- **Tasa de morbilidad general**

Fórmula:

$$\frac{\text{Número de casos de patologías}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{565}{6,965} \times 1,000 = \text{R. } 81$$

Durante el año se enferman 81 personas adultas por cada mil habitantes del Municipio.

- **Tasa de morbilidad infantil**

Fórmula:

$$\frac{\text{Niños de 1 año que enferman por diversas causas}}{\text{Número nacidos vivos}} \times 1,000 = \frac{146}{369} \times 1,000 = \text{R. } 396$$

La estimación establece que en el año se enferman por cada mil niños de la localidad 146 infantes menores o iguales a un año. Entre las causas recurrentes en este apartado se destacan las enfermedades del sistema digestivo estrechamente vinculado con la parasitosis, avitaminosis, amebiasis, infección intestinal bacteriana, bronquitis, faringitis y amigdalitis.

Del análisis presentado se desprende el apartado de morbilidad, acorde a las estadísticas elaboradas por las autoridades de salud de la localidad, sin embargo los datos son relativos, si se considera que las familias acuden a la

medicina natural y con curanderos que recetan medicamentos sin que exista registro de las actividades que desarrollan.

La serie de enfermedades que presentan mayor incidencia en el incremento de la morbilidad general de los pobladores de la localidad y de las cuales se tienen el registro respectivo de las autoridades de salubridad, se presentan en la página siguiente:

Cuadro 20
Municipio de San Gaspar Ixchil - Departamento de Huehuetenango
Causas de Morbilidad
Año 2013

Causas	Morbilidad General		Morbilidad Infantil	
	No. de casos	%	No. de casos	%
Resfriado común	205	30.97	38	33.33
Infección de vías urinarias	22	3.32	0	0
Amigdalitis aguda	26	3.93	5	4.39
Amebiasis	128	19.34	34	29.82
Bronquitis aguda	23	3.47	2	1.75
Enfermedades diarreicas agudas	46	6.95	8	7.02
Gastritis	19	2.87	0	0
Micosis	21	3.17	0	0
Otitis media	14	2.11	0	0
Parasitosis intestinal	12	1.81	1	0.88
Neumonía y bronconeumonías	45	6.80	3	2.63
Faringitis aguda	12	1.81	2	1.75
Conjuntivitis	2	0.30	0	0
Dermatitis	8	1.21	0	0
Infección intestinal	25	3.78	2	1.75
Dermatitis por pañal	1	0.15	5	4.39
Alergias	16	2.42	4	3.51
Otros casos	37	5.59	10	8.78
Total	662	100	114	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de la Cabecera Municipal.

La enfermedad de mayor incidencia en la localidad es el resfriado común, tomando en cuenta el clima imperante en el área, de igual forma la amebiasis, como consecuencia de la mala calidad del agua que consume la población. En la investigación realizada se identificó que las otras enfermedades que aquejan

a la población son de tipo diarreicas, neumonía y bronconeumonía, debido a cambios climáticos drásticos que se dan en el Municipio.

Debe considerarse también que las enfermedades son provocadas por la serie de vulnerabilidades a las que están expuestos, falta de cobertura de servicios básicos como agua potable, drenajes, tratamiento de desechos sólidos y sobre todo por las condiciones económicas y falta de alimentación balanceada.

1.6.2.3 Natalidad

El presente apartado pretende identificar el flujo natural de nacimientos y que por ende inciden en el crecimiento de población del Municipio, destacándose el número proporcional de nacimientos por centro poblado en un tiempo determinado. Para determinar e identificar las estimaciones correspondiente se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Nacimientos por Centro Poblado
Año 2013

Centro Poblado	Nacimientos	Masculino	Femenino	%
Cabecera	61	37	24	17
Coxtón	50	19	31	14
Chacpantzé	-	-	-	-
Tierra Colorada	90	41	49	24
Buena Vista	-	-	-	-
El Arenal	64	30	34	17
Ixpaltzaj	-	-	-	-
La Cumbre	-	-	-	-
La Vega	47	26	21	13
Llano Grande	18	8	10	5
Manajá	-	-	-	-
Tuiloj	-	-	-	-
Chanxac	39	21	18	10
La Planada	-	-	-	-
Piedra Labrada	-	-	-	-
Total	369	182	187	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por centro de salud San Gaspar Ixchil, correspondiente a los nacimientos registrados de septiembre 2012 a julio 2013.

Importante resulta el equilibrio presentado en los nacimientos, en relación al género de los infantes registrados. La mayor proporción de nacimientos se originan en domicilios, mismos que son atendidos por comadronas de las comunidades y en menor cuantía acuden al hospital departamental, como en centro de salud de la Cabecera Municipal

- **Tasa de natalidad**

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de nacimientos}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{369}{6,965} \times 1000 = 52.97 \quad \text{R. 53}$$

Es decir que de la población total del Municipio, por cada mil habitantes, nacen 53 niños en el año.

1.6.2.4 Mortalidad

Aun cuando únicamente constituye un indicador aproximado de la situación de mortalidad en una región, indica con precisión el impacto actual de mortalidad en el crecimiento de la población. Este indicador es significativamente afectado por la distribución por edades.

En la siguiente fórmula utilizada por el centro de salud del Municipio, se estableció el número de personas que fallecen cada año:

- **Tasa de mortalidad general**

Fórmula:

$$\frac{\text{Total de defunciones}}{\text{Población total}} \times 1,000 = \frac{14}{6,965} \times 1000 = 2.01 \quad \text{R. 2}$$

Es decir que de la población total del Municipio, por cada mil habitantes, ocurre el deceso de dos personas adultas en el año.

- **Tasa de mortalidad infantil**

Fórmula:

$$\frac{\text{Total defunciones niños menores de 1 año}}{\text{Número de niños nacidos vivos}} \times 1,000 = \frac{2}{369} \times 1,000 = 5.42 \quad \text{R. 5}$$

Anualmente se registran cinco decesos por cada mil niños de la localidad. El desglose por centro poblado se presenta en la página siguiente:

Cuadro 22
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Mortalidad por Centro Poblado
Año 2013

Centro poblado	Muertes	Masculino	Femenino	%
San Gaspar Ixchil	17	9	8	15
Coxtón	19	12	7	17
Chacpantzé	-	-	-	-
Tierra Colorada	16	14	2	15
Buena Vista	-	-	-	-
El Arenal	19	6	13	18
Ixpaltzaj	-	-	-	-
La Cumbre	-	-	-	-
La Vega	18	10	8	17
Llano Grande	-	-	-	-
Manajá	-	-	-	-
Tuiloj	-	-	-	-
Chanxac	19	15	4	18
La Planada	-	-	-	-
Piedra Labrada	-	-	-	-
Total	108	66	42	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por centro de salud San Gaspar Ixchil de septiembre 2012 a julio 2013.

La Cabecera Municipal y las aldeas Coxtón y La Vega registran los datos mayores de mortalidad durante el periodo analizado, debe considerarse que en dichas localidades se ubica tanto el centro de salud, como centros de convergencia que atienden requerimientos de la población en materia de salud.

El listado de consecuencias que originan los decesos en mención se deben a múltiples factores, destacándose los siguientes:

Cuadro 23
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Causas de Mortalidad General e Infantil
Año 2013

Causas	General		Infantil	
	No. de Casos	%	No. de casos	%
Afecciones del sistema digestivo	23	24	5	46
Senilidad	12	12	-	-
Neumonía y bronconeumonía	6	6	2	18
Accidente vascular encefálico agudo	6	6	-	-
Diabetes mellitus, no especificada	5	5	-	-
Asfixia	4	4	-	-
Edema pulmonar	4	4	-	-
Tumor maligno de la próstata	2	2	-	-
Disparos de armas de fuego	1	2	-	-
Insuficiencia renal crónica, no especificada	2	2	-	-
Choque hipovolémico	-	-	1	9
Septicemia no especificada	-	-	1	9
Sepsis bacteriana del recién nacido	-	-	1	9
Heridas del tórax	-	-	1	9
Otras causas	32	33	-	-
Total	97	100	11	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud, del período septiembre 2012 a julio 2013.

Es importante resaltar que las afecciones del sistema digestivo constituyen la causa principal de muerte de los habitantes de la región, seguida de la senilidad (vejez), en contraparte, se refleja también el primer elemento desencadenante en la niñez, secundada por enfermedades respiratorias como la neumonía y bronconeumonía.

1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

A continuación se presenta el detalle de cobertura de servicios básicos que poseen los hogares del Municipio según estudio realizado comparado con censo

de 1994 y 2002, información proporcionada por la Dirección Municipal de Proyectos –DMP-, Centro de Salud de la Cabecera Municipal y Energuate. No se posee información por parte de los COCODE, ya que no cuentan con registros que detallen las familias que cuentan con tales servicios, únicamente poseen listado de las aldeas y caseríos donde alcanza la cobertura.

Cuadro 24
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años 1994, 2002 y 2013

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad 2013	%	Investigación 2013	%
Agua								
Área Urbana	116	12	85	9	142	10	144	10
Con servicio	84	9	69	8	129	9	132	9
Sin servicio	32	3	16	2	13	1	12	1
Área Rural	861	88	821	91	1,240	90	1,249	90
Con servicio	606	62	635	70	1,078	78	1,072	77
Sin servicio	255	26	186	21	162	12	177	13
Total	977	100	906	100	1,382	100	1,393	100
Con servicio	690	71	704	78	1,207	87	1,204	86
Sin servicio	287	29	202	22	175	13	189	14
Energía eléctrica								
Área Urbana	116	12	85	9	142	10	144	10
Con servicio	53	5	47	5	115	8	129	9
Sin servicio	63	6	(38)	(4)	27	2	15	1
Área Rural	861	88	821	91	1,240	90	1,249	90
Con servicio	130	13	236	26	522	38	541	39
Sin servicio	731	75	585	65	718	52	708	51
Total	977	100	906	100	1,382	100	1,393	100
Con servicio	183	19	283	31	637	46	670	48
Sin servicio	794	81	547	60	745	54	723	52
Drenajes								
Área Urbana	116	12	85	9	142	10	144	10
Con servicio	8	1	20	2	39	3	42	3
Sin servicio	108	11	85	9	103	7	102	7
Área Rural	861	88	801	88	1,240	90	1,249	90
Con servicio	2	0	15	2	168	12	180	13
Sin servicio	859	88	786	87	1,072	78	1,069	77
Total	977	100	906	100	1,382	100	1,393	100
Con servicio	10	1	35	4	207	15	222	16
Sin servicio	967	99	701	77	1,175	85	1,171	84

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

Con respecto al servicio de agua 14% de hogares no cuenta con acceso al agua, deben de ir a nacimientos o pozos cercanos para la obtención de la misma; 52% de hogares no cuentan con servicio de energía eléctrica, por falta de recurso económico para cancelar la cuota. El 84% de hogares no poseen drenajes, colocan tuberías que van directo a las calles y no cuentan con baños lavables.

1.6.3.1 Agua

Las autoridades municipales han ejecutado proyectos de mejoramiento para obtención de agua, sin embargo, no cuentan con agua potable, tampoco se dispone de sistema de tratamiento y cloración por desacuerdo de los habitantes, situación que contribuye a la proliferación de enfermedades intestinales en las comunidades. Las aldeas Manajá y caserío Ixpaltzaj cuentan con nacimiento propio en la comunidad, en 2013 la cabecera municipal estableció una cuota de Q100 por hogar y en las aldeas y caseríos entre Q50 a Q70 al año, más no son obligados a pagar lo establecido.

La cobertura y evolución de la misma desde 1994, tanto en el área urbana como rural y el análisis comparativo de los datos obtenidos a través de la investigación de campo, se presenta cuadro siguiente detallado por centro poblado.

Cuadro 25
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2013

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2013			Centro de Salud 2013		
	No. de Hogares	Con servicio	%	No. de hogares	Con servicio	%	No. de hogares	Con servicio	%	No. de hogares	Con servicio	%
San Gaspar												
Ixchil	116	84	72	85	69	81	142	129	91	144	132	90
Coxtón	86	61	71	84	68	81	53	49	92	53	47	89
Chacpantzé	28	24	86	32	20	63	81	74	91	81	76	94
Tierra Colorada	146	95	65	131	92	70	153	137	90	154	135	88
Buena Vista	46	33	72	14	11	79	72	55	76	72	53	74
El Arenal	72	53	74	47	41	87	103	86	83	108	84	77
Ixpaltzaj	110	87	79	98	80	82	88	78	89	88	76	86
La Cumbre	78	50	64	102	74	73	146	134	92	148	133	90
La Vega	58	46	79	76	63	83	92	76	83	92	74	80
Llano Grande	56	48	86	58	45	78	73	63	86	73	64	88
Manajá	55	29	53	39	26	67	95	68	72	95	66	69
Tuiloj	64	49	77	70	60	86	127	120	94	128	122	95
Chanxac	44	31	70	70	55	79	91	87	96	91	88	97
Canquioc	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Planada	-	-	-	-	-	-	47	37	79	47	41	87
Piedra Labrada	-	-	-	-	-	-	19	14	74	19	13	88
Total	977	690		906	704		1,382	1,207		1,393	1,204	

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

En 1994 el 71% de hogares contaba con recurso agua, extraída de nacimientos y pozos cercanos a comunidades, en 2002 ascendió 78%; algunas comunidades poseían agua entubada y nacimientos propios. A través de los datos proporcionados por el centro de salud del Municipio, se determinó que 86% de hogares goza del servicio y el casco urbano es el único que cuenta con agua potable.

1.6.3.2 Energía eléctrica

Es un servicio público indispensable para el desarrollo de comunidades, la participación del Gobierno es primordial para la generación, pues contribuye a la producción, comercialización y consumo de habitantes. Seguidamente se presenta el detalle de la cobertura histórica de los años 1994, 2002, la establecida a través de la investigación de campo y datos proporcionados de Energuate, por centro poblado:

Cuadro 26
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2013

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2013			Energuate 2013		
	No. de Hogares	Con servicio	%	No. de Hogares	Con servicio	%	No. de Hogares	Con servicio	%	No. de hogares	Con servicio	%
San Gaspar Ixchil	116	53	46	85	47	55	142	115	81	144	129	90
Coxtón	86	32	37	84	33	39	53	39	74	53	40	75
Chacpantzé	28	-	-	32	2	6	81	12	15	81	14	17
Tierra Colorada	146	23	16	131	22	17	153	85	56	154	87	56
Buena Vista	46	-	-	14	-	-	72	9	12	72	11	15
El Arenal	72	20	27	47	22	47	103	62	60	108	64	59
Ixpaltzaj	110	28	25	98	39	40	88	66	75	88	67	76
La Cumbre	78	3	4	102	30	29	146	48	33	148	49	33
La Vega	58	-	-	76	-	-	92	-	-	92	-	-
Llano Grande	56	10	18	58	16	28	73	30	41	73	32	44
Manajá	55	-	-	39	1	3	95	9	9	95	12	13
Tuiloj	64	6	9	70	24	34	127	72	57	128	73	57
Chanxac	44	8	18	70	47	67	91	63	69	91	64	70
Canquioc	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Planada	-	-	-	-	-	-	47	27	57	47	28	60
Piedra Labrada	-	-	-	-	-	-	19	-	-	19	-	-
Total	977	183		906	283		1,382	637		1,393	670	

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

Según censo X Nacional de Población y V de Habitación de 1994 aun perteneciendo al Municipio el caserío Canquioc, no contaba con servicio de energía eléctrica, para 2013, la aldea La Vega y caserío Piedra Labrada no cuentan con servicio de energía domiciliar, por falta de presupuesto para cableado, colocación de postes y dificultad en las vías de acceso para instalación.

- **Alumbrado público**

El casco urbano, la carretera hacia paraje La Planada, caserío Buena Vista, caserío Llano Grande, caserío El Arenal y caserío Tierra Colorada cuentan con postes de luz, sin embargo en los caseríos Chacpantzé, caserío Piedra Labrada, aldea La Vega, aldea Manajá, aldea La Cumbre, aldea Chanxac, aldea Coxtón,

aldea La Vega, aldea Manajá, aldea La Cumbre, aldea Chanxác, aldea Coxtón, caserío Tuiloj y aldea Ixpaltzaj no disponen de luminarias en calles y avenidas, ante tal circunstancia la población finaliza sus labores cotidianas a las seis de la tarde, derivado que la deficiencia del servicio dificulta el tránsito peatonal y vehicular, en consecuencia y de acuerdo con la información recabada en entrevistas realizadas a los presidentes de los COCODE de los centros poblados del Municipio, la cobertura de dicho servicio es 33.33%, situación que genera inseguridad al transitar en horario nocturno por las calles y senderos de las áreas rurales.

- **Energía domiciliar**

En la investigación de campo se observó que algunas residencias de los centros poblados de Buena Vista, Ixpaltzaj, La Cumbre y Chacpantzé no cuentan con energía. Energuate es la entidad que presta éste servicio al Municipio, en la Cabecera Municipal pagan de Q300 a Q400 mensuales en función de los aparatos eléctricos que posean los residentes, las aldeas y caseríos pagan aproximadamente de Q50 a Q60 mensuales. En la investigación de campo se estableció que el costo de la tarifa de energía eléctrica social era la siguiente: Q1.63 por kilovatio, adicionalmente de un cargo municipal de 12%.

1.6.3.3. Drenajes y alcantarillado

Según el Censo de Habitación del año 2002 el 4% de los hogares contaba con drenajes; de acuerdo a la investigación de 2013 se determinó que 16% de los hogares cuentan con este servicio; no existen alcantarillados en aldeas y caseríos del Municipio; las aguas servidas se vierten en fosas comunes y posteriormente desembocan al río Cuilco. En el área rural la totalidad de los centros poblados carecen de este servicio, situación que genera en el invierno la acumulación de agua en las calles y avenidas, en consecuencia la contaminación es generalizada para este sector.

1.6.4. Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no dispone de planta para el tratamiento de aguas servidas o residuales, circunstancia que incide en el aumento de la contaminación, por ende repercute en el medio ambiente y salud de la población.

La cabecera cuenta con tres fosas en las riberas de los ríos, donde son vertidas aguas negras de residencias ubicadas en el casco urbano, mismas que se limpian cada seis meses. El sector Canaán posee planta de tratamiento de aguas negras, pero no funciona debido a inconformidades de la población en pagos para su uso.

Durante la investigación se estableció la ausencia de tratamiento de aguas servidas; sin embargo la administración municipal tiene contemplado para el año 2014 el funcionamiento de la planta de tratamiento, donada por la Unión Europea; también se estima la realización de trabajos de drenajes en el área rural, con la finalidad de reducir los efectos de la contaminación.

1.6.5. Sistema de recolección de basura

No existe servicio de recolección de basura municipal, la población quema los desechos sólidos y los desechos orgánicos son utilizados como abono para cultivos. Durante la investigación se observó la existencia de un relleno sanitario a un costado del río Cuilco, utilizado como depósito de los desechos recolectados por personas contratadas por la Municipalidad, de igual forma se estableció que al saturarse, queman los residuos para reutilizarlo.

Acorde con la encuesta realizada, se estableció que 89% de la población quema la basura, 10% la entierra en patios traseros de viviendas y 1% utiliza otras formas para desecharlas.

En los censos de 1994 y 2002 las comunidades utilizaban los mismos mecanismos para el manejo de la basura, aspectos que continúan reflejándose en la investigación.

1.6.6. Tratamiento de desechos sólidos

En entrevista a personeros de la Municipalidad y reforzada a través de observación en el área, se identificó la ausencia del tratamiento para los desechos sólidos, la totalidad de los mismos es depositado sin ningún control.

1.6.7. Letrinización y otros servicios sanitarios

De acuerdo con la observación realizada, se identificaron que la mayor parte de familias disponen de letrinas o pozos ciegos, donde se acumulan los desechos humanos, este factor ocasiona la presencia de olores fétidos en la totalidad de hogares del área rural. A continuación se detalla la cobertura y déficit del apartado motivo de estudio:

Cuadro 27
Municipio de San Gaspar Ixchil - Departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicio Sanitario por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2013

Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Municipalidad 2013			Centro de Salud 2013		
	Letrina	Baño	Sin serv.	Letrina	Baño	Sin serv.	Letrina	Baño	Sin serv.	Letrina	Baño	Sin serv.
San Gaspar												
Ixchil	45	8	63	27	20	38	82	39	23	84	42	18
Coxtón	12	-	74	7	2	75	29	16	6	27	18	8
Chacpantzé	-	-	28	-	-	32	54	2	31	51	3	27
Tierra												
Colorada	78	-	68	41	2	85	71	26	52	75	24	55
Buena Vista	22	-	24	3	-	11	49	9	16	45	9	18
El Arenal	39	-	33	16	1	30	45	24	39	48	27	33
Ixpaltzaj	41	2	67	11	10	77	46	15	26	47	12	29
La Cumbre	25	-	53	4	-	98	71	11	68	74	12	62
La Vega	35	-	23	13	-	63	51	2	41	53	3	36
Llano												
Grande	40	-	16	16	-	42	56	3	12	55	3	15
Manajá	-	-	55	-	-	39	47	1	48	50	3	42
Tuiloj	55	-	9	37	-	34	79	24	23	83	27	18
Chanxac	39	-	5	14	-	56	62	16	13	65	18	8
Canquioc	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Planada	-	-	-	-	-	-	19	17	9	18	18	11
Piedra												
Labrada	-	-	-	-	-	2	3	2	4	3	3	13
Total	431	10	536	189	35	682	764	207	411	778	222	393
Total	977			906			1,382			1,393		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X, XI Censos Nacionales de Población y V, VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Proyectos -DMP- Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

De acuerdo a los censos de habitación del INE, se tiene que en 1994, el 55% de los hogares en los centros poblados identificados, no disponía de ningún tipo de servicio sanitario, situación que se incrementa para 2002, donde 75% de hogares no cuenta con los servicios en mención y 21% contaba con pozo o letrina, un 4% utilizaba baño lavable. Al 2013, según datos proporcionados por el centro de salud de la Cabecera Municipal, 72% posee baño, pozo ciego o letrina, 28% no cuenta con el servicio y recurre a terrenos baldíos y orillas de ríos donde depositan los desechos fecales.

1.6.8. Cementerios

El principal se encuentra ubicado en el casco urbano, es administrado por la Municipalidad proporcionándole servicio de mantenimiento, limpieza y seguridad,

de igual forma existe uno en Caserío Chacpantzé, Aldea Manajá y Caserío Tierra Colorada, las alcaldías auxiliares velan por el mantenimiento de instalaciones, chapeo y fumigación de los mismos.

En la investigación de campo realizada durante el segundo semestre del 2013, se observó que el espacio destinado para este propósito es limitado, situación generada por la sobrepoblación y también por la regulación municipal que es nula en cuanto a establecer los parámetros para la construcción de nichos, así como el mantenimiento correspondiente del área establecida para el efecto.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Fundamentalmente integra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva de la localidad y facilita la producción, transporte y comercialización de los productos de la región.

1.7.1. Unidades de mini-riegos

Datos recabados de la investigación de campo, muestran que la población utiliza la lluvia para la irrigación de sus cultivos, también existen riegos artificiales los cuales son utilizados en mínima escala; las mismas se encuentran ubicadas en aldea Buena Vista, aldea Ixpaltzaj, y caserío el Arenal, para ello se utilizan bombas de agua que alimentan los sistemas de riego, se destacan por su uso los métodos de riego por aspersión y por goteo, especialmente para los cultivos de tomate, chile pimiento y almácigos de café.

1.7.2. Mercados

En el municipio existen dos edificios que albergan los mercados locales, el principal se encuentra en la cabecera municipal de San Gaspar Ixchil, el segundo en la aldea de Tierra Colorada; sin embargo los mismos son utilizados únicamente en los días de mercado de cada localidad.

El de mayor afluencia fue fundado en el año de 1995, presenta infraestructura de block y terraza, se localiza a un costado del palacio municipal, con vista al parque central, es importante destacar que únicamente cuenta con dieciséis locales, destacándose una carnicería, cuatro comedores y comercios varios, el horario de atención se extiende aproximadamente a las tres de la tarde.

Asimismo debe resaltarse que el mercado informal que se instala en la aldea Tierra Colorada, funciona los días miércoles, el mismo se destaca el comercio de verduras, granos básicos y artículos misceláneos, el horario de atención oscila entre 7:00 y 11:00 A.M. Los demás centros poblados acuden desde temprana hora al municipio de Colotenango a efecto de acceder a otro tipo de artículos.

1.7.3. Vías de accesos

El acceso al Municipio, desde la Capital de Guatemala debe realizarse a través de la ruta CA-1, a la altura del kilómetro 286 aproximadamente existe un desvío hacia la izquierda, punto en el que se localiza un rótulo que identifica y orienta el camino hacia los municipios de Cuilco, San Idelfonso Ixtahuacán, Colotenango y San Gaspar Ixchil, en dicha área inicia la carretera RN-07W que atraviesa las calles del municipio de Colotenango.

Deben recorrerse ocho kilómetros y se llega al desvío que inicia la carretera RD-17 donde se localiza la entrada principal al Municipio, y que conduce a la Cabecera Municipal a través de un descenso de cinco kilómetros, en carretera completamente asfaltada y compuesta por veinte curvas cerradas y en doble circulación, sin embargo no se cuenta con un camino peatonal seguro; al final del descenso se cruza el puente Arenal que mide quince metros, luego al recorrer un kilómetro se encuentra el puente San Gaspar que mide 106 metros

de longitud sobre el río Cuilco, al efectuar la travesía por el puente en mención, se accede a la Cabecera Municipal.

El Municipio cuenta con otras dos vías alternas de acceso, la primera es completamente asfaltada con concreto y la segunda es de terracería, el acceso primario proviene del municipio de Santa Bárbara que atraviesa los centros poblados de Chanxac y Coxtón hasta llegar a la Cabecera Municipal, mientras que la secundaria proviene de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos y recorre el caserío Tierra Colorada y la aldea La Cumbre, para luego arribar a la Cabecera Municipal.

En la siguiente tabla se muestra el detalle de las vías de acceso de los centros poblados con sus respectivas distancias.

Tabla 7
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año 2013

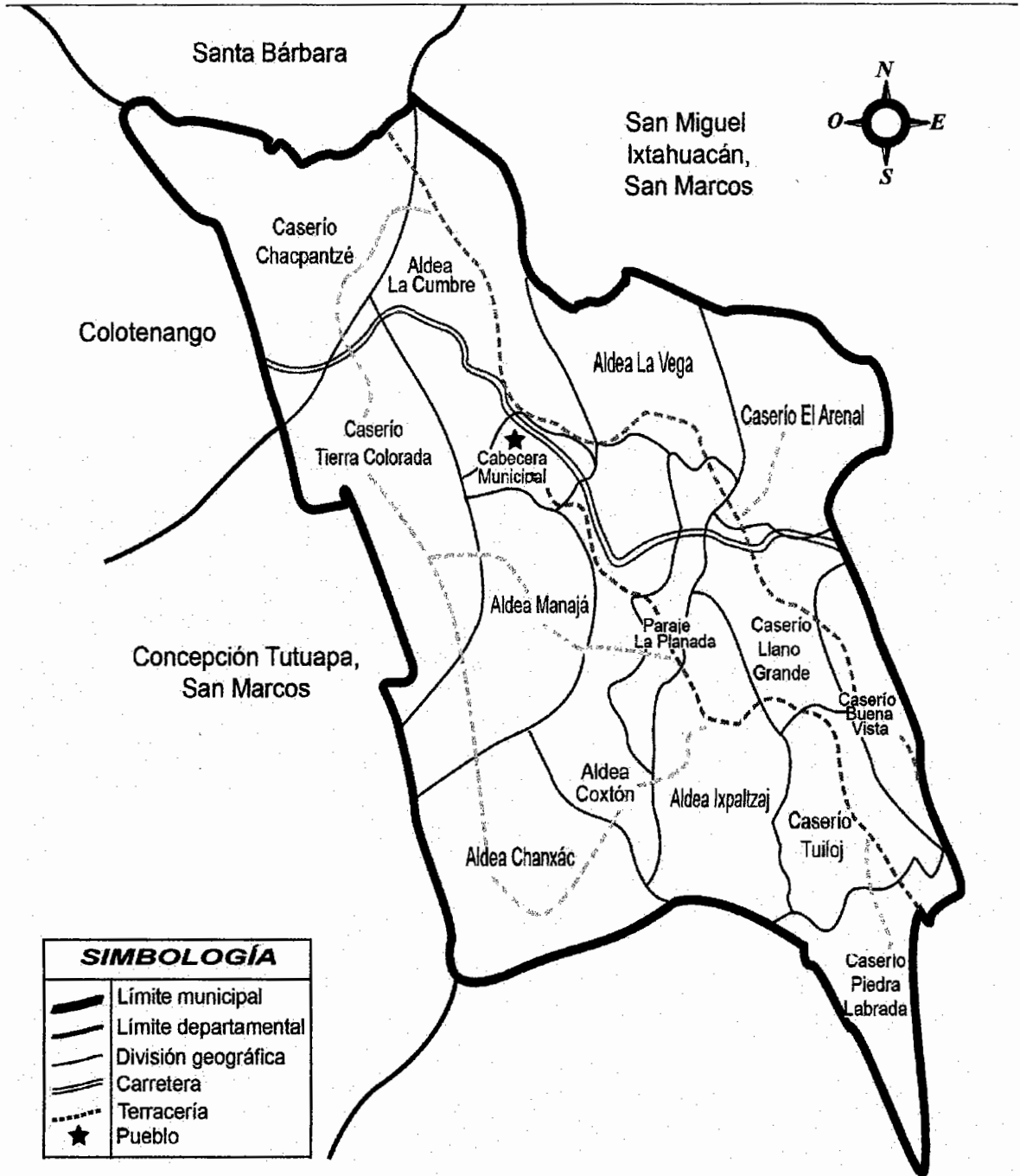
No	Nombre	Categoría	Tipo de vía de acceso	Condición de la vía	Distancia en km.
1	Cabecera Municipal	Pueblo	Asfalto	Buena	0
2	La Vega	Aldea	Terracería	Regular	3
3	El Arenal	Caserío	Terracería	Buena	3
4	Tuiloj	Caserío	Terracería	Buena	10
5	Piedra Labrada	Caserío	Terracería	Buena	13
6	Llano Grande	Aldea	Asfalto	Regular	1.5
7	Buena Vista	Aldea	Asfalto	Buena	8
8	La Cumbre	Aldea	Terracería	Mala	5
9	Tierra Colorada	Caserío	Terracería	Buena	8
10	Chacpantzé	Caserío	Terracería	Buena	10
11	Manajá	Aldea	Asfalto	Buena	9
12	La Planada	Caserío	Terracería	Regular	1.5
13	Coxtón	Aldea	Asfalto	Buena	3
14	Ixpaltzaj	Aldea	Terracería	Regular	5
15	Chanxac	Aldea	Terracería	Regular	7

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

Derivado del tamaño del Municipio, los centros poblados se encuentran relativamente cerca de la Cabecera Municipal; destacando que el caserío Piedra Labrada se encuentra a 13 kilómetros siendo el más retirado, contando con vía de acceso de terracería en buen estado la mayor parte del año.

La distancia promedio hacia los principales centros poblados del Municipio, se ubica en 10 kilómetros, el detalle de las vías, se presenta a continuación:

Mapa 7
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Vías de Acceso
Año 2013



SIMBOLOGÍA	
	Límite municipal
	Límite departamental
	División geográfica
	Carretera
	Terracería
	Pueblo

Fuente: elaboración propia, con imagen proporcionada por la Secretaria General de Planificación -SEGEPLAN-

1.7.4 Puentes

Los puentes forman parte de la infraestructura relacionada a las vías de acceso, el principal es llamado "San Gaspar Ixchil", construido en el 2006, luego del paso de la tormenta "Stan" se destruyó el anterior; el puente tiene una longitud de 106 metros y ocho metros de ancho, la estructura del puente es de hierro y material de concreto, debido a que por ser el puente principal que comunica al Municipio es vulnerable al paso constante de vehículos livianos y pesados, lo que podría debilitar sus bases. Otro riesgo que podría correr es un desastre natural ya que en época de lluvia el río Cuilco tiende a crecer y salirse de su cauce.

En lo referente a pasos peatonales existen cuatro puentes colgantes, uno ubicado entre la aldea La Vega y el caserío el Arenal, un segundo puente se encuentra ubicado en la aldea Ixpaltzaj y los otros dos se encuentran ubicados en la Aldea Coxtón, estos puentes colgantes se encuentra elaborados con cables de grueso calibre, tensados y con tablonces de madera.

En los tramos carreteros del Municipio se observaron seis puentes de pequeña longitud construidos con material de concreto.

1.7.5 Energía eléctrica comercial

Únicamente existe corriente eléctrica comercial de 110 voltios, presente en pequeños comercios como panaderías, librerías, carnicerías, abarroterías, de los quince centros poblados del Municipio, trece cuentan con servicio de energía eléctrica, quedando sin este servicio las comunidades del caserío Piedra Labrada, y la aldea La Vega.

Es importante resaltar que la región no dispone de energía eléctrica de tipo industrial, derivado que los productores no cuentan con infraestructura física formal y adecuada para actividades de esa naturaleza.

1.7.6 Telecomunicaciones

El servicio de telefonía domiciliar se encuentra a cargo de la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. y la cobertura de telefonía celular es compartida por tres compañías, Claro, Tigo y Movistar, de las mismas, es la segundo quien posee mejor señal en la región. En el casco urbano se identificaron únicamente 3 teléfonos monederos públicos, existe servicio de televisión por cable e internet, sin embargo son escasos los hogares que tienen acceso a los mismos.

En las aldeas Chanxac, La Cumbre y Buena vista, se carece en su totalidad del servicio telefónico residencial, en consecuencia la cobertura de Tigo ha adquirido relevancia en el sector, en virtud de disponer de buena señal en el área y para el efecto ha cobrado auge los teléfonos prepago a través de recargas telefónicas.

Además en la Cabecera Municipal se cuenta con oficina de correo, utilizando también los servicios de transporte exprés.

1.7.7 Transporte

El medio común de transporte en la región son los buses extraurbanos, en ese contexto para acceder al Municipio debe abordarse la línea denominada Hermosillo, que procede de la cabecera departamental, con área de carga y descarga de pasajeros en el parque municipal, a razón de dos veces durante el día, en horarios de seis de la mañana y dos de la tarde con diferencia de una hora de entrada y salida, continúa el recorrido hacia las aldeas Coxtón, Chanxac, Ixpaltzaj, La Cumbre y Tierra Colorada.

El servicio de transporte de carga es prestado por fleteros, para el efecto se utilizan vehículos de doble tracción, en virtud del mal estado de las vías de acceso hacia las aldeas y caseríos de la región, cuentan con área de estacionamiento en el parque del Municipio, generalmente realizan recorridos hacia el municipio de Colotenango, Tierra Colorada, Chanxac y La Cumbre con un costo promedio de Q6 a Q10 por bulto.

1.7.8 Rastros

El Municipio carece de rastro municipal destinado a las actividades de destace de ganado bovino y porcino, la actividad en mención es efectuada en galeras y ranchos de los pobladores que se dedican a la comercialización de carne en canal, misma que es distribuida a través de pequeños intermediarios en el área que la trasladan al consumidor final, sin ningún control sanitario de la delegación de salud en la localidad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La importancia de las organizaciones sociales y productivas, permiten el desarrollo comunitario de los centros poblados, asimismo, son la base para el desarrollo integral y fortalecimiento de la organización del Municipio.

Seguidamente se describe la serie de organizaciones sociales y productivas identificadas en la región.

1.8.1 Organizaciones sociales

Son las asociaciones de personas que tienen como objetivo el logro del bienestar y desarrollo social de los habitantes de la comunidad, entre estas se encuentran los Consejos de Desarrollo, Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, Consejos Municipales de Desarrollo -COMUDE-, Comités Pro-mejoramiento, Comités de Padres de Familia, de desarrollo local, de energía eléctrica, de agua potable, de mejoramiento y mantenimiento de caminos, entre otros.

1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODE-

Son organizaciones reguladas por el Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, trabajan en coordinación con la Municipalidad, su objetivo es alcanzar el desarrollo de las comunidades organizadas bajo sus lineamientos. En ese orden se estableció que en el Municipio existen 14 COCODE uno por cada centro poblado, excepto en la Cabecera Municipal, integrados conforme a la ley.

Se encargan de gestionar y promover asistencia para las comunidades ante los diversos organismos institucionales, pero básicamente ante la Municipalidad a la que se encuentran adscritos.

1.8.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Es el medio fundamental de intervención de la población en la gestión pública, su función es promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones para darle prioridad a sus necesidades, problemas y soluciones, alcanzando el desarrollo integral de la región.

Está integrado por el Alcalde Municipal quien coordina, los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal, representantes de los COCODE, los representantes de entidades públicas y civiles con presencia en la localidad.

- **Alcaldías Auxiliares**

De acuerdo a Decreto Número 12-2002 en su artículo 56 el Consejo Municipal reconocerá a las alcaldías auxiliares como entidades representativas de las comunidades.

Su elección se realiza de la siguiente forma: en el mes de junio de cada año se comienza a buscar a la persona idónea para el cargo, en el mes de julio ya se tiene elegido al sucesor; siendo capacitado por su antecesor hasta el mes de

diciembre; ya que el uno de enero de cada año los nuevos alcaldes auxiliares reciben sus respectivos nombramientos.

1.8.1.3 Comités de desarrollo

La población del Municipio está representada por comités de Desarrollo Local y Comités Pro-mejoramiento.

La mayoría de estas organizaciones se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, debido a la falta de servicios básicos en algunas comunidades como agua potable, drenajes, electricidad, seguridad entre otros.

1.8.1.4 Comités pro-mejoramiento

Son grupos de personas que se unen de mutuo acuerdo y de manera transitoria e informal, para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo comunitario. Los 15 centros poblados del Municipio cuentan con comités de desarrollo, específicamente de pro-mejoramiento de agua.

En todos los comités existe reglamento interno, realizan reuniones regulares semanales o quincenales, generalmente los sábados o domingos por las tardes, son dirigidas por los alcaldes auxiliares y adultos mayores.

En el año 2002, con la aprobación de la Ley de Descentralización desaparecen los Comités y se integran a los consejos comunitarios de desarrollo -COCODE- la finalidad es buscar el desarrollo del Municipio por medio de la ejecución e implementación de proyectos de servicios básicos, dentro de sus funciones se encuentran las de detectar necesidades de la comunidad, así como de organizar y gestionar proyectos comunitarios que beneficien a residentes.

Derivado de los aspectos destacados se identificó la presencia de 15 comités pro mejoramiento, a razón de uno para cada centro poblado del Municipio, en ese sentido se destacan los correspondientes a la cabecera municipal y las aldeas La Vega, Ixpaltzaj, Coxtón, Manajá, La Cumbre y en los caseríos Tierra Colorada, Tuiloj, Buena Vista, Llano Grande, El Arenal y paraje La Planada.

1.8.1.5 Organizaciones religiosas

Se identificaron que los dos tipos principales de organizaciones religiosas son la católica y evangélica, destacándose esta última porque se contabilizaron 17 iglesias en la región, diez de las mismas distribuidas entre la Cabecera Municipal, caserío Tierra Colorada, aldeas Ixpaltzaj y Manajá.

En contraparte las iglesias católicas únicamente tienen presencia en la propia cabecera, caserío Tierra Colorada y paraje La Planada, que contabilizan tres organizaciones de este tipo.

Se realizan actividades alrededor de dos a cuatro veces a la semana, a criterio de cada iglesia, el factor que incide en dicho comportamiento se debe a la residencia en el lugar de los líderes de cada iglesia.

Mientras que la Iglesia Católica únicamente realiza actividades los días domingos, principalmente porque los párrocos que ofician las misas residen en otro municipio.

1.8.2 Organizaciones productivas

Se estableció la ausencia de organizaciones productivas, que aglutinen gremios o asociaciones de productores. Se carece de políticas municipales que incentiven las actividades productivas de los residentes de la región.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de gobierno y organizaciones no gubernamentales, municipales, privadas e internacionales que brindan apoyo a la población; entre las mismas se destacan:

Tabla 8
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Entidades de Apoyo
Año 2013

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Gubernamental			
Juzgado de Paz	Ubicado en la Cabecera Municipal, aplica justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar, conforme artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala; recibe apoyo de otros organismos del Estado.	X	X
Comité Nacional de Alfabetización	Promueve los medios adecuados para que la población joven y adulta, que no sabe leer y escribir tenga acceso a la cultura escrita, se integra por la supervisora regional de educación, asistente de supervisión y voluntarios comprometidos con la educación del área.	X	X
Sub-delegación del Registro de Ciudadanos	Registro de ciudadanos para el padrón electoral y vela por el cumplimiento de las leyes y disposiciones que garanticen el derecho de organización y participación política de los ciudadanos, de acuerdo a lo regulado en el artículo 125 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos	X	X
Centro de Salud	Atención médica general, materna infantil, vacunación infantil, extensión de licencias sanitarias y tarjetas de salud, suplemento de micro nutrientes, salud reproductiva y atención de emergencias.	X	X
Programa de Control de la Mosca del Mediterráneo (MOSCAMED)	Se encarga del control y erradicación de mosca del Mediterráneo en territorio guatemalteco	X	X
Registro Nacional de las Personas	Presta los servicios de registro y certificación de nacimiento, matrimonios, defunciones, rectificaciones, emisión de DPI etc.	X	X

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Institución	Funciones	Cobertura	
		Urbana	Rural
Municipal			
Municipalidad de San Gaspar Ixchil	La Municipalidad es una institución autónoma, responsable del gobierno del Municipio. Es la entidad encargada de la planificación, control y evaluación del crecimiento y desarrollo de su territorio, brinda especial atención a los aspectos sociales y contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes.	X	X
Oficina Municipal de la Mujer	Encargada de las necesidades específicas de mujeres y es el vínculo entre mujeres del municipio y gobierno municipal, para transformación de la realidad de vida de mujeres en ámbitos económicos, sociales, políticos y culturales.	X	X
ONG'S			
Project Concern International (PCI)	Dedicada a erradicar la desnutrición en Guatemala, la misión principal es prevenir enfermedades, mejorar salud de la comunidad y promover desarrollo sostenible.	X	X
Asociación de Desarrollo Integral Mira y Esperanza (ADIVES)	Enfocada a la prestación de servicios integrales en salud	X	X
Privada			
BANRURAL	Servicio bancario: depósitos monetarios, préstamos, compra y venta de moneda extranjera.	X	X

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

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En la investigación de campo, a través de observación y entrevistas realizadas, se identificaron las necesidades primordiales de infraestructura y servicios básicos, así como lo relacionado con las actividades productivas, susceptibles de implementar y encaminadas a incentivar el desarrollo de los procesos productivos, por ende de comercialización y formación de organizaciones vinculadas con la variable en mención.

A continuación se presenta el desglose de la serie de requerimientos esenciales y necesarios para el desarrollo socioeconómico de la localidad.

Tabla 9
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social y Productivo
Año 2013

Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
1. Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Señalización de calles y avenidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Ampliación de Mercado Municipal • Construcción de Rastro
2. Aldea la Vega	<ul style="list-style-type: none"> • Energía Eléctrica • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción • Mercado
3. Caserío Piedra Labrada	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable o entubada • Servicio de energía eléctrica • Centros de convergencia para jornadas de salud • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Construcción de centros educativos • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
4. Caserío Buena Vista	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable o entubada • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción

Continúa página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
5. Paraje La Planada	<ul style="list-style-type: none"> • Energía Eléctrica • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
6. Aldea Manajá	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable o entubada • Servicio de energía eléctrica • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Construcción de centros educativos • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
7. Aldea La Cumbre	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
8. Aldea Chanxac	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
9. Aldea Coxtón	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
10. Caserío Llano Grande	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de convergencia para jornadas de salud • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Construcción de centros educativos • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
11. Caserío El Arenal	<ul style="list-style-type: none"> • Centros de convergencia para jornadas de salud • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Construcción de centros educativos • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
12. Caserío Tierra Colorada	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
13. Caserío Chacpantzé	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
14. Caserío Tuiloj	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción
15. Aldea Ixpaltzaj	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable o entubada • Alumbrado público • Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas • Alcantarillado y drenajes • Recolección y tratamiento de basura • Cementerio • Transporte público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfalto o balastro en las calles y mejoramiento en las vías de acceso • Sistemas de unidades de riego • Centros de acopio • Servicio telefónico • Asistencia técnica en producción

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

Existen drenajes en el casco urbano, a pesar de ello es evidente el déficit de cobertura, en la investigación, se determinó la existencia de familias que no cuentan con el servicio. Las aguas que se utilizan para la limpieza de alimentos e higiene personal, son conducidas a las cunetas que desembocan en los arroyos y ramales que convergen con el río Cuilco, circunstancia que contribuye a incrementar los niveles de contaminación del mismo.

La carretera principal hacia el Municipio está deteriorada, aspecto que representa un peligro para los habitantes que circulan por la misma para dirigirse a los lugares de estudio y trabajo. Únicamente el paraje La Planada, Aldea Coxtón y Chanxác cuentan con carretera de concreto que únicamente cubre las entradas principales de los centros poblados en mención, los poblados restantes cuenta con carreteras de terracería y en su mayoría en muy mal estado.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Para identificar los distintos riesgos existentes en el Municipio, fue necesario establecer la ubicación geográfica y orografía de la región, situación que permite la identificación de las posibles amenazas y vulnerabilidades que pueden ocasionar daños en cultivos, infraestructura y vidas humanas, con la información necesaria que se presenta pueden minimizarse los efectos ocasionados.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Para cuantificar el nivel de riesgo es necesario ponderarlo de la siguiente forma: alta (A), media (M) y baja (B).

A través del conocimiento de la diversidad de riesgos que pueden afectar a la población se detalla la situación en materia de amenazas y vulnerabilidades latentes en la región:

Tabla 10
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Riesgos
Año 2013

Clasificación	Descripción	Clase	Ubicación
Naturales	- Tormentas	A	Área urbana y área rural
	- Desbordes e inundaciones	A	
	- Incendios forestales	A	
	- Daños por sismos o terremotos	M	
	- Deslizamientos	A	
	- Hundimientos o grietas	M	
	- Daños por fuertes vientos	B	
	- Erosión de suelos	M	
	- Bajas temperaturas o heladas	B	
	- Granizo	B	
- Temporales de lluvia	B		
Socio naturales	- Incendios forestales	A	Área urbana y área rural
	- Derrumbes	A	
	- Sequías	M	
	- Construcción en áreas inestables	A	
	- Epidemias y enfermedades	B	
	- Deslizamientos	A	
	- Plagas	M	
	- Hundimientos o grietas	M	
- Variabilidad o cambio climático	B		
Antrópicos	- Deforestación	A	Área urbana y área rural
	- Contaminación por desechos líquidos	A	
	- Contaminación por desechos sólidos (basura)	A	
	- Sustancias agroquímicas	A	
	- Epidemias	B	
	- Incendios forestales	A	
	- Derrumbes	A	
	- Conflictos entre comunidades	A	
	- Delincuencia	B	
	- Inseguridad ciudadana	B	
	- Migración	M	
	- Pérdidas culturales	M	
	- Contribución al desgaste de la capa de ozono	M	
	- Desintegración familiar	A	
	- Construcciones colapsarles	A	

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

Los riesgos a los que se encuentra expuesto el Municipio son numerosos, observándose que el factor de amenaza antrópico se presenta con mayor incidencia, seguido por las amenazas naturales y en tercer plano el elemento

socio-natural, situación que expone a los habitantes a efectos extensivos y severos, circunstancia que no es atendida por las autoridades respectivas.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se describen los factores e indicadores de vulnerabilidad más relevantes del Municipio:

Tabla 11
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Ubicación
Ambiental y ecológica	Deforestación por consumo de leña para cocinar.	Degradación del suelo y contaminación ambiental.	Área urbana y área rural
Física	Viviendas en laderas, material de construcción débil, falta de drenajes.	Pérdida de casas y vidas humanas, provoca contaminación.	Área urbana y área rural
Económica	Bajo ingreso familiar, falta de organización para la administración de riesgo.	Desinterés ante cualquier amenaza por la necesidad de trabajar de tener donde vivir y comer entre otros.	Área urbana y área rural
Ideológica o cultural	Insuficiente transmisión de valores culturales hacia las nuevas generaciones frena el desarrollo social.	El nivel de educación de los padres de familia es muy bajo y de generación en generación se han transmitido.	Área urbana y área rural
Social	Falta de fuentes de empleo, inseguridad ciudadana y emigración.	Delincuencia juvenil.	Área urbana y área rural
Política	Falta de recursos y planes de desarrollo.	Retraso en el desarrollo de la comunidad	Área urbana y área rural

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Ubicación
Institucional	Falta de organización para la gestión del riesgo.	Ausencia de recursos económicos para organizar y minimizar cualquier riesgo.	Área urbana y área rural
Educativa	Ausencia de infraestructura en centros educativos de niveles primarios.	Analfabetismo y problemas de aprendizaje.	Área urbana y área rural

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

Se identificaron y describieron las vulnerabilidades de mayor relevancia y se equipararon las causas y efectos que sobresalen de manera negativa al desarrollo económico y social del Municipio y que contrarrestan el bienestar físico y emocional de la población en general.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En esta sección se desarrolla el diagnóstico municipal desde el punto de vista administrativo y financiero.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Determina las principales causas y efectos de problemas administrativos, necesarios para su análisis y en función del mismo proponer alternativas de solución. Se desarrolló conforme a las fases del proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control.

1.12.1.5 Planeación

“Determina el curso de acción a seguir en la consecución de objetivos, establece qué debe de hacerse, cuándo, cómo y en qué orden”⁴.

⁴ Chiavenato, I. 2006. “Introducción a la Teoría de la Administración” 7ª.Ed. México, McGraw-Hill-interamericana, p.87.

En esta fase del proceso se identificó una serie de debilidades en la gestión municipal, en tal sentido 68% de los colaboradores aducen desconocer los planes, visión y objetivos, en consecuencia dificulta el cumplimiento de metas, políticas y directrices, al carecer de estas guías de acción administrativa, los colaboradores desempeñan funciones sobre la base del empirismo, en virtud de no disponer con reglamento interno de trabajo.

En consonancia con los aspectos destacados, la Dirección Administrativa Financiera elabora el plan operativo anual que estructura la formulación de proyectos a ejecutarse en el ejercicio anualmente, durante la investigación se identificó que el plan en mención se había ejecutado limitadamente 25% de lo planificado.

1.12.1.6 Organización

Es la acción de estructurar e integrar los recursos y órganos involucrados en la ejecución, establecer relaciones, atribuciones y responsabilidades.

Bajo esas premisas se estableció que la estructura organizacional existente al momento de la investigación, no es reconocida, por ende la totalidad de colaboradores indicaron que no disponen por escrito las funciones, atribuciones, responsabilidades y niveles jerárquicos.

Uno de los elementos a destacar es el desconocimiento de las líneas de autoridad, como consecuencia de la ausencia de manuales de organización, funciones, procedimientos de higiene y seguridad, situación constatada a través de las encuestas desarrolladas en el apartado correspondiente a personeros de la Municipalidad motivo de análisis.

En cuanto a infraestructura y recursos físicos, se estableció que dispone con edificio recientemente construido y como tal reúne los requisitos técnicos, de

seguridad, confortabilidad, ventilación, espacio para el desempeño de las actividades. Sin embargo se identificaron deficiencias en cuanto a la prestación de servicios básicos como: agua potable, servicio sanitario, extracción de basura, línea telefónica fija para la comunicación con la población.

1.12.1.7 Dirección

Constituye la fase del proceso administrativo que se ocupa de las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los colaboradores.

Es menester señalar que los colaboradores de la municipalidad desconocen los aspectos esenciales de motivación entre compañeros o sub-alternos, consecuencia de una cultura organizacional carente de principios básicos de trabajo en equipo.

La comunicación entre jefatura hacia los subalternos es informal y de forma verbal, regularmente los equipos de trabajo no se reúnen para retroalimentar y solucionar inconvenientes. Los departamentos realizan las actividades aisladas, resuelven inconvenientes pero no actúan en base a planes y metas a nivel institucional.

1.12.1.8 Integración

Establece primordialmente la función del registro de personas así como el reclutamiento, selección, promoción, compensación, capacitación del personal. En atención a lo indicado se constató que de 25 colaboradores, 60 % alcanzó el nivel básico, situación que incide en la escasa efectividad de los procesos.

Se evidenció que el área de recursos humanos de la Municipalidad no realiza actividades de integración, las funciones básicas consisten en recolectar documentación del personal, legalizar contratos de trabajo y pago de planillas, sin embargo no se implementan los procesos de reclutamiento y selección.

1.12.1.9 Control

La presente fase procura que los lineamientos establecidos a través de la planeación, organización, dirección e integración, se ajusten a los objetivos, y a la realización de los mismos. Se identificó la ausencia total de un sistema de evaluación del desempeño, el recurso humano carece de supervisión y control por parte de los jefes inmediatos.

El único órgano que realiza supervisión es la Dirección Municipal de Proyectos, para evaluación de los avances y conclusión de obras, porque así lo requiere la Contraloría General de Cuentas y el Ministerio de Finanzas, para el efecto utilizan varios sistemas SICOIN GL, SIAF-MUNI, GUATECOMPRAS con asignación de usuario y códigos que restringen el acceso a los portales en mención.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Comprende el análisis de la situación financiera municipal de los servicios públicos, permite observar y proponer estrategias que mejoran el proceso de captación de los ingresos y ejecución presupuestaria de egresos. La Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM–, encargada de ejercer autoridad a través de la coordinación, dirección y supervisión del personal a su cargo. Según el artículo 97 Administración Financiera Integrada Municipal, Código Municipal Decreto Número 12-2002, para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración y consolidación financiera del sector público.

La Municipalidad ocupó en los años 2009 y 2010 el Sistema Integrado de Administración Financiera para Municipalidades –SIAF-MUNI–, a inicios de 2011 se implementó el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –

SICOIN-GL-; para las operaciones de receptoría se ocupa actualmente el Sistema –SIAF-MUNI-.

1.12.2.1 Presupuesto

Instrumento operativo por medio del cual se determinan y proyectan las fuentes de ingresos que permiten financiar autorizaciones de gastos para un período anual, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno y alcanzar sus objetivos y metas, todo enfocado a satisfacer necesidades básicas de la población.

- **Formulación presupuestaria**

Corresponde a la unidad de Administración Integrada Municipal -AFIM-, en coordinación con la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, dictar las normas técnicas de la formulación del anteproyecto, el cual será formulado por el señor Alcalde Municipal, en concordancia con las políticas vigentes.

En el cuadro siguiente se analiza la formulación presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2009 a Septiembre 2013.

Cuadro 28
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	78,508	0.59	88,506	0.86	126,881	1.15	90,000	0.80	73,300	0.53
Ingresos tributarios	15,959	0.12	9,967	0.10	10,000	0.09	11,500	0.10	12,000	0.09
Ingresos no tributarios	12,995	0.10	28,900	0.28	67,150	0.61	30,500	0.27	55,200	0.40
Venta de bienes y servicios	40,839	0.30	44,238	0.43	28,506	0.26	21,900	0.19	1,900	0.01
Ingresos de operación	2,107	0.02	1,920	0.02	17,725	0.16	23,100	0.21	3,700	0.03
Renta de propiedad	6,608	0.05	3,481	0.03	3,500	0.03	3,000	0.03	500	0.00
Transferencias	10,622,275	78.10	9,651,641	94.81	10,317,290	93.00	10,316,442	91.68	12,289,544	89.54
Corrientes	1,680,996	12.36	1,540,941	15.14	1,173,913	10.58	1,173,912	10.43	1,315,730	9.59
De capital	8,941,279	65.74	8,110,700	79.67	9,143,377	82.42	9,142,530	81.25	10,973,814	79.95
Disminución de otros activos financieros	2,898,235	21.31	440,613	4.33	648,972	5.85	846,269	7.52	1,362,698	9.93
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	13,599,018	100	10,180,760	100	11,093,143	100	11,252,711	100	13,725,542	100
Egresos										
Funcionamiento	1,914,846	14.08	2,118,476	20.81	1,496,891	13.49	1,464,084	13.01	1,542,508	11.24
Actividades centrales	1,914,846	14.08	2,118,476	20.81	1,496,891	13.49	1,464,084	13.01	1,542,508	11.24
Inversión	11,684,172	85.92	8,062,284	79.19	9,596,252	86.51	9,788,627	86.99	12,163,462	88.62
Desarrollo urbano rural	4,302,998	31.64	1,739,431	17.09	4,512,635	40.68	1,905,166	16.93	424,987	3.10
Educación	2,098,044	15.43	1,645,468	16.16	2,615,747	23.58	545,313	4.85	1,794,510	13.07
Red vial	3,859,465	28.38	3,730,079	36.64	1,985,680	17.90	6,775,711	60.21	8,523,208	62.10
Gestión de salud y el ambiente	1,423,665	10.47	947,306	9.30	482,190	4.35	562,437	5.00	1,420,757	10.35
Deuda pública									19,572	0.14
Total egresos	13,599,018	100	10,180,760	100	11,093,143	100	11,252,711	100	13,725,542	100

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

Como muestra el cuadro anterior, el año 2009 se obtuvieron mayores ingresos, debido a ingresos tributarios y venta de bienes y servicios, totalizaron 0.42% del total de los ingresos propios, este mismo año se presentaron mayores egresos, el rubro de mayor relevancia es el de desarrollo urbano y rural. Las transferencias corrientes y de capital se mantienen con poca diferencia en porcentaje en los años estudiados, no existe una considerable variación en las mismas, los gastos de Inversión también son similares año con año.

- **Ejecución presupuestaria**

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

A continuación se presenta la ejecución presupuestaria durante los años 2009, 2010, 2011, 2012 a Septiembre 2013:

Cuadro 29
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Periodo 2009 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	*2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	82,002	0.77	92,560	1.03	164,313	1.84	76,972	0.83	43,507	0.50
Ingresos tributarios	16,888	0.16	10,265	0.11	9,485	0.11	13,577	0.15	10,158	0.12
Ingresos no tributarios	13,915	0.13	30,930	0.34	77,295	0.87	57,980	0.62	29,304	0.33
Venta de bienes y servicios	42,663	0.40	45,972	0.52	43,007	0.48	1,949	0.02	1,645	0.02
Ingresos de operación	1,072	0.01	1,819	0.02	33,251	0.37	3,004	0.03	2,400	0.03
Rentas de la propiedad	7,464	0.07	3,574	0.04	1,275	0.01	462	0.01	-	-
Transferencias	10,609,028	99.23	8,813,106	98.97	8,758,714	98.16	9,304,575	99.17	8,787,172	99.50
Corrientes	1,680,996	15.72	1,365,740	15.34	1,096,006	12.28	1,266,263	13.49	1,153,144	13.06
De capital	8,928,032	83.51	7,447,366	83.63	7,662,708	85.88	8,038,312	85.68	7,634,028	86.44
Disminución de otros activos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	10,691,030	100	8,905,666	100	8,923,027	100	9,381,547	100	8,830,679	100
Egresos										
Funcionamiento	1,721,864	13.10	1,796,835	19.44	1,301,811	14.79	1,362,707	16.52	981,052	11.30
Actividades centrales	1,721,864	13.10	1,796,835	19.44	1,301,811	14.79	1,362,707	16.52	981,052	11.30
Inversión	11,426,787	86.90	7,442,362	80.56	7,498,610	85.21	6,885,829	83.48	7,704,323	88.70
Desarrollo urbano y rural	4,264,876	32.44	1,490,892	16.14	2,817,655	32.02	1,476,272	17.90	424,987	4.89
Educación	2,094,352	15.93	1,621,330	17.55	2,310,510	26.26	520,856	6.32	16,340	0.19
Red vial	3,815,367	29.01	3,519,164	38.09	1,901,066	21.60	4,702,269	57.00	6,226,133	71.68
Gestión de salud y el ambiente	1,252,192	9.52	810,976	8.78	469,379	5.33	186,432	2.26	986,669	11.36
Gastos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-	50,194	0.58
Deuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	13,148,651	100	9,239,197	100	8,800,421	100	8,248,536	100	8,685,375	100

* Corte al 30 de septiembre de 2013

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

El cuadro anterior refleja los resultados de los ingresos y egresos durante los períodos fiscales correspondientes a los años 2009 al 30 de septiembre 2013.

El año de mayores ingresos y egresos fue el 2009, donde 99.23% de ingresos corresponde a las transferencias y 86.90% corresponde a los gastos de inversión obtenidos en el período.

En el año 2012, se obtuvo 99.17% en transferencias y 83.48% en gastos de inversión siendo el año 2009 y 2012 los más relevantes.

El año 2013 refleja un total de 99.50% en transferencias mientras los gastos de inversión reflejan Q7,704,323 equivalente a 88.70% del total de gastos.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

La normativa de Contabilidad Integrada Municipal dictada a fin de establecer los procedimientos para el funcionamiento de los elementos que conforman el Sistema de Contabilidad Integrada Gobiernos Locales -SICOIN-GL-. El departamento contable municipal está conformado únicamente por una persona, quien obtiene información directamente de Receptoría, en cuanto a las operaciones económicas financieras.

La Municipalidad adoptó en el año 2008 el sistema -SIAF-MUNI- y en el año 2010 el sistema contable SICOIN-GL, el cual fue implementado a inicios del año 2011 para fortalecer los controles administrativos y financieros municipales. Con la implementación del nuevo sistema, la finalidad de presentar información contable y económica-financiera adecuada, no lleva a cabo sus actividades.

Para los años 2009 y 2010 no se tiene información financiera (balance general y estado de resultados) ya que la Municipalidad y el Ministerio de Finanzas Públicas en el Portal de Gobiernos Locales no cuentan con la información requerida.

- **Estado de resultados**

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

Cuadro 30
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período 2011 - 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2011	%	2012	%	*2013	%
Ingresos						
Ingresos tributarios	9,485	0.76	13,577	1.02	9,958	0.83
Ingresos no tributarios	77,295	6.13	57,980	4.33	27,304	2.29
Venta de bienes y servicios	76,258	6.05	4,953	0.38	3,855	0.32
Intereses y otras rentas de la propiedad	1,275	0.10	462	0.04		
Transferencias corriente recibidas	1,096,006	86.96	1,266,263	94.27	1,153,144	96.56
Total ingresos	1,260,319	100	1,343,235	100	1,194,261	100
(-) Gastos						
Gastos de consumo	1,218,261	96.66	1,915,829	142.62	1,094,640	91.66
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad						
Transferencias corrientes otorgadas	28,400	2.26	121,800	9.07	47,467	3.97
Transferencias de capital	-	-	2,508,375	186.74	335,000	28.05
Otras pérdidas						
Total de gastos	1,246,661	98.92	4,546,004	338.43	1,477,107	123.68
Resultado del ejercicio	13,658	1.08	(3,202,769)	(238.43)	(282,846)	(23.68)

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de San Gaspar Ixchil, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Los períodos 2011 a septiembre 2013 se reporta una diferencia negativa, esto debido a que los egresos superaron 70% y 28% respectivamente a los ingresos por la baja recaudación de arrendamiento de edificios, así como las transferencias de capital al sector privado.

En 2011, los ingresos tributarios provenientes de la recaudación de boleto de ornato representaron 0.76% del total de ingresos, intereses y otras rentas de propiedad, ascendieron a Q1,274 que equivale a 0.10% del total de ingresos.

El rubro que mayor ingreso obtuvo fue Ingresos no tributarios proveniente del arrendamiento de edificios, equipos e instalaciones equivalente a 6.13% del total de ingresos, la venta de bienes y servicios de la administración pública obtuvo en total Q76,258. El rubro de transferencias corriente obtuvo un total de 86.96%. El rubro gastos de consumo, ascendieron a Q1,218,261 que equivale a 96.66% del total de gastos.

El período 2012 tuvo un incremento en ingresos como en egresos, el rubro principal de ingresos fue transferencias recibidas por un monto de Q1,266,263; mientras que en los egresos fue transferencias de capital por un valor de Q2,508,375. El período del 01 de enero al 30 de septiembre de 2013, se registró una baja de ingresos, por falta de cobro en los servicios municipales.

La Municipalidad no registra el saldo de caja del año anterior como parte de los ingresos para el año siguiente, lo cual es estipulado por la Ley Orgánica del Presupuesto Reformada por el Decreto Número 71-98 en el artículo 18 y en el Código Municipal Decreto Número 12-2002 artículo 127. Las pérdidas determinadas en los años 2012 y 2013 fueron absorbidas por el total de los resultados acumulados de ejercicios anteriores.

- **Balance general**

Estado financiero que refleja la situación patrimonial por medio de cuentas activas y pasivas que posee la Municipalidad, proporciona datos útiles y confiables para la toma de decisiones correspondientes, generados a través del Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal –SIAF-MUNI- y el sistema de contabilidad integral gobiernos Locales -SICOIN-GL-.

Su propósito es reflejar el estado patrimonial de la comuna a un periodo determinado, debe elaborarse con base a documentos, registros y libros contables con que cuenta, que se identificó a través de un sistema integrado.

A continuación se presenta el balance de situación financiera del período 2011 al 30 de septiembre de 2013 fueron realizados de acuerdo a la información obtenida de la contabilidad en el portal en línea del Ministerio de Finanzas Públicas, Gobiernos Locales.

Cuadro 31
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Balance General
Período 2011- 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	2011	%	2012	%	*2013	%
Activo						
Corriente	271,271	0.59	1,440,092	2.84	999,017	1.72
Disponibles	203,693	0.44	829,717	1.64	568,317	0.98
Exigibles	67,578	0.15	610,375	1.20	430,700	0.74
No corriente	45,603,070	99.41	49,305,601	97.16	57,159,670	98.28
Propiedad, planta y equipo	44,960,033	98.01	48,736,578	96.04	55,771,171	95.89
Intangible	643,037	1.40	569,023	1.12	1,388,499	2.39
Total de activo	45,874,341	100	50,745,693	100	58,158,687	100
Pasivo						
Corriente	41,585	0.10	77,394	0.15	138,667	0.24
Cuentas a pagar a corto plazo	41,585	0.10	77,394	0.15	138,667	0.24
No corriente						
Deuda pública a largo plazo	-	-	-	-	-	-
Total de pasivo	41,585	0.10	77,394	0.15	138,667	0.24
Patrimonio municipal						
Transferencias y contribuciones de capital	35,553,664	77.50	43,591,976	85.90	51,226,543	88.08
Resultado del ejercicio	13,658	0.03	(3,202,769)	(6.31)	(282,846)	(0.49)
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	10,265,434	22.37	10,279,092	20.26	7,076,323	12.17
Total de patrimonio municipal	45,832,756	99.90	50,668,299	99.85	58,020,020	99.76
Total de pasivo y patrimonio	45,874,341	100	50,745,693	100	58,158,687	100

* Corte al 30 de septiembre de 2013

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales a los años 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de San Gaspar Ixchil, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En el estado de situación financiera, anterior, se registra una tendencia de crecimiento dentro de las construcciones en proceso en relación a los años 2011 a septiembre 2013.

El total de activo tuvo un aumento de 10% en relación al 2012 y 2013 respectivamente, se registró un aumento de 1% y 3%, en maquinaria y equipo en relación a los años 2012 y 2013 respectivamente.

El patrimonio municipal, el rubro de mayor importancia económica lo integran el resultado del ejercicio, resultados acumulados de ejercicios anteriores, y las transferencias y contribuciones de capital recibidas, que representan 99% en ambos años.

En base al estado de situación financiera anterior, se logró determinar el nivel de solvencia que posee la Municipalidad, esta relación se obtiene de dividir el activo corriente entre pasivo corriente, con base a datos obtenidos a septiembre de 2013, el activo corriente asciende a Q999,017; mientras que el pasivo corriente por Q138,667.

De acuerdo con la aplicación de la fórmula nos da un indicador de 7.20%, lo que demuestra que la Municipalidad no posee capacidad de pago para cubrir obligaciones a corto plazo. El indicador de endeudamiento, se obtiene de dividir el total pasivo entre total activo, según datos a septiembre de 2013, el total pasivo asciende a Q138,667 y total activo por Q58,158,687 obteniendo como resultado 0.0023%, esto indica que los niveles de endeudamiento son relativamente bajos.

1.12.2.3 Tesorería

El objetivo principal del área es mantener la liquidez del Tesoro Nacional, para ello la Municipalidad ha centralizado funciones, manejo y control de los bancos al tesorero municipal.

Las atribuciones de dicha unidad de Administración Financiera Integrada –AFIM- se encuentran estipuladas en el artículo 28 de las Reformas al Código Municipal Decreto Número 22-2010, entre estas se encuentran: recaudar, administrar, controlar y fiscalizar los tributos y todas las demás rentas e ingresos que debe percibir la Municipalidad de conformidad con la ley.

En el área del –AFIM- se encuentra ubicada tesorería, presupuestos, contabilidad y receptoría, la cual se encarga de recibir pagos de arbitrios y tasas municipales, ésta posee tiempos ociosos por el personal que labora, derivado a la poca afluencia de vecinos que llega a realizar pago de arbitrios y contribuciones.

Entre las funciones principales a realizar se encuentran:

- Recaudar los diferentes ingresos que percibe la Municipalidad en concepto de arbitrios, tasas, contribuciones por mejoras, aportes y otros.
- Registrar las diversas etapas de ejecución de ingreso así como el seguimiento de ejecución física.
- Extender a los contribuyentes comprobantes, en su caso recibos correspondientes, autorizados y señalados por la Contraloría General de Cuentas y demás entidades, por la suma que de ellos perciba.
- Ejercer los controles necesarios para depositar diariamente en el sistema bancario los recursos financieros percibidos por diferentes conceptos.

La Municipalidad posee dos cuentas bancarias, una en el Banco Rural de Desarrollo, S.A. y otra en el Crédito Hipotecario Nacional; en estas cuentas firma el Alcalde y el jefe del –AFIM- quien es la persona encargada del presupuesto y de la revisión de tesorería, fueron registradas en forma mancomunada.

La tesorería cuenta con el jefe del –AFIM- quien es el encargado de la revisión de tesorería y con el receptor quien es la persona encargada de tesorería, registra los recursos recaudados, por medio de los formularios 7-B para todos los ingresos que se realizan dentro de la institución como cobro de boleto de ornato, el formulario 31-B para los cobros de piso de plaza.

El cajero receptor tesorero uno, diariamente efectúa un cierre de formularios, que consiste en un recuento y suma de los formularios 7-B y 31-B que fueron emitidos, este cierre debería ser entregado al jefe del –AFIM- quien es el tesorero municipal encargado para su revisión, pero no se realiza dicho proceso, se realizan dos depósitos diarios, el encargado de contabilidad es quien realiza los depósitos en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., en una cuenta bancaria denominada “Cuenta Única del Tesoro Municipal de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango”.

En la investigación realizada se observó que en octubre, se emitieron recibos 7-B en forma manual y posteriormente fueron ingresados al Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, esto se debe a irregularidad de energía eléctrica dentro de la institución, lo que provocó una duplicidad de trabajo.

No cuentan con un Plan de Arbitrios y Tasas, únicamente tienen establecido en el computador una hoja de Excel con el valor de cada tasa y arbitrio que están afectos los contribuyentes, las multas y recargos; se dan por medio de acuerdos gubernativos establecidos por el alcalde y los concejales.

Los ingresos ejecutados por venta de boleto de ornato representan un promedio de 15.30% del grupo de ingresos tributarios, mientras que el servicio de predio municipal, mercado municipal, tiendas comerciales y piso de plaza que integra el

rubro de arrendamiento de edificios, equipos e instalaciones representa un promedio de 63.78% de los ingresos anuales. El servicio de agua se inició a cobrar a partir del presente año.

La Municipalidad, no aplica el cobro del Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), la población es de escasos recursos y manifiestan su inconformidad con este tipo de impuesto.

De acuerdo con el Manual de administración financiera –MAFIM- todo pago debe contar con documentación de soporte correspondiente y con información que permita su registro según las leyes vigentes. Al momento de la entrega se debe colocar “cancelado” a dichos documentos.

La Municipalidad realiza los pagos de los egresos en forma directa por medio de cheque voucher, se observó que en algunos pagos a proveedores, no se adjunta la orden de compra, ingresos de bienes y servicios, así como la solicitud de entrega de bienes en el que se especifica la cantidad de bienes y para qué van a ser utilizados. Los pagos a servicios de energía eléctrica, agua, teléfono son conceptos que se contemplan en el presupuesto.

Los pagos mensuales a los empleados y funcionarios municipales, así como de peones y albañiles se emite un cheque por el valor total de la planilla al Banco de Desarrollo Rural, S.A., este lo acredita a la cuenta personal de cada trabajador.

Todo cheque emitido lleva las firmas mancomunadas del Alcalde y el Tesorero. No se emiten cheques al portador y todos deben de llevar el sello de no negociable, estas son normas de control interno que posee tesorería.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

La Municipalidad no tiene endeudamiento por razones culturales, en cada período político no se realiza ningún préstamo externo, ya que el Municipio subsiste únicamente con las transferencias de Gobierno Central.

En lo relativo a las donaciones, son solicitadas a organismos nacionales e internacionales para proyectos de inversión específicos, se reciben en el momento de la celebración del contrato con la empresa que se encargará de realizar el proyecto y de acuerdo a los avances de la obra presentada periódicamente.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son todas aquellas transacciones comerciales, financieras de productos y servicios que generan la economía del municipio, los cuales se dan a través de la oferta y demanda.

1.13.1 Flujo comercial

El estudio de campo realizado en el Municipio, permitió identificar el flujo comercial existente. Es de hacer resaltar que el mismo es un lugar de escasos recursos, por lo que no demandan demasiados bienes y servicios, solamente los de consumo básico.

1.13.1.1 Principales productos demandados

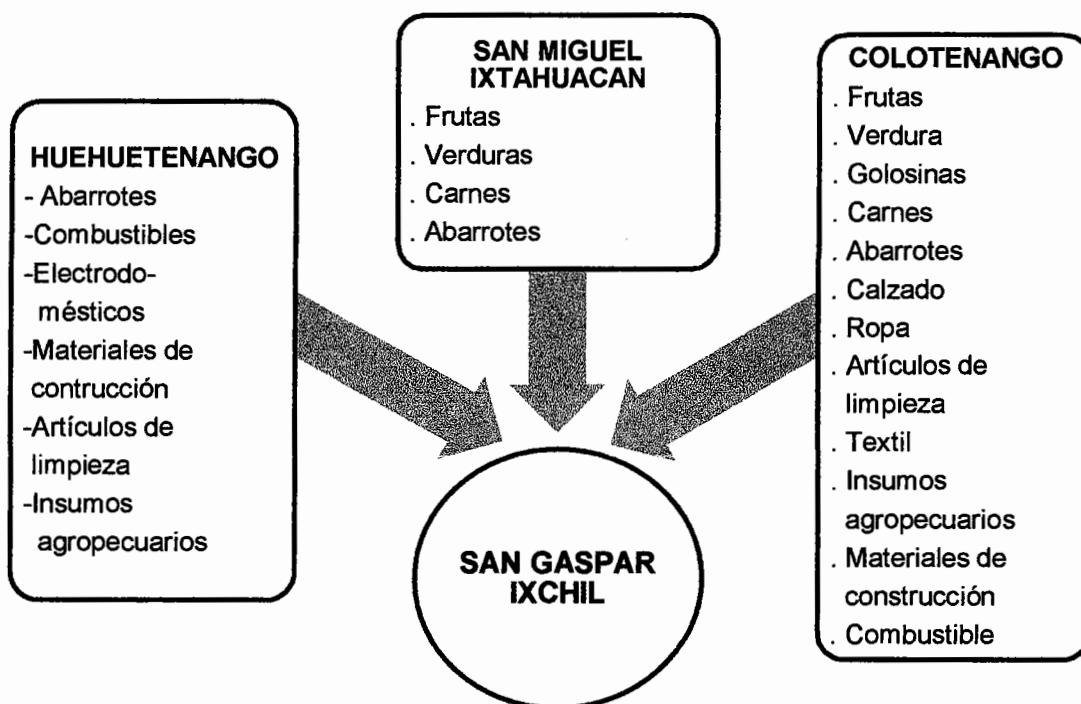
La demanda de productos que realizan los habitantes del Municipio se destina principalmente a la Cabecera Departamental y a municipios vecinos como: Colotenango y San Miguel Ixtahuacán.

La serie de productos que se demandan son en su mayoría de primera necesidad tales como: verduras, azúcar, harina, jabones, ropa, zapatos, entre

otros, y productos para cultivos agrícolas como fertilizantes, aperos de labranza, etc.

A continuación se detalla el flujo comercial de productos demandados.

Gráfica 3
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Productos Demandados
Año 2013



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

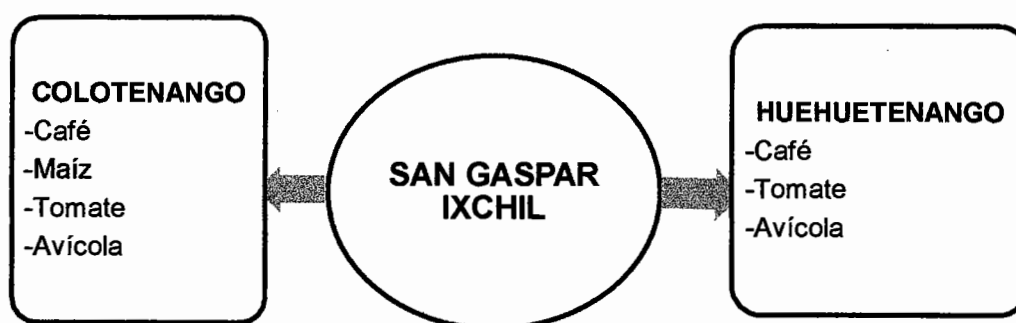
Las importaciones se destinan principalmente para satisfacer necesidades derivadas del comercio y servicio, estos productos son trasladados mayoritariamente de la Cabecera Departamental, así como del municipio de Colotenango.

1.13.1.2 Principales productos ofertados

El flujo comercial de los productos que el Municipio oferta, está integrado por productos principalmente agrícolas y pecuarios, dentro de los agrícolas ofrece: café, tomate, e internamente se comercializa en cantidades mínimas: frijol y maíz; estos últimos no son significativos en cuanto a las cantidades de producción, ya que existen unas pocas cuerdas de tierra sembradas y se usan básicamente para autoconsumo. Los productos pecuarios son: ganado vacuno, pollos, ganado caprino etc.

Existe un taller de herrería, así como una pequeña panadería que vende sus productos a nivel local principalmente. Por lo anterior, el flujo comercial del Municipio es muy escaso, no cuentan con servicios básicos necesarios y las vías de acceso no son adecuadas son inaccesibles lo que dificulta la comercialización.

Gráfica 4
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Productos ofertados
Año 2013



Las exportaciones del Municipio son café, maíz, tomate y producción avícola dirigida en su totalidad hacia los lugares citados con anterioridad.

1.13.2 Flujo financiero

El flujo financiero del Municipio refleja principalmente el envío de remesas familiares las cuales son utilizadas para pago de préstamos, compra de propiedades y sustento familiar siendo esta la actividad de mayor impacto, beneficiando a 45% de la población.

- **Remesas familiares**

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que emigra temporal o permanentemente a diferentes lugares como la Ciudad Capital, la Costa Sur, México y Estados Unidos.

Estas remesas en su mayoría proceden de los Estados Unidos de Norte América y se convierte en la principal fuente de ingresos que se utilizan para satisfacer necesidades primordiales como: alimentación, educación, salud, construcción de viviendas, liquidación de préstamos, etc.

Tabla 12
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Cobro de Remesas
Año 2013

Instituciones	Rango de remesas	%	Lugar de origen
Banrural	1 - 1,000	51	Estados Unidos, México, Otros Departamentos
Banrural	1,001 - 2,000	40	Estados Unidos y México
Banrural	2,001 en adelante	9	Estados Unidos

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

La tabla anterior muestra que la única institución bancaria ejerce un papel muy importante en el flujo financiero en el Municipio.

De acuerdo a la información proporcionada se observa que 51% de las remesas proviene de países extranjeros como del interior de la República, mientras que las remesas que oscilan entre los Q2,001 en adelante, provienen únicamente de Estados Unidos.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Las actividades productivas realizadas en el Municipio son: agrícola, artesanal, pecuaria y de servicios. La primera se presenta como la principal, debido a que es utilizada por sus pobladores como principal medio de subsistencia.

Las condiciones de pobreza de la población, influyen en el poco comercio y disminuye la demanda de productos artesanales y pecuarios. Las actividades realizadas en el Municipio son llevadas a cabo con técnicas simples debido al nivel de conocimientos de la población.

A continuación se detallan las actividades productivas y su participación en la economía del Municipio.

Cuadro 32
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Valor de la Producción por Actividad Productiva
Año 2013

Actividades	Generación de empleo		%	Valor de la Producción	
	(jornales)	personas			%
Agrícola	2,216	554	61	1,087,850	51
Pecuaria	140	35	4	218,824	10
Artesanal	-	8	1	224,600	11
Agro industrial	-	208	23	584,800	28
Comercio y servicios	-	96	11	-	-
Totales	2,356	902	100	2,116,074	100

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

El análisis se basa en 468 hogares encuestados, es importante indicar que algunos se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan varios productos a la vez, mientras que otros realizan dos o tres actividades productivas; en consecuencia se toma en cuenta cada cultivo o actividad aunque pertenezcan al mismo hogar como diferente unidad económica.

La actividad agrícola crea el mayor volumen de producción generando 554 empleos, que representa la principal fuente de ingresos para la población del Municipio.

1.14.1 Actividad agrícola

De acuerdo con los datos del Censo de Población para el año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 94.6% del total de los habitantes se ocupan en la presente actividad; los datos de la investigación de campo reflejan que en 2013, esta actividad la realizaba el 69% de la muestra.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción, que incluye el estrato, tipo de cultivo y precio de venta por producto.

Cuadro 33
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por tamaño de finca y producto
Año 2013

Tamaño	Volumen de producción anual	Valor de la producción Q.	Generación de empleo (Jornales)	%
Microfinca	7,266	602,675	2,039	92
Sub familiar	3,287	485,175	177	8
Totales		1,087,850	2,216	100

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

En las microfincas, el cultivo de maíz, café y frijol, que ocupan en conjunto 60% del área total; en menor grado se cultivan tomate, miltomate, chile pimiento, cebolla, rábano, güisquil y papa, que principalmente se destinan al autoconsumo.

1.14.2 Actividad pecuaria

Según datos del Censo de Población para el año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- el 3.4% del total de los habitantes se ocupan en la actividad pecuaria; los datos de la investigación de campo reflejan que para el año 2013, esta actividad es realizada por el 8.94% de la muestra.

A continuación se detalla el volumen y valor de la producción, que incluye el estrato.

Cuadro 34
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por tamaño de finca y producto
Año 2013

Tamaño	Volumen de producción anual	Valor de la producción Q.	Generación de empleo (jornales)	%
Microfinca				
Ganado mayor	20	69,800	9	6
Ganado menor	3,406	149,024	131	94
Totales	3,426	218,824	140	100

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

La producción pecuaria del Municipio únicamente se realiza en microfincas, está basada principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino, aviar, porcino, caprino, cunículo. La producción se orienta al autoconsumo familiar y a la venta en mínima escala. Con esta diversificación en los hogares rurales, la canasta alimenticia familiar se ve beneficiada con productos necesarios para

subsistencia como huevos y carnes, los cuales son producidos a bajo costo por el aprovechamiento de subproductos, residuos de cosecha y desperdicios del hogar, además para su cuidado se usa mano de obra familiar no remunerada.

En la presente actividad se reportan cinco productos, de los cuales la actividad avícola representa 46.06% del total de la producción; la crianza de ganado bovino representa 42.90% del total producido, el cual es utilizado en su mayoría como animales de tiro y para eliminar la maleza de los terrenos.

1.14.3 Actividad artesanal

La producción artesanal del Municipio es mínima, durante la investigación de campo efectuada durante el período comprendido del 1 al 31 de octubre del 2013, se identificó a siete artesanos dedicados a los tejidos típicos (Güipil), únicamente se ubicó una herrería y una venta de pan en la Cabecera Municipal.

Cuadro 35
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por tamaño de finca y producto
Año 2013

Tamaño	Volumen de producción anual	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	%
Pequeño artesano	102	204,000	7	78
Mediano artesano	22	20,600	1	22
Totales	124	224,600	8	100

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

Básicamente constituyen pequeños artesanos que generan para la localidad, únicamente 8 empleos y el volumen productivo se estima en 124 unidades, para totalizar Q224,600.

En la producción artesanal, la producción de Güipiles ocupa el 78% del total de la producción, la herrería ocupa 22% del total de la producción artesanal del Municipio.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Esta actividad representa 28% del total de producción donde el café pergamino es el único producto en este sector. La información de la actividad agroindustrial tiene una participación en valores de Q584,800 reflejado en 688 quintales entre las unidades productivas integradas por 13 microfincas y 40 subfamiliares.

1.14.5 Actividad comercio y servicios

El sector de servicios se encuentra integrado en su mayoría por pequeños negocios que son atendidos por integrantes del grupo familiar.

A continuación se detalla el resumen del comercio y servicios existentes en el Municipio.

Cuadro 36
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Actividad Comercial y Servicios
Año 2013

Tipo de negocio	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercio	83	79	69	72
Servicios	22	21	27	28
Total	105	100	96	100

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

La actividad de comercio y servicios del Municipio, al año 2013, genera un aproximado de 96 empleos, con un promedio aproximado de dos por unidad económica, 60% corresponde a tiendas, que son atendidas por miembros del grupo familiar; también existen otros comercios pero en menor cantidad, tales como: farmacias, pinchazo y venta de llantas, carnicerías, venta de productos agro-veterinarios, comedores, academia de mecanografía computarizada, que constituyen elementos esenciales en la presente actividad.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El presente capítulo describe la actividad agrícola del Municipio y la importancia que tiene para el mismo, es necesario considerar la superficie que ocupan las diferentes actividades que se llevan a cabo en el proceso productivo, los resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo por tamaño de finca y producto y la rentabilidad que genera.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Para el estudio de la actividad en mención se realiza el análisis de los niveles tecnológicos y estratos en que se lleva a cabo el proceso productivo, extensión, superficie, valor y volumen de la producción obtenida.

Los principales productos cultivados en el Municipio son: maíz, frijol, café, tomate y miltomate, entre otros.

2.1.1 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico se analizó por tamaño de finca y producto, con el fin de medir el grado de conocimiento y técnicas que se aplican al desarrollar la actividad agrícola.

Se consideran factores como el aprovechamiento adecuado de los suelos, tipo de semilla utilizada, aplicación de agroquímicos, tipo de riego, mano de obra empleada y acceso de asistencia técnica y financiera; como se detalla a continuación.

Tabla 13
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Niveles tecnológicos en la agricultura
Año 2013

Producto	Tamaño de finca	Nivel	Suelo	Agro-Químicos	Riego	Asistencia técnica	Financiamiento	Mano de obra	Semilla
Maíz	Microfinca	a/ I	Sin preservantes	Aplicación mínima	Cultivo de invierno	No se recibe	No tiene acceso	Familiar	Criolla
	Sub familiar	b/ II	Algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	De proveedores agroquímicos	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Criolla y mejorada
	Microfinca	b/ II	Algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	De proveedores agroquímicos	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Criolla y mejorada
Frijol	Sub familiar	c/ III	Usan técnicas de preservación	Se aplican	Por gravedad	Se recibe en cierto grado	Tienen acceso y se utiliza	Jornaleros	Mejorada
	Microfinca	b/ II	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Se usan sistemas por gravedad	Se recibe de proveedores de agroquímicos	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Criolla y mejorada
Café	Sub familiar	c/ III	Se usan técnicas de preservación	Se aplican	Por gravedad	Se recibe en cierto grado	Tienen acceso y se utiliza	Jornaleros	Mejorada
	Microfinca	b/ II	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos	Acceso en mínima parte	Familiar y asalariada	Criolla y mejorada
Mil tomate	Microfinca	c/ III	Se usan técnicas de preservación	Se aplican	Por gravedad	Se recibe en cierto grado	Tienen acceso y se utiliza	Jornaleros	Mejorada

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados en seminario específico del área de auditoría e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El nivel tecnológico predominante en el municipio de San Gaspar Ixchil es el II, derivado que los principales productos como el maíz y frijol, son destinados para el autoconsumo, las familias no tienen acceso a crédito porque no cuentan con garantías requeridas por las instituciones financieras, circunstancia causante que la producción se realice a baja escala y con recursos propios.

No se dispone de asistencia técnica, que facilite la obtención de mayores niveles de rentabilidad, aunado a ello los pobladores utilizan el riego de lluvia como mecanismo principal de irrigación y escasamente hacen uso del sistema por gravedad, situación que genera el aprovechamiento de la temporada de invierno para el cultivo, en algunos casos los cultivos a la ribera del río realizan irrigaciones artificiales.

2.1.2 Superficie, extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

En el Municipio, la principal actividad generadora de ingresos es la agrícola, en los últimos años y debido al prolongamiento de las estaciones secas y a la proliferación de plagas, la producción agrícola no es suficiente para cubrir las necesidades alimentarias; en consecuencia ha surgido la necesidad de adquirir productos en los poblados aledaños, principalmente en Colotenango y San Miguel Ixtahuacán, a efecto de provisionarse de maíz y frijol, que constituyen factores determinantes en la dieta de los pobladores.

En el cuadro siguiente se detallan las unidades productoras, superficie cultivada, rendimiento por manzana, volumen de producción, precios de venta, valor total y nivel tecnológico por producto.

Cuadro 37
Municipio de San Gaspar Ixchil- Departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año 2013

Estrato/ producto	Cantidad unidades	Extensión mz.	Unidad de Medida	Rendimiento por manzana	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas							
Maíz	325	166.0	Quintal	9.7	1,610	135.0	217,350
Frijol	127	44.0	Quintal	4.0	176	450.0	79,200
Café	23	24.0	Quintal	35.2	845	150.0	126,750
Tomate	17	6.0	Caja	237.7	1,426	100.0	142,600
Otros	10	12.9		248.7	3,209	11.46	36,775
Subfamiliares							
Maíz	46	70.6	Quintal	9.7	685	135.0	92,475
Frijol	7	2.1	Quintal	3.9	8	450.0	3,600
Café	30	69.0	Quintal	37.6	2,594	150.0	389,100
Totales	585	394.6			10,553		1,087,850

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

El análisis correspondiente establece que la mayor proporción de cultivos se ubica en las microfincas, aproximadamente 253 manzanas se distribuyen entre los cultivos de subsistencia como maíz, frijol, café y tomate entre otros, equivalente a 55% de los ingresos totales y el 45% corresponde al estrato subfamiliar, con la presencia de tres de los productos ubicados en el primer apartado.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Son informes utilizados por el productor para evaluar la situación económica y financiera, así como los cambios que presenta en un período determinado, utilizados para la toma de decisiones de futuras operaciones.

2.2.1 Costo directo de producción

El costo de producción consiste en una serie de procedimientos que se utilizan para determinar el costo de un producto y de las distintas actividades para su producción a través de los elementos que lo conforman: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Con la información recopilada de los principales productos, se presenta el estado de costo directo de producción según encuesta e imputados.

Cuadro 38
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Insumos	187,679	187,679	82,615	82,615
Semillas	13,038	13,038	4,380	4,380
Fertilizantes	149,488	149,488	68,875	68,875
Insecticidas	24,092	24,092	8,600	8,600
Herbicidas	1,061	1,061	760	760
Mano de obra	4,270	73,484	3,885	28,835
Preparación de la tierra	1,155	18,421	1,260	6,569
Primera fumigación	700	15,851	560	2,785
Siembra	665	15,422	385	2,499
Segunda fumigación	385	1,499	455	3,142
Limpia	525	2,142	560	2,570
Fertilización	245	785	140	1,999
Corte	595	2,285	525	2,570
Bonificación	-	6,581	-	2,582
Séptimo día	-	10,498	-	4,119
Costos indirectos variables	1,607	29,854	697	11,781
Empaque	1,607	1,607	697	697
Cuota patronal 11.67%	-	7,808	-	3,064
Prestaciones laborales 30.55%	-	20,439	-	8,020
Costo directo	193,556	291,017	87,197	123,231
Producción en quintales	1,610	1,610	685	685
Costo unitario por quintal	120.22	180.76	127.29	179.90

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Frijol				
Insumos	46,287	46,287	2,100	2,100
Semillas	8,820	8,820	2,100	2,100
Fertilizantes	34,225	34,225	-	-
Insecticidas	3,037	3,037	-	-
Herbicidas	205	205	-	-
Mano de obra	4,130	25,021	1,505	6,139
Siembra	735	5,569	280	1,642
Primera limpia	770	3,070	280	643
Primera aplicación de fertilizante	700	2,713	280	571
Segunda limpia	735	2,713	280	643
Segunda aplicación de fertilizante	455	1,713.60	-	428
Cosecha	735	3,427	385	785
Bonificación	-	2,241	-	550
Séptimo día	-	3,574	-	877
Costos indirectos variables	176	9,795	8	2,368
Empaque	176	176	8	8
Cuota patronal	-	2,658	-	652
Prestaciones laborales	-	6,959	-	1,707
Costo directo	50,593	81,102	3,613	10,607
Producción en quintales	176	176	8	8
Costo unitario por quintal	287.46	460.81	451.63	1,325.83
Café				
Insumos	38,706	38,706	145,526	145,526
Fertilizantes	36,656	36,656	72,763	72,763
Insecticidas	2,050	2,050	72,763	72,763
Mano de obra	350	32,185	1,435	77,765
Primera limpia	70	5,284	210	12,281
Primera aplicación de fertilizante	70	6,640	455	15,280
Segunda limpia	70	3,713	210	10,996
Segunda aplicación de fertilizante	35	2,285	315	4,570
Tercera limpia	35	2,071	70	5,855
Cosecha	70	4,712	175	10,710
Bonificación	-	2,882	-	6,964
Séptimo día	-	4,598	-	11,109

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Costos indirectos variables	845	13,217	2,595	32,486
Empaque	845	845	2,595	2,595
Cuota patronal 11.67%	-	3,420	-	8,263
Prestaciones laborales 30.55%	-	8,952	-	21,630
Costo directo	39,901	84,107	149,556	255,779
Producción en quintales	845	845	2,594	2,594
Costo unitario por quintal	47.22	99.54	57.65	98.60
Tomate				
Insumos	84,616	84,616	-	-
Pilones	68,600	68,600	-	-
Fertilizantes	14,475	14,475	-	-
Insecticidas	1,217	1,217	-	-
Herbicidas	324	324	-	-
Mano de obra	11,550	91,435	-	-
Preparación del terreno	2,625	21,349	-	-
Primera limpia	1,155	4,712	-	-
Siembra	1,295	10,567	-	-
Segunda limpia	875	4,712	-	-
Primera aplicación de fertilizante	910	5,569	-	-
Tercera limpia	140	2,856	-	-
Segunda aplicación de fertilizante	245	2,856	-	-
Cosecha	4,305	17,564	-	-
Bonificación	-	8,188	-	-
Séptimo día	-	13,062	-	-
Costos indirectos variables	7,130	42,277	-	-
Empaque	7,130	7,130	-	-
Cuota patronal 11.67%	-	9,715	-	-
Prestaciones laborales 30.55%	-	25,432	-	-
Costo directo	103,296	218,328	-	-
Producción en quintales	1,426	1,426	-	-
Costo unitario por quintal	72.44	153.11	-	-

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

Se observan variaciones entre los datos según encuesta e imputados, principalmente por la distribución de la mano de obra y costos indirectos variables, de igual forma por los salarios que corresponden a la mano de obra familiar que el productor no incluye dentro de sus costos.

Se consideró para efectos de estimación de cálculos en los jornales devengados, el salario mínimo vigente para el año 2013, establecido en Q71.40 para el sector agrícola, según acuerdo Gubernativo Número 359-2012; cabe mencionar que el productor en la región, paga un promedio de Q35.00 por jornal, que resulta menor al establecido en ley.

En la investigación de campo se determinó que los trabajadores agrícolas, no gozan de seguro social, así mismo no les son pagados las prestaciones laborales, bonificación incentivo y el séptimo día, los cuales fueron calculados como parte de los costos imputados.

2.2.2 Estado de resultado

El estado de resultados que a continuación se presenta refleja datos de costos encuestados e imputados, por tamaño de finca y producto, presentan las ventas, costos y gastos que han efectuado los productores por estrato de finca, durante la producción anual del 2013.

Cuadro 39
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados por Estrato y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz				
Ventas	217,350	217,350	92,475	92,475
1,610 qq x 135 – 685 qq x 130				
(-) Costo directo de producción	(193,556)	(291,016)	(87,197)	(123,231)
Ganancia marginal	23,794	(73,666)	5,278	(30,756)
(-) Gastos fijos	(12,250)	(12,250)	(12,250)	(12,250)
Utilidad antes del ISR	11,544	(85,916)	(6,972)	(43,006)
(-) ISR 31%	(3,579)	-	-	-
Ganancia (pérdida) neta	7,965	(85,916)	(6,972)	(43,006)
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.04	-	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.04	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
Frijol				
Ventas (176 qq x 450 – 8.25 qq x 450)	79,200	79,200	3,600	3,600
(-) Costo directo de producción	(50,593)	(81,102)	(3,613)	(10,607)
Ganancia marginal	28,607	(1,902)	(13)	(7,007)
(-) Gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	28,607	(1,902)	(13)	(7,007)
(-) ISR 31%	(8,868)	-	-	-
Ganancia neta	19,739	(1,902)	(13)	(7,007)
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.25	-	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.39	-	-	-
Café				
Ventas (845 qq x 150 – 2,595 qq x 150)	126,750	126,750	389,100	389,100
(-) Costo directo de producción	(39,901)	(84,107)	(149,556)	(255,779)
Ganancia marginal	86,849	42,643	239,544	133,321
(-) Gastos fijos	(1,800)	(1,800)	(1,800)	(1,800)
Utilidad antes del ISR	85,049	40,843	237,744	131,521
(-) ISR 31%	(26,365)	(12,661)	(73,701)	(40,772)
Ganancia neta	58,684	28,181	164,043	90,750
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.46	0.22	0.42	0.23
Ganancia neta/costos + gastos	1.41	0.33	1.08	0.35
Tomate				
Ventas (1,426 qq x 100)	142,600	142,600	-	-
(-) Costo directo de producción	(103,296)	(218,328)	-	-
Ganancia marginal	39,304	(75,728)	-	-
(-) Gastos fijos	(23,700)	(23,700)	-	-
Utilidad antes del ISR	15,604	(99,428)	-	-
(-) ISR 31%	(4,837)	-	-	-
Ganancia neta	10,767	(99,428)	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.08	-	-	-
Ganancia neta/costos + gastos	0.08	-	-	-

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

El proceso productivo del maíz presenta pérdida en ambos niveles, debido a los costos y gastos que el productor incurre y los que no reconoce en cumplimiento con la legislación guatemalteca vigente contabilizados como imputados, la mano de obra es familiar y en pocos casos es contratada y la mayor parte de la producción es para autoconsumo.

2.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado, generalmente se presenta en términos porcentuales.

- **Relación ganancia neta-ventas**

La producción de maíz es un producto poco rentable para el año 2013, destacándose que por cada quetzal invertido, se obtienen Q0.04, circunstancia que le ubica como muy bajo. En consecuencia es insuficiente para efectuar una reinversión en la tecnificación de los procesos productivos y con ello mejorar e incrementar la producción y contribuir en el crecimiento económico local.

Debe resaltarse que el beneficio en mención únicamente se obtiene por los estratos de microfincas, por el contrario en subfamiliares, los datos de encuesta como imputados refleja pérdida considerable, una vez deducidos la totalidad de costos en que se incurre para su cultivo, aspecto que incide en ser considerado en su totalidad para el autoconsumo.

El frijol, refleja rentabilidad de Q0.25 por cada quetzal invertido, sin embargo únicamente es para el estrato de microfincas, en el apartado de las subfamiliares, los márgenes de rentabilidad son inexistentes.

En el café, los datos son positivos para ambos datos, en el que según encuestados obtienen rentabilidad de Q0.46 y para imputados de Q0.42 por cada quetzal

invertido para su cultivo, haciendo que la producción se base exclusivamente para la venta.

- **Relación ganancia neta-costos y gastos**

Los datos imputados, reflejan pérdidas, al agregarse los costos reales de mano de obra, prestaciones laborales y costos directos variables.

Únicamente la producción de café presenta márgenes considerables de rentabilidad en relación a los costos y gastos, tanto en datos de encuesta como imputados, obtienen Q1.41 y Q1.08 por cada quetzal invertido en ambos estratos. Circunstancia que no es consistente para los demás productos diagnosticados, principalmente el maíz y frijol, cuyos márgenes de rentabilidad en este apartado son inexistentes, situación que explica porque básicamente es cultivado para autoconsumo.

2.2.4 Financiamiento

Integrado por la serie de recursos necesarios para llevar a cabo una actividad económica, generalmente se obtiene a través de préstamos para complementar los recursos propios y se dividen en: internos y externos.

- **Financiamiento interno**

Se determinó que los productores utilizan capital propio para la producción de maíz y frijol, los más utilizados son las semillas criollas, mano de obra familiar y venta de mano de obra a otros productores.

- **Financiamiento externo**

Es aquel que se genera cuando no es posible seguir trabajando con recursos propios, es decir cuando los fondos generados por los productores son

insuficientes para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener la producción.

El siguiente cuadro presenta la integración del financiamiento en el municipio de San Gaspar Ixchil.

Cuadro 40
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción agrícola según encuesta
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
Microfincas y Subfamiliares
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuente		
	Interno	Externo	Total
Microfincas	348,637	76,459	425,096
Maíz	147,845	57,961	205,806
Insumos	129,718	57,961	187,679
Mano de obra	4,270	-	4,270
Costos indirectos variables	1,607	-	1,607
Gastos fijos	12,250	-	12,250
Frijol	50,593	-	50,593
Insumos	46,287	-	46,287
Mano de obra	4,130	-	4,130
Costos indirectos variables	176	-	176
Café	35,895	5,806	41,701
Insumos	32,900	5,806	38,706
Mano de obra	350	-	350
Costos indirectos variables	845	-	845
Gastos fijos	1,800	-	1,800
Tomate	114,304	12,692	126,996
Insumos	71,924	12,692	84,616
Mano de obra	11,550	-	11,550
Costos indirectos variables	7,130	-	7,130
Gastos fijos	23,700	-	23,700

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Subfamiliares	197,653	56,763	254,416
Maíz	73,933	25,514	99,447
Insumos	57,101	25,514	82,615
Mano de obra	3,885	-	3,885
Costos indirectos variables	697	-	697
Gastos fijos	12,250	-	12,250
Frijol	3,613	-	3,613
Insumos	2,100	-	2,100
Mano de obra	1,505	-	1,505
Costos indirectos variables	8	-	8
Café	120,107	31,249	151,356
Insumos	114,277	31,249	145,526
Mano de obra	1,435	-	1,435
Costos indirectos variables	2,595	-	2,595
Gastos fijos	1,800	-	1,800
Totales	546,290	133,222	679,512

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Del total de la producción, el 80% del financiamiento es interno (Q546,290) dado que el agricultor utiliza semillas de cosechas anteriores, hace uso de la mano de obra familiar y ahorros familiares.

El 20% corresponde a financiamiento externo, los productores de maíz, frijol y café, son apoyados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA-, con fertilizantes, semillas, fungicidas y herbicidas, en algunos casos con herramientas para la preparación de la tierra.

Otra fuente de financiamiento en el Municipio es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. el cual otorga préstamos exclusivo a agricultores, aplicándoles una tasa de interés anual de 21%, destacándose que el factor que debe observarse para el acceso al financiamiento, es la garantía principal solicitada, consistente en que el beneficiario pueda demostrar que se dedica exclusivamente a la producción del

producto para el cual necesita la obtención del recurso, en el Municipio 15% de los agricultores de café y tomate ha obtenido un préstamo para sus cosechas.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

“Serie de actividades de manipulación y transferencia de los bienes, desde el productor hasta el consumidor final, que genera utilidad para el productor como para los intermediarios.”⁵

2.3.1 Proceso de comercialización

Es la concentración, equilibrio y dispersión del producto en los diferentes estratos, desde el productor hasta el consumidor final; dicho proceso considera y establece estrategias adecuadas que permitan el crecimiento de producción.

La tabla siguiente refleja el proceso de comercialización en los diferentes estratos diagnosticados.

⁵ Mendoza G. 1991 “Compendio de Mercados de Productos Agropecuarios” San José Costa Rica, Editorial IICA 3era. Edición p. 12

Tabla 14
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proceso de Comercialización Producción Agrícola
Año 2013

Etapas/Producto	Maíz Microfincas y fincas subfamiliares
Concentración	Después de la cosecha (tapisca), es trasladado hacia la residencia del productor donde se almacena en costales, toneles y trojas para su posterior desgranado.
Equilibrio	La producción local cubre en algún momento la demanda generada y en ocasiones los pobladores deben trasladarse hacia los mercados aledaños para efectuar sus compras.
Dispersión	El producto se cultiva y destina 95% para autoconsumo, se considera base alimenticia de los pobladores y el restante a la venta para cubrir otras necesidades básicas.
Etapas/Producto	Frijol Microfincas y fincas subfamiliares
Concentración	El producto es cortado y depositado en costales para su traslado y almacenamiento en las viviendas de los productores.
Equilibrio	Se vende en cantidades mínimas, esencialmente para cubrir otras necesidades básicas, la misma es insuficiente para satisfacer la demanda.
Dispersión	El producto se vende al consumidor final en un 10% de la producción en el lugar de concentración, el resto es utilizado para autoconsumo.
Etapas/Producto	Café cereza Microfincas y fincas subfamiliares
Concentración	Luego del corte, se agrupa en sacos y canastos para el traslado a la residencia del productor, donde se almacena durante una semana.
Equilibrio	Esta función no se realiza por productores de café, estos venden totalmente su producción al beneficio luego de su cosecha.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Dispersión	Los productores entregan su cosecha a la empresa transformadora (beneficio) el cual se encarga de venderlo para que siga el proceso de comercialización y este sea llevado al consumidor final.
Etapas/Producto	Tomate Microfincas
Concentración	Es cortado y reunido en cajas de madera de aproximadamente 50 libras, previo a su traslado por el acopiador rural para su distribución en la cabecera Municipal. Debe considerarse su naturaleza perecedera.
Equilibrio	Se comercializa en cantidades mínimas, derivado de la reducida superficie destinada para su cultivo, situación que no coadyuva en satisfacer la demanda de los consumidores de la región.
Dispersión	El productor al levantar su cosecha la lleva al mercado regional, para ser vendida al mayorista y el minorista traslada al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Los productos presentados forman parte fundamental de las actividades productivas del Municipio, las extensiones cultivadas y volúmenes de producción son representativos en cada mercado al cual se dirige.

2.3.2 Análisis de la comercialización

En esta etapa se estudia todos los entes de conducta de mercado, estructura y eficiencia, que los productores llevan a cabo para realizar sus transacciones comerciales.

Para el presente caso se desarrolla la parte estructural, como se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 15
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Análisis de Comercialización Producción Agrícola
Año 2013

Concepto	Maíz Microfincas y fincas subfamiliares
Conducta	Los productores fijan el precio de acuerdo al comportamiento del mercado, se presenta como una competencia perfecta debido a que existen varios oferentes que no se encuentran organizados y no disponen de sistemas que permitan estandarizar los precios.
Eficiencia	La venta de la producción apoya la economía de los pobladores; el ingreso que perciben por la venta les sirve para comprar insumos y producir de nuevo.
Estructura	Participan en la comercialización, facilitan la distribución del producto, para lograr llegar al consumidor final.
Concepto	Frijol Microfincas y fincas subfamiliares
Conducta	Los productores fijan el precio de acuerdo al mercado, existe libre competencia, no existen limitaciones a los pequeños productores que quieran dedicarse al cultivo del mismo.
Eficiencia	La comercialización apoya la economía de los pobladores, el ingreso que percibe del mismo, es utilizado en la compra de insumos a efecto de iniciar nuevamente el ciclo productivo.
Estructura	Son los productores quienes absorben la totalidad de los costos de mano de obra, transporte y comercialización.
Concepto	Café cereza Microfincas y fincas subfamiliares
Conducta	Se comercializa en mercados aledaños, el precio es fijado por el comportamiento del mercado y no se presentan mayores limitaciones en la producción, estas condiciones permiten una libre competencia y mantiene una demanda constante durante todo el año.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Eficiencia	El mercado es deficiente, porque los productores no poseen recursos económicos para implementar tecnología y así obtener mayor productividad, esto no permite vender el producto a un mejor precio y ser competitivo con otros mercados.
Estructura	Los productores del Municipio se encuentran dispersos y la producción la clasifican en forma homogénea por quintal, la cual es transportada directamente a la empresa transformadora (beneficio).
Concepto	Tomate Microfincas
Conducta	El proceso de comercialización es realizado por el productor que lo traslada hacia el acopiador rural, para su posterior traslado a los mercados regionales, el precio es fijado por el comportamiento del mercado, tiende a bajar en los meses de verano porque existe mayor producción y condiciones que permiten la libre competencia.
Eficiencia	La demanda que presenta durante el año es constante, la oferta es proporcional a la misma, lo que demuestra su eficiencia como producto de uso esencial en la dieta alimenticia de la población.
Estructura	Los participantes en la comercialización son el productor, distribuidor detallista y consumidor.

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

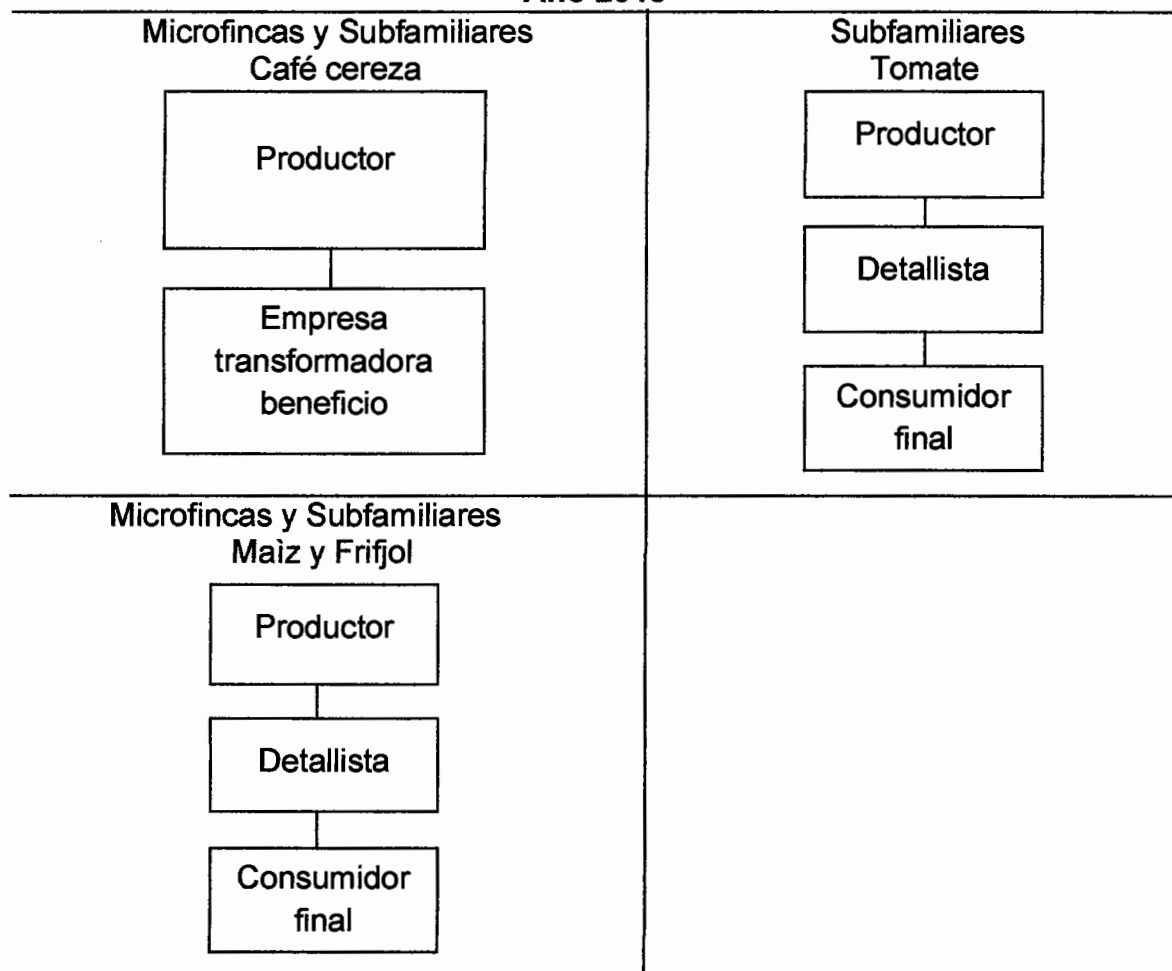
El maíz es base de la dieta de la población, junto al frijol y tomate, se destacan por su alto contenido de proteínas. Se comercializan en menor escala en las comunidades donde predominan los estratos de microfinca y finca sub familiar.

La serie de cualidades descritas facilitan su comercialización por la rentabilidad que ofrece al productor, la producción puede ser continua a lo largo del año.

2.3.3 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales los productos participan en el proceso de transferencia del productor al consumidor final, a continuación se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 5
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Canales de Comercialización Producción Agrícola
Año 2013



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

De acuerdo a la gráfica anterior se observa que la comercialización de café cereza se realiza directamente por el productor, quien lo traslada directamente a la empresa transformadora (beneficio).

En cuanto al maíz y frijol en el estrato de microfincas y subfamiliares no se comercializa por la escasez de recursos de recursos monetarios de los pobladores, el canal que utilizan es por medio del detallista el cual es llevado al consumidor final.

En la comercialización del tomate, el productor organiza la distribución al detallista el cual traslada el producto a mercados aledaños para hacerlo llegar al consumidor final.

2.3.4 Márgenes de comercialización

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, situación que se detalla a continuación:

Cuadro 41
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Márgenes de Comercialización Agrícola
Año 2013

Institución	Precio	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% de rendimiento s/inversión	% de participación
Maíz						
Microfinca y subfamiliar						
Productor	135.00					93
Detallista	145.00	10.00	2.00	8.00	6	7
Transporte			2.00			
Consumidor final						
Total		10.00	2.00	8.00		100
Frijol						
Microfinca y subfamiliar						
Productor	450.00					82
Detallista	550.00	100.00	2.00	98.00	22	18
Transporte			2.00			
Consumidor final						
Total		100.00	2.00	98.00		100
Tomate						
Microfinca						
Productor	100.00					83
Detallista	120.00	20.00	5.00	15.00	15	17
Transporte			5.00			
Consumidor final						
Total		20.00	5.00	15.00		100

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

Como característica común en dichos productos resalta que el total de la producción se traslada al detallista; quien absorbe la totalidad de costos en que incurre durante la comercialización en concepto de transporte.

En este estrato los canales de comercialización del maíz utilizados obtienen un margen bruto de y participación del productor sobre el precio de venta final 93% frijol 82% y tomate 83%. Para la producción de tomate se determinó que por cada quetzal pagado al detallista obtiene Q0.15 sobre la inversión.

Como se puede observar en el cuadro anterior no existen márgenes de comercialización de café cereza, debido a que este es trasladado directamente por el productor a la empresa transformadora (beneficio).

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es un sistema de coordinación creado para lograr y llevar a cabo los objetivos de cada una de las organizaciones que son representativas del lugar, así poder dirigir sus productos al mercado, optimizando los recursos con que cuenta.

A través de la misma se puede definir el tipo de organización que prevalece en microfincas y subfamiliares para la producción agrícola el cual se describe a continuación:

Tabla 16
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional Producción Agrícola
Año 2013

Concepto	Elemento	Microfincas	Subfamiliares
Estructura organizacional	Complejidad	No existe división del trabajo	
	Formalización	Se carece de la formulación de manuales para establecer una mejor organización.	
	Centralización	El jefe de la familia toma decisiones (no delega funciones).	

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

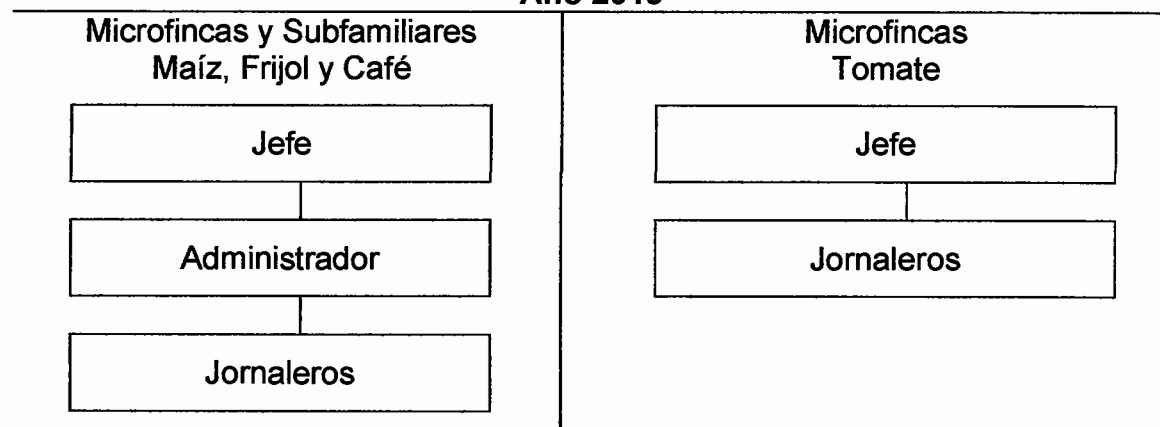
Como se puede observar no existe complejidad alguna en cuanto a las microfincas y subfamiliares se refiere; la formalización no designa reglas y procedimientos en la organización para dirigir y controlar a sus empleados; la centralización no indica un manejo de toma de decisiones el cual es concentrado por el jefe de familia.

2.4.1 Estructura organizacional

El diseño organizacional se crea para canalizar y facilitar funciones, actividades y cumplimiento de deberes, así como responsabilidades de los componentes humanos en la organización. Define el sistema de comunicación y autoridad en Microfincas y Subfamiliares, debe ser vista en dos sentidos: hacia el interior y exterior de la organización, a efecto de que las decisiones con frecuencia incluyan el diagnóstico de múltiples factores, entre ellos la cultura organizacional y el diseño de trabajo, que regularmente se realiza por miembros del núcleo familiar; también representa los resultados del proceso de toma de decisiones por el jefe de familia, que incluye fuerzas ambientales y factores tecnológicos.

Durante el trabajo de campo se estableció que en la producción existen puestos específicos para los diversos procesos que intervienen en su ejecución, como se presenta a continuación:

Gráfica 6
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional Producción Agrícola
Año 2013



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

Como se puede observar, el nivel estratégico está conformado por el jefe, que casi siempre es el propietario de la unidad económica. En el nivel táctico se encuentra el administrador que es parte del núcleo familiar y el nivel operativo son jornaleros que ejecutan las acciones de la organización integrado por la madre e hijos.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Es el elemento clave en una sociedad para superar la pobreza y lograr el desarrollo, así como la inclusión social que determina en parte significativa las relaciones entre las personas. Se estableció que la actividad agrícola es la principal fuente de empleo del Municipio, ya que incrementa de forma considerable los ingresos destinados a satisfacer los gastos del hogar.

A continuación se presenta el detalle de empleo que genera la actividad en mención:

Cuadro 42
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Año 2013

Producto	Microfinca	Subfamiliar
Maíz	360	35
Frijol	85	-
Café	44	9
Tomate	12	2
Otros	7	-
Totales	508	46

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

Se determinó la existencia limitada que se lleva a cabo a través de jornales en ambos estratos. Es importante destacar que el estrato de microfinca es el predominante en la totalidad de los cultivos diagnosticados y donde las familias se involucran abiertamente en las diversas actividades que requiere el proceso productivo.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo desarrolla la situación y desempeño de la actividad pecuaria del Municipio, relativo a la producción por tamaño de finca y producto, resultados financieros, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo por actividad.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En este apartado se describe la serie de actividades del sector pecuario, análisis de las características tecnológicas y técnicas que se aplican, el volumen y valor de la producción, por tamaño de finca.

La actividad pecuaria del municipio de San Gaspar Ixchil se realiza en dos estratos de finca según tamaño, clasificados de la siguiente forma:

- Microfincas: extensiones de terreno menores a una manzana.
- Fincas sub familiares: extensiones de terreno de una a 10 manzanas.
- Fincas familiares: extensiones de terreno de 10 a 64 manzanas.
- Fincas multifamiliares: extensiones de terreno de más de 64 manzanas.

3.1.1 Características tecnológicas

Condicionadas por la aplicación de conocimientos técnicos y científicos que se utilizan en un proceso productivo, como en una actividad económica con el propósito de maximizar la rentabilidad y minimizar la inversión.

A continuación se muestran las características tecnológicas aplicadas a la actividad pecuaria:

Tabla 17
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaría
Características Tecnológicas
Año 2013

Producto	Estrato	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Avícola	Microfincas	Criolla	No utiliza	Maíz y concentrado	No tienen	Familiar	Bebederos improvisados, vacunas
Ganado porcino	Microfincas	Criolla	No utiliza	Desperdicios y concentrado	No tienen	Familiar	Bebederos improvisados, vacunas, desparasitantes
	Microfincas	Cruzada	No utiliza	Pasto natural	No tienen	Familiar	Nacimientos de agua, corrales, vacunas
	Sub familiares	Cruzada	No utiliza	Pasto natural	No tienen	Familiar y asalariada	Bebederos, corrales, vacunas, desparasitantes y vitaminas
Ganado bovino	Familiares	Cruzada	Si utiliza	Pasto rotativo, melaza	Acceso limitado	Familiar y asalariada	Bebederos y equipo de riego para pastos, corrales, potreros, servicios de veterinario
	Multifamiliares	Pura o mejorada	Particulares	Pasto rotativo, melaza	Si tienen acceso	Asalariada	Bebederos equipo de riego para pastos, corrales, potreros, servicios de veterinario

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

Se determinó que la mayoría de los productores utilizan características tecnológicas simples, a excepción de las fincas familiares y multifamiliares más avanzadas, lo que permite alcanzar mejores resultados.

3.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por estratos encontrados en el Municipio, en un año a precio de venta.

Cuadro 43
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción según Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Estrato producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio cabeza Q.	Valor de la producción Q.
MICROFINCA					
Ganado bovino	9	Cabezas	20		69,800
Toros		Cabezas	4	6,500	26,000
Vacas		Cabezas	2	5,800	11,600
Novillos		Cabezas	3	3,200	9,600
Novillas		Cabezas	2	3,200	6,400
Terneros		Cabezas	3	1,800	5,400
Terneritas		Cabezas	6	1,800	10,800
Pollo	131	Cabezas	3,339	36	120,204
Ganado porcino	5	Cabezas	15	950	14,250
Ganado caprino	10	Cabezas	41	350	14,350
Ganado cunículo	1	Cabezas	11	20	220
Sub-total	147		3,406		149,024
TOTAL	156		3,426		218,824

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

La actividad pecuaria de ganado bovino y engorde de pollo participan en el estrato de microfinca destinados al engorde de los animales. El ganado porcino, caprino y cunículo se produce en menor escala y generalmente es utilizado para autoconsumo al igual que la producción avícola.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Los estados financieros utilizados en la actividad pecuaria presentan la situación económica y financiera, los recursos generados y cambios que experimenta la misma en un período determinado, además de constituir una herramienta necesaria para la toma de decisiones.

3.2.1 Ganado bovino

El ganado vacuno o bovino es aquel tipo de ganado que está representado por un conjunto de vacas, bueyes y toros que son domesticados por el ser humano para su aprovechamiento y producción; es decir esta clase abarca una serie de mamíferos herbívoros domesticados por el hombre para satisfacer ciertas necesidades bien sea alimenticias o económicas.

3.2.1.1 Inventario de ganado bovino y existencia de ganado ajustado

Para la determinación de existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales obtenidas a través de la encuesta realizada y la obtenida por fuente directa en el campo, se suman los nacimientos y las compras obtenidas durante el año; se restan las ventas y defunciones. Se presenta a continuación el cuadro correspondiente al Municipio:

Cuadro 44

Municipio de San Gaspar Ixchil - Departamento de Huehuetenango

Engorde de Ganado Bovino

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Existencia de Ganado Bovino

Concepto	Novillas			Total	Termeros	Novillos				Total general		
	1 Año	2 Años	3 Años			1 Año	2 Años	3 Años	Toros		Total	
MICROFINCAS												
Inventario inicial	2	1	3	4	10	2	2	3	5	12	22	
(+) Compras	4	1		5	5	1				1	6	
(+) Nacimientos				0	0					0	0	
(-) Defunciones				0	0					0	0	
(-) Ventas			-3	-2	-5			-2	-1	-3	-8	
Totales	6	2	0	2	10	3	0	2	4	10	20	

Existencias ajustadas

Concepto	Novillas			Total	Termeros	Novillos				Total general		
	1 Año	2 Años	3 Años			1 Año	2 Años	3 Años	Toros		Total	
MICROFINCAS												
Inventario inicial	0.67	1.00	3.00	4.00	8.67	0.67	2.00	3.00	5.00	10.67	19.34	
(+) Compras	0.67	0.50		1.17	1.17	0.17				0.17	1.34	
(+) Nacimientos				0.00	0.00					0.00	0.00	
(-) Defunciones				0.00	0.00					0.00	0.00	
(-) Ventas			-1.50	-1.00	-2.50			-1.00	-0.50	-1.50	-4.00	
Totales	1.34	1.50	0.00	3.00	7.34	0.84	2.00	2.00	4.50	9.34	16.68	

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

En el Municipio se refleja una compra anual de cabezas de ganado del 30% sobre el volumen de la producción, no es significativo porque el ganado es utilizado únicamente como animal de trabajo más no para la reproducción. Para la venta se destina el 40% de la producción equivalente a Q34,100, la venta se realiza con el fin de cubrir los costos de mantenimiento del ganado.

3.2.1.2 Costo directo de mantenimiento de ganado bovino

En este estado financiero se muestra la suma de valores de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en que se incurren para el mantenimiento de ganado bovino, como lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 45
Municipio de San Gaspar Ixchil-Departamento de Huehuetenango
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Insumos	29,366	29,366
Forrajes	12,000	12,000
Concentrados	6,650	6,650
Sales minerales	8,220	8,220
Vacunas	122	122
Vitaminas	544	544
Desparasitantes	520	520
Garrapaticidas	950	950
Agua	360	360
Mano de obra	-	49,672
Cuidado y alimentación	-	22,134
Limpieza y mantenimiento	-	15,351
Traslado de animales	-	643
Bonificación incentivo	-	4,448
Séptimo día	-	7,096

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Costos indirectos variables	-	19,094
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	5,278
Prestaciones laborales 30.55%	-	13,816
Costo de mantenimiento anual	29,366.00	98,132

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En los costos de producción de engorde de ganado bovino se observa incremento en la mano de obra en los costos imputados, según encuesta no corresponde pagar salario, bonificación y séptimo día porque la mano de obra es familiar.

A continuación se presenta el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza —CUAMPC—

Cuadro 46
Municipio de San Gaspar Ixchil-Departamento de Huehuetenango
Cálculo del CUAMPC
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Costo de mantenimiento	29,366.00	98,132.00	(68,766.00)
(/) Existencias ajustadas	16.68	16.68	0.00
Novillos			
CUAMPC	1,760.55	5,883.21	(4,122.66)
1/2 CUAMPC	880.28	2,941.61	(2,061.33)

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El cuadro anterior refleja una variación significativa entre costos de encuesta e imputados, el mantenimiento del ganado no es el adecuado tanto en su alimentación como en cuidados.

3.2.1.3 Costo de lo vendido

Es la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar el ganado al consumidor final, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del

ganado declarado en el inventario inicial con el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza; el cual se presenta a continuación:

Cuadro 47
Municipio de San Gaspar Ixchil - Departamento de Huehuetenango
Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo vendido
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario compra	Encuesta Q.	Imputado Q.
Microfincas				
Ganado bovino				
Toros	1	5,500.00	5,500.00	5,500.00
Vacas	2	4,800.00	9,600.00	9,600.00
Novillos	2	2,300.00	4,600.00	4,600.00
Novillas	3	2,300.00	6,900.00	6,900.00
Sub-total	8		26,600.00	26,600.00
CUAMPC cabezas de ganado vendido				
Según encuesta				
8 * 1,760.55	8	1,760.55	14,084.40	
Según imputados				
8 * 5,883.21	8	5,883.21		47,065.68
Total costo de lo vendido			40,684.40	73,665.68

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

La variación del total de costo de lo vendido, radica en la finalidad que posee cada rubro, en los costos imputados las cabezas son criadas para el engorde y posteriormente su venta, en el Municipio son destinados para ser utilizados como transporte de carga.

A continuación se resume la venta de ganado correspondiente al año objeto de estudio:

Cuadro 48
Municipio de San Gaspar Ixchil-Departamento de Huehuetenango
Engorde de Ganado Bovino
Venta de ganado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Cantidad	Categoría	Valor unitario venta	Total
1	Toros	6,500	6,500
2	Vacas	5,800	11,600
2	Novillos	3,200	6,400
3	Novillas	3,200	9,600
8	Total ventas		34,100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La venta total fue de 8 cabezas de ganado anual las cuales ascienden a Q34,100 destinados al mantenimiento de la producción de ganado.

3.2.2 Engorde de pollo

Es el engorde de ganado avícola, a través de la alimentación, cuidado y mantenimiento de las aves con el objetivo de la producción de carne del mismo, como medio de subsistencia de las familias del Municipio.

3.2.2.1 Costo directo de producción

En este estado financiero se refleja la suma de valores del total de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en que se incurren para producción anual, actividad que se lleva a cabo a través de tecnología tradicional, como se muestra en el cuadro siguiente.

A continuación se presente el costo directo de producción anual para el engorde de pollo:

Cuadro 49
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Costo Directo de Producción
Engorde de Pollo
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Microfincas		
Elementos del costo	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos	110,258	110,258
Pollito	6,678	6,678
Concentrados	22,000	22,000
Granos	76,250	76,250
Vacunas	2,345	2,345
Vitaminas	1,675	1,675
Agua	1,310	1,310
Mano de obra	-	92,646
Cuidado, limpieza y alimentación	-	71,114
Bonificación incentivo	-	8,297
Séptimo día	-	13,235
Costos indirectos variables	-	35,613
Cuota patronal IGSS 11.67%	-	9,844
Prestaciones laborales 30.55%	-	25,769
Costo directo de producción	110,258	238,517
Producción en unidades	3,339	3,339
Costo unitario	33	71

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

En costos de encuesta, los insumos representan 100% del costo total, para mano de obra familiar no asalariada, se calcula una persona por pollo, dedican media hora diaria para cuidado y alimentación; según emputados están divididos en insumos 46%, mano de obra 39% y costos indirectos variables 15%.

El costo unitario por pollo según encuesta es de Q33 e imputado de Q71, esta variación se integra por pago de mano de obra y costos indirectos variables en los que no incurren los productores del Municipio.

3.2.2.2 Estado de resultados

Se conoce como pérdidas y ganancias, muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida neta durante un período determinado, como se detalla a continuación.

El siguiente estado financiero refleja la venta, costo y ganancia marginal de producción de engorde de ganado bovino y engorde de pollo durante el presente año.

Cuadro 50
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados de la Producción Pecuaria
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas			
	Ganado bovino		Engorde de pollo	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	34,100	34,100	120,204	120,204
(-) Costo de producción	40,684	73,666	110,258	238,517
Ganancia marginal	(6,584)	(39,566)	9,946	(118,313)
(-) Costos y gastos fijos	-	8,398	-	1,275
Utilidad (pérdida) antes ISR	(6,584)	(47,964)	9,946	(119,588)
I.S.R. 31%	-	-	3,083	-
Ganancia neta o pérdida	(6,584)	(47,964)	6,863	(119,588)
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.06	-
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.06	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

El engorde de cabezas de ganado refleja una pérdida neta en encuesta e imputados, esto como consecuencia de que las ventas de ganado no superan el costo de mantenimiento, debido a que el ganado se utiliza en su mayoría como

herramienta de trabajo agrícola y no directamente a la venta; los costos y gastos fijos en imputados corresponden a las depreciación de herramientas y ganado.

Las ventas anuales de pollo asciende a Q120,204; con un costo de Q110,258; beneficio que obtiene el productor por engorde de pollo es de Q6,863, el cual representa el 0.06 de utilidad sobre ventas.

3.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado, generalmente se presenta en términos porcentuales.

3.2.3.1 Ganado bovino

No se obtiene rentabilidad en la producción engorde de ganado bovino, el costo de producción supera el precio de venta de las cabezas de ganado en 16% para encuesta y 54% para imputados.

3.2.3.2 Engorde de pollo

Se obtiene una rentabilidad del 0.06 en costos de encuesta, sobre ventas y costos más gastos, debido a que no existe diferencia significativa entre el total de ventas y costos de producción. Por cada quetzal invertido se obtiene Q0.06.

Los costos imputados, por mano de obra, costos indirectos y gastos, no es rentable el engorde de pollos para el corriente año.

3.2.4 Financiamiento

Comprende la suma de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo la actividad pecuaria del Municipio, este proviene únicamente de fuentes internas, provenientes de ventas de la producción, ahorros de cosechas anteriores y remesas familiares. Como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 51
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción Pecuaria según encuesta
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
Microfinca			
Engorde de pollo			
Insumos	110,258	-	110,258
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Sub-total	110,258	-	110,258
Microfinca			
Ganado bovino			
Insumos	29,366	-	29,366
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Sub-total	29,366	-	29,366
TOTAL	139,624	-	139,624

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Los productores del Municipio carecen de recursos necesarios para garantizar el uso de financiamiento externo.

El tamaño del área donde está el ganado, que en su mayoría son alrededores de viviendas, limita el desarrollo, por no ser una actividad productiva principal para las familias, se ven obligados a utilizar únicamente el financiamiento interno.

A continuación se describen las fuentes internas y externas con las que cuentan los productores del Municipio.

Cuadro 52
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento de la Producción Pecuaria
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes externas	Total
Microfinca			
Engorde de pollo			
Venta de pollo	22,500	-	22,500
Ahorros de cosechas anteriores	65,558	-	65,558
Remesas	22,200	-	22,200
Sub-total	110,258	-	110,258
Microfinca			
Ganado Bovino			
Ventas de ganado	29,366	-	29,366
Ahorros de cosechas anteriores	-	-	-
Remesas	-	-	-
Sub-total	29,366	-	29,366
TOTAL	139,624	-	139,624

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

Para las fuentes de financiamiento en la actividad pecuaria del Municipio; los gastos incurridos en insumos de producción, provienen de ahorros y cosechas agrícolas anteriores, de remesas familiares enviadas del extranjero, y venta de los mismos, por lo que no son requeridas fuentes externas para su realización.

En la mano de obra y costos indirectos variables no se incurre en gastos, debido a que los productores utilizan mano de obra familiar, pues la actividad se realiza a traspatio y no se utilizan grandes extensiones de terreno.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en una serie de pasos relacionados entre sí, para cumplir con los objetivos de una determinada entidad. Su función principal consiste en trasladar

la producción del lugar de origen hasta el consumidor final, a través de los diferentes intermediarios que participan en la misma.

3.3.1 Proceso de comercialización

Existen varias etapas en este proceso, para que los productos pecuarios lleguen al consumidor final, entre ellas la concentración que consiste en reunir la producción procedente de distintas unidades pecuarias, la función de equilibrio que tiene como propósito la adaptación de oferta y demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad, dispersión es cuando el producto está dispuesto para ser transferido al consumidor en tiempo y lugar específico.

A continuación se presenta el proceso de comercialización utilizado en la actividad pecuaria desarrollada en el Municipio:

Tabla 18
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proceso de Comercialización Pecuaria
Año 2013

Etapas/producto	Producción avícola
	Microfincas
Concentración	Es realizada en corrales improvisados en los patios de las viviendas de las unidades productoras y eventualmente la producción es llevada a los mercados locales.
Equilibrio	Es generado entre oferta y demanda, por disponibilidad del producto durante el año.
Dispersión	Aproximadamente 25% de la producción es vendida a minoristas quienes se encargan de distribuirla al consumidor final en el mercado local y 75% restante es destinado al autoconsumo.

Continúa página siguiente...

...Viene página anterior

Etapas/producto	Ganado bovino Microfincas
Concentración	Se efectúa en pequeños potreros existentes contiguo a las viviendas de los pobladores, el producto de la actividad es trasladado hacia los mercados de la región.
Equilibrio	El ciclo productivo se realiza durante el año, permitiendo mantener el equilibrio entre la oferta y demanda.
Dispersión	El 40% de la producción es vendida a detallistas quienes se encargan de distribuirla al consumidor final en el mercado local y 60% restante es utilizado como animales de trabajo.

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

El proceso de crianza de la producción avícola es común en los hogares, se crían en patios de casas o corrales, no utilizan concentrados, en la mayoría de casos son alimentados con maíz y sobrantes de comida, estas aves pueden ser consumidas por el productor o vendidas según necesidades económicas de las unidades productivas.

La crianza de ganado bovino se realiza en potreros ubicados junto a la vivienda de productores, para su venta, los compradores de la región llegan a las fincas cada vez que requieren producto, la demanda se logra cubrir al trasladar las unidades al detallista y este al consumidor final.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Describe las funciones de procesos de manera lógica y coordinada, analizando el comportamiento de los participantes en el mismo, el que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 19
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Análisis Estructural de Comercialización Pecuaria
Año 2013

Producción avícola	
Microfincas	
Concepto	
Conducta	Se presentan varios compradores y vendedores, quienes fijan los precios finales.
Eficiencia	Derivado de la ausencia de organización a nivel de productores, únicamente se vende al consumidor final, cuando el producto tiene un peso adecuado y se considera idóneo para la comercialización.
Estructura	Integrado por las familias que tienen crianza y engorde de aves en los traspacios de sus hogares y los compradores que los adquieren para el consumo final.
Ganado bovino	
Microfincas	
Concepto	
Conducta	Existe una competencia perfecta y los precios son determinados por la oferta y demanda del mercado.
Eficiencia	Hay eficiencia en el mercado originado porque los productores disponen de unidades para cubrir la demanda departamental y regional.
Estructura	Conformada por los productores y consumidores finales.

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

En las microfincas la producción avícola es utilizada como un producto de sustento para la economía familiar. El precio se determina en la negociación, que depende de la inspección del animal y el regateo que se realice, luego de acordar el precio debe realizarse el pago en efectivo. La actividad avícola genera equilibrio entre la oferta y demanda del mercado, debido al consumo durante todo el año.

3.3.3 Operaciones de comercialización

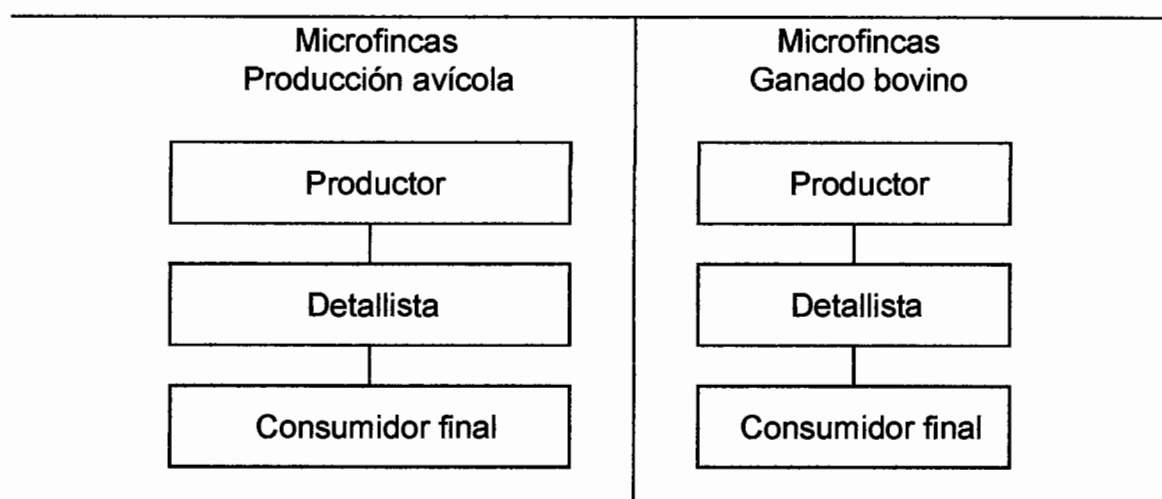
Para que el producto pecuario pueda ser comercializado a través de los detallistas, quienes se encargarán de distribuirlo a los diferentes mercados; se hace necesario el uso de canales con los respectivos márgenes, mismos que se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son los medios por los cuales el producto es trasladado del lugar de origen hasta colocarlo a disposición del consumidor final.

El productor integra el primer canal o inicio del proceso de mercadeo al transferir la producción pecuaria al detallista, quien la traslada hacia el consumidor final para satisfacer la necesidad.

Gráfica 7
Municipio de San aspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Canal de Comercialización Producción Pecuaria
Año 2013



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

El canal de comercialización de la producción pecuaria avícola en el Municipio es 100% dirigido al detallista, quien lo canaliza hacia el consumidor final; proceso que se repite con el ganado bovino. En la población la actividad pecuaria no representa la ocupación principal, por lo tanto la venta es mínima, circunstancia que requiere una pequeña participación de intermediarios.

3.3.4 Márgenes de comercialización

Representan la diferencia de dinero que existe entre el pago que realiza el consumidor final y el que recibe el productor.

A continuación se observan los márgenes de comercialización para la actividad pecuaria en los estratos diagnosticados:

Cuadro 53
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Márgenes de Comercialización Pecuaria
Año 2013

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Gastos	Margen neto	% de inversión	% de participación
Actividad avícola						
Microfinca						
Pollo						
Productor	36.00					69
Detallista	52.00	16.00	1.00	15.00	42	31
transporte			1.00			
Consumidor final						
TOTALES		16.00	1.00	15.00		100
Ganado bovino						
Microfinca						
Toros						
Productor	6,500.00					65
Detallista	10,000.00	3,500.00	200.00	3,300.00	51	35
transporte			200.00			
Consumidor final						
TOTALES		3,500.00	200.00	3,300.00		100
Vacas						
Productor	5,800.00					64
Detallista	9,000.00	3,200.00	180.00	3,020.00	52	36
transporte			180.00			
Consumidor final						
TOTALES		3,200.00	180.00	3,020.00		100
Novillos/novillas						
Productor	3,200.00					64
Detallista	5,000.00	1,800.00	130.00	1,670.00	52	36
transporte			130.00			
Consumidor final						
TOTALES		1,800.00	130.00	1,670.00		100

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

En el proceso de comercialización de la actividad avícola y ganado bovino, la producción es vendida a los detallistas, quienes absorben los costos de transporte para trasladar las unidades al consumidor final. El mayor porcentaje de participación es de los productores con 69% en la actividad avícola y 65% bovina.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es importante en una organización, el acoplamiento de actividades y todos aquellos individuos que integren dicha estructura, para aprovechar los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales.

3.4.1 Estructura organizacional

En la actividad avícola el tipo de organización es informal, el diseño de la organización posee como administrador al productor, en la microfinca el nivel tecnológico es tradicional, mano de obra familiar y la toma de decisiones es centralizada.

Tabla 20
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional – Producción Pecuaria
Año 2013

CONCEPTO	Elemento	Microfincas
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo.
	Formalización	Se carece de la formulación de manuales para optimizar una adecuada organización.
	Centralización	El jefe, propietario o padre de familia es quien toma decisiones (no delega funciones).

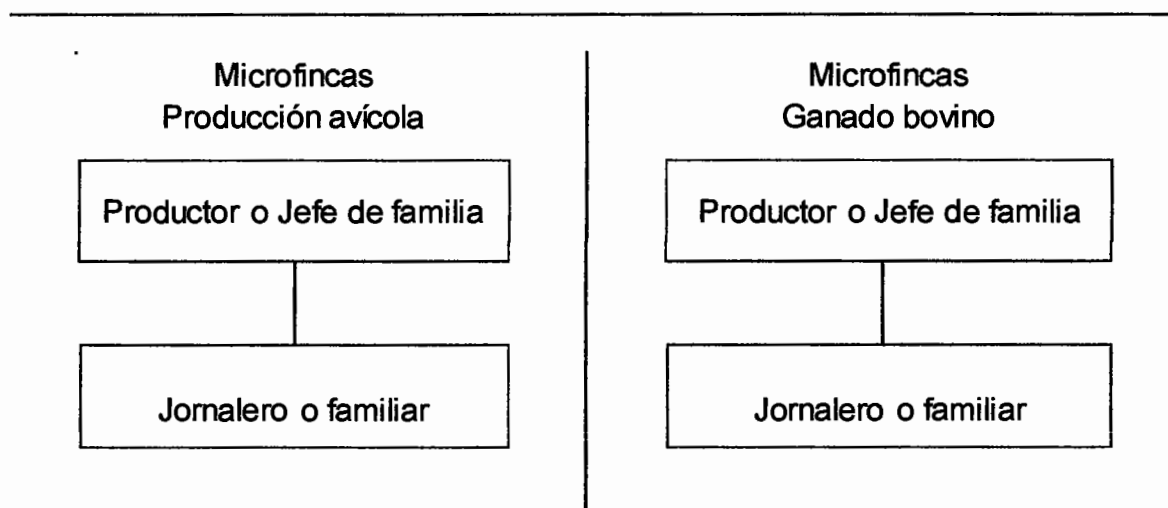
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Como puede apreciarse no existe complejidad alguna en el estrato encontrado, por no existir división del trabajo. La formalización que incluye manuales y formas escritas no existe, lo que denota una forma incipiente de organización. Finalmente en la centralización, la toma de decisiones está en el jefe que por lo general es el propietario o padre de familia del núcleo familiar.

La organización empresarial para la crianza de ganado bovino, el nivel tecnológico es tradicional y la mano de obra es familiar, el sistema de organización es lineal o militar, debido a que todas las decisiones dependen del padre de familia, tienen nivel tecnológico bajo y la mano de obra es familiar.

A continuación se presenta la gráfica que contiene el tipo de organización empresarial identificada en el Municipio:

Gráfica 8
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional Producción Pecuaria
Año 2013



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

En las unidades productivas encontradas a nivel de microfinca y fincas subfamiliares en la producción avícola y ganado bovino, según el orden de importancia para la economía del Municipio, se determinó que se tiene el mismo sistema de organización, que es el lineal o militar, en la misma la autoridad y responsabilidad recae en el propietario, quien generalmente es el jefe del hogar, él toma las decisiones y se encarga de delegar funciones a los jornaleros quienes normalmente son integrantes del núcleo familiar.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria en las microfincas genera fuentes de empleo, sin embargo contribuye en poco porcentaje a la economía, como se detalla en cuadro siguiente.

Cuadro 54
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo en Jornales
Por Estrato y Producto de la Producción Pecuaria
Año 2013

Producto	Microfincas	
	Número de unidades productivas	Total colaboradores
Producción avícola	131	131
Ganado bovino	9	9
Total	140	140

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

La actividad pecuaria del Municipio incide en pequeña escala en la generación de empleo informal, la mano de obra está conformada por 131 personas del núcleo familiar (amas de casa y niños); se dedican a la crianza y cuidado de pollos de engorde; con el ganado bovino se involucran 9 personas, de un total de 140 unidades productivas, estos se encuentran niños menores de edad que colaboran con el pastoreo de las cabezas de ganado, recibiendo a cambio algunos beneficios como alimentación, vestuario y educación. El tiempo que ocupan oscila entre media y una hora diaria por unidad económica.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo, se destacan las características tecnológicas aplicadas para llevar a cabo el volumen y valor de la producción artesanal, según el tamaño de empresa, comercialización, organización empresarial y la generación de empleo que produce esta actividad.

Es importante el estudio de la producción artesanal, debido a que interviene en el complemento de ingresos de hogares del Municipio, además permite conservar y proyectar las tradiciones de las personas de la región.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

La producción artesanal es una actividad manual y creativa, desarrollada con el auxilio de herramientas y maquinarias simples; en ocasiones elaboradas por el mismo productor, acorde a sus conocimientos, habilidades y técnicas; se destaca por el trabajo autónomo y familiar, al crear bienes o servicios útiles en función del nivel de esfuerzo físico y mental.

4.1.1 Características tecnológicas

Se enfoca en el nivel de desarrollo de los conocimientos técnicos ordenados sistemáticamente, aplicados a la producción de bienes. La tecnología se debe estudiar a nivel de planta, equipo, calidad de materia prima, capacitación de la mano de obra y otros aspectos que intervienen en el proceso productivo.

Tabla 21
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa y Producto
Producción Artesanal
Año 2013

Clasificación	Actividad	Características
Pequeño artesano	Tejidos típicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Materia prima de baja calidad. - De carácter familiar. - Herramienta y equipo rudimentario. - Mano de obra familiar. - Sin asistencia técnica. - Sin acceso al crédito
Mediano artesano	Herrería	<ul style="list-style-type: none"> - Materia prima inadecuada. - De carácter familiar y ajena a la familia. - Maquinaria tradicional y de fábrica. - Herramienta y equipo tradicional. - Baja asistencia técnica. - Asistencia financiera en pequeña escala.

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

La producción de tejidos típico (güipil bordado), es propio de la vestimenta de la mujer que pertenece a la localidad; las características de la producción definen a los productores como pequeño artesano, en virtud que esencialmente se desarrolla en el plano familiar, situación que genera eventualmente mano de obra familiar; también la materia prima es inadecuada, las herramientas de baja calidad, equipo rudimentarios, no disponen de asistencia técnica y no tienen acceso a fuentes de financiamiento. La producción de herrería se clasifica como mediano artesano, con las características de materia prima inadecuada, es de carácter familiar y ajena a la familia, cuenta con maquinaria tradicional y de fábrica, herramienta y equipo tradicional, baja asistencia técnica y cuenta con asistencia financiera en pequeña escala.

4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

Es representado por el número de artículos que el artesano está dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa. La producción de cada ente económico, está siempre ligada a su capital y tecnología, características que definen el volumen productivo, aspectos que se describen a continuación:

Cuadro 55
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal por Tamaño de Empresa
Año 2013

Estrato producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario	Valor de la producción	Características Tecnológicas
Pequeño artesano						
Tejidos típicos						
Güipil	7	Unidad	102	2,000	204,000	Pequeño artesano
Herrería						
Puertas	1	Unidad	12	1,300	15,600	Mediano artesano
Ventanas		Unidad	10	500	5,000	
Total	8		124	3,800	224,600	

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

Dentro de la comunidad existen siete talleres artesanales, que se dedican a la elaboración de tejidos típicos y estos son elaborados exclusivamente bajo encargo. La capacidad de producción por taller es de un tejido típico aproximadamente en 20 a 25 días y conlleva aproximadamente cinco horas al día, actividad que genera un volumen de producción de 102 tejidos típicos por año, los talleres coincidieron que el valor unitario de venta es de Q2,000, circunstancia que proporciona un valor de producción estimado en Q204,000 anuales.

La producción de puertas y ventanas es realizada por una herrería, que cubre las necesidades de la comunidad, sin embargo cuenta con una persona asalariada

que asiste en el oficio de ayudante de herrería, la producción aproximada anual es de 12 unidades de puertas y 10 unidades de ventanas, el precio unitario de venta del primer producto se cotiza en Q1,300 y las ventanas en Q500, la integración de ambos productos genera Q20,600 anuales.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

El presente apartado se integra por los estados financieros que incluyen el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento, aspectos que se describen seguidamente.

4.2.1 Costo directo de producción

En los talleres artesanales, no existen procedimientos adecuados que permitan cuantificar todos aquellos gastos necesarios para la elaboración de los productos, para determinar en forma técnica y oportuna el costo directo de producción.

Se estableció que la materia prima es igual en los datos encuestados e imputados, mientras que el cálculo de la mano de obra, se desarrolló acorde con el tiempo real en horas hombre que labora el artesano y las unidades producidas durante el año, para ello fue necesario considerar como base el salario mínimo establecido en el acuerdo gubernativo Número 359-2012, bonificación incentivo Decreto Número 37-2001 y el séptimo día, en los costos indirectos variables se tomaron los porcentajes legales de cuota patronal y prestaciones laborales.

A continuación se presenta la serie de insumos requeridos en la producción, mano de obra, así también la estimación de costos indirectos variables que intervienen en el proceso productivo.

Cuadro 56
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Por tamaño de empresa y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tejidos típicos				
Materiales	29,070	29,070		
Tela (Manta)	24,480	24,480	-	-
Sedalina verde	510	510	-	-
Sedalina amarillo	510	510	-	-
Sedalina rojo	510	510	-	-
Sedalina morado	510	510	-	-
Sedalina azul	510	510	-	-
Sedalina celeste	510	510	-	-
Sedalina rosado	510	510	-	-
Sedalina corinto	510	510	-	-
Sedalina negro	510	510	-	-
Mano de obra		113,854		
Corte		7,283	-	-
Costura		7,283	-	-
Bordado		72,828	-	-
Bonificación incentivo		10,196	-	-
Séptimo día		16,265	-	-
Costos indirectos variables	292	45,093		
Cuota patronal 12.67%		13,134	-	-
Prestaciones laborales 30.55%		31,668	-	-
Cloro	292	292	-	-
Costo directo	29,362	188,018		
Producción en unidades	102	102	-	-
Costo unitario por unidad	288	1,843	-	-

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Herrería		
Puerta		
Materiales	7,308	7,308
Tubo cuadrado de 1" chapa 20	960	960
Angular de 1" X 1/8	480	480
Angular de ¾	420	420
Plano de 1/2 X 1/8	360	360
Lámina de 3 X 7 pies	1,800	1,800
Bisagras	144	144
Chapa Yale Italiana	2,220	2,220
Electrodos	180	180
Pintura ¼	480	480
Thiner	264	264
Mano de obra	900	1,674
Corte	150	214
Armado y pintura	450	643
Instalación	300	428
Bonificación incentivo	-	150
Séptimo día	-	239
Costo indirecto variable	454	1,113
Cuota patronal	-	193
Prestaciones laborales	-	466
Sierra	144	144
Wipe	30	30
Energía eléctrica 1.36583 x hrs.	160	160
Brocha de 3"	120	120
Costo directo de producción	8,662	10,095
Producción en unidades	12	12
Costo Unitario	722	841
Ventanas		
Materiales	1,435	1,435
Angular de ¾	700	700
T de ¾	150	150
Electrodos	75	75
Pintura ¼	400	400
Thiner	110	110

Continúa página anterior...

...viene página anterior

Mano de obra	500	930
Corte, armado y pintura	375	536
Instalación	125	179
Bonificación incentivo	-	83
Séptimo día	-	133
Costo indirecto variable	334	700
Cuota patronal	-	107
Prestaciones laborales	-	259
Sierra	120	120
Wipe	25	25
Energía eléctrica 1.36583 x hrs.	89	89
Brocha de 3"	100	100
Costo directo de producción	2,269	3,065
Producción en unidades	10	10
Costo Unitario	227	307

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

Existen leves variaciones en datos de la investigación de campo e imputados, en la encuesta no se cuantifica la mano de obra y en los datos reales se toma en cuenta la bonificación incentivo de Q250, séptimo día, prestaciones laborales, representadas por indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.17% y la cuota patronal. (IGSS 10.67%, INTECAP 1%, INTECAP 1%)

4.2.2 Estado de resultados

A continuación se presentan los resultados esperados en la producción artesanal de tejidos típicos y herrería:

Cuadro 57
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2013
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tejidos típicos				
Ventas (102 x Q 2,000.00)	204,000	204,000	-	-
(-) Costo directo de producción	29,362	188,018	-	-
Ganancia marginal	174,638	15,982	-	-
(-) Costos y gastos fijos	1,200	1,200	-	-
Utilidad antes del ISR	173,438	14,782	-	-
(-) ISR 31%	53,766	4,583	-	-
Ganancia neta	119,672	10,200	-	-
Rentabilidad				
Ganancia neta/ ventas netas	0.59	0.05	-	-
Ganancia neta/ costos + gastos	3.92	0.05	-	-
Herrería				
Puertas				
Ventas (12 X Q 1,300.00)	-	-	15,600	15,600
(-) Costo directo de producción	-	-	8,662	10,095
Ganancia marginal	-	-	6,938	5,505
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	-	-	6,938	5,505
(-) ISR 31%	-	-	2151	1,706
Ganancia neta	-	-	4,787	3,798
Rentabilidad				
Ganancia neta/ ventas netas	-	-	0.31	0.24
Ganancia neta/ costos + gastos	-	-	0.55	0.38
Ventanas				
Ventas (10 X Q 500.00)	-	-	5,000	5,000
(-) Costo directo de producción	-	-	2,269	3,065
Ganancia marginal	-	-	2,731	1,935
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	-	-	2,731	1,935
(-) ISR 31%	-	-	847	600
Ganancia neta	-	-	1,884	1335

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Rentabilidad				
Ganancia neta/ ventas netas	-	-	0.38	0.27
Ganancia neta/ costos + gastos	-	-	0.83	0.44

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

Se destacan las pérdidas y ganancias de cada uno de los productos de la actividad artesanal, en función del volumen de producción y ventas del período, al relacionar ingresos, costos y gastos incurridos durante un período determinado, se puede observar que los productores de tejidos típicos según encuestas, obtienen una rentabilidad en ventas de 59% mientras que los datos imputados reflejan 5% de ganancia en ventas. La diferencia consiste en la falta de aplicación de costos de parte de los productores, y la mano de obra es familiar en los datos según encuesta.

El mediano artesano aborda la actividad de herrería, la rentabilidad en ventas según encuesta es de 31% en la elaboración de puertas y 38% en la producción de ventanas, en cuanto los datos imputados se obtiene 24% de margen de ganancia con relación a las ventas de las puertas, para la venta de ventanas se obtiene 27% de rentabilidad.

4.2.3 Rentabilidad

Expresa los beneficios económicos que obtiene la producción artesanal, al comparar la utilidad neta del ejercicio, con respecto a costos y ventas.

La producción de tejidos típicos, tiene una rentabilidad sobre ventas netas de 59%, y sobre costos más gastos de 392%, en la producción de herrería las puertas tienen una rentabilidad sobre ventas netas de 31%, sobre costos y gastos 55%; para ventanas se tiene una rentabilidad sobre ventas netas de 38%, y sobre costos más gastos 44%.

4.2.4 Financiamiento

Son los instrumentos económicos, que proveen por medio de créditos y recursos propios, el capital necesario para poner en marcha o respaldar diferentes actividades productivas al momento que éstas la requieran.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento de la actividad artesanal.

Cuadro 58
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la producción artesanal según encuesta
(cifras en quetzales)
Año 2013

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Tejidos típicos			
Güipil bordado			
Materiales	29,070	-	29,070
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	292	-	292
Costos y gastos fijos	1,200	-	1,200
Total	30,562	-	30,562
Herrería			
Puertas			
Materiales	4,019	3,289	7,308
Mano de obra	900	-	900
Costos indirectos variables	454	-	454
Total	5,373	3,289	8,662
Ventanas			
Materiales	1,076	359	1,435
Mano de obra	500	-	500
Costos indirectos variables	334	-	334
Sub-total	1,910	359	2,269
Total	37,845	3,648	41,493

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

De los productos artesanales mostrados en el cuadro anterior, se puede apreciar que la producción de tejidos típicos, utiliza fuentes internas de financiamiento, siendo la más importante la mano de obra, pues se considera como una fuente de financiamiento, aunque los artesanos no le asignan valor y el aporte de ahorros

provenientes de producciones anteriores, las cuales son utilizadas para compra de materiales para futuras producciones.

Por su parte los artesanos dedicados a elaboración de puertas y ventanas, utilizan una combinación de financiamiento externo al solicitar anticipos de 45% y 25% respectivamente, para iniciar los trabajos requeridos, los cuales son utilizados para adquirir materiales y financiamiento interno, los cuales consisten en mano de obra y los aportes de materiales sobrantes de trabajos anteriores.

Cuadro 59
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento de la Producción Artesanal
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Tejidos típicos			
Güipil bordado			
Ahorros de ventas anteriores	30,562	-	30,562
Sub-total	30,562	-	30,562
Herrería			
Puertas			
Ahorros de ventas anteriores	5,373	-	5,373
Anticipo sobre ventas	-	3,289	3,289
Sub-total	5,373	3,289	8,662
Ventanas			
Ahorro de ventas anteriores	1,910		1,919
Anticipos sobre ventas		359	359
Sub-total	1,910	359	2,269
TOTAL	37,845	3,648	41,493

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

En el municipio existe una agencia bancaria del Banrural, la cual otorga préstamos hipotecarios y fiduciarios a las personas interesadas; los pequeños artesanos, no utilizan esta fuente de financiamiento, por no contar con la solvencia necesaria y aún más importante por temor a perder sus tierras en caso de los préstamos hipotecarios.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Comprende el conjunto de actividades desarrolladas con el objetivo de facilitar la venta y distribución de un determinado producto. A continuación se analiza la mezcla de mercadotecnia y los márgenes de comercialización.

4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas y variables que utiliza una organización para cumplir con los objetivos de la misma, está compuesto por la totalidad de estrategias de marketing que apuntan a trabajar con los cuatro elementos conocidos como las cuatro P: producto, precio, plaza y promoción, los cuales se describen a continuación:

Tabla 22
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Análisis de Comercialización de Tejidos Típicos y Herrería
Año 2013

Etapa	Variable	Análisis	
		Pequeño artesano	Mediano artesano
	Variedad	Confección de tejidos típicos.	Elaboración de puertas y ventanas.
	Calidad	Telares seleccionados acorde con los requerimientos de calidad.	Materiales variados de primera calidad.
	Características	De uso continuo, resistente a los lavados y esencialmente que no destiñan.	Esmerilado y lijado estándar de las estructuras metálicas.

Continúa página siguiente...

...viene página anterior

Producto	Nombre de la marca	No utilizan ningún tipo de marca que identifique el producto.	
	Empaque	No posee	
	Garantía	No brindan ningún tipo de garantía.	Tres meses a partir de su instalación.
Tamaño	Utilidades	Variación en tallas, en función de la población que los demanda.	Diversidad de medidas, al gusto del cliente y sus necesidades.
	Utilidades	Principalmente como vestimenta	Producto que brinda seguridad, por su solidez a base de metal.
Precio	Precio venta	Precios oscilan de acuerdo con tallas y diseño a Q2,000	Valor de venta por unidad Q1300 para las puertas y Q500 para las ventanas.
	Período de pago	Se comercializa únicamente de contado.	50% de anticipo y el resto al recibir el producto.
Plaza	Canales Cobertura	Directo Mercado local Residencia del artesano	
	Ubicación Inventarios	No mantiene por el tipo de producto, este es realizado por pedido.	No mantiene por el tipo de producto, este es realizado por pedido.
	Transporte	Cliente se presenta a la residencia del artesano para recoger el artículo.	El productor lo traslada en pickup hasta la residencia del comprador.
Promoción	Publicidad	De boca en boca y dispone de un rótulo improvisado en el frente de la residencia donde funciona el taller.	
	Venta personal Relaciones públicas	A cargo de propietario No posee	

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

Según la tabla anterior es importante destacar que los aspectos esenciales de tejidos típicos se dan por variedad en la confección, calidad de telares, diseños y atributos únicos que le caracterizan, de igual forma la disposición en el tamaño y como aspecto fundamental se presentan los tejidos sin empaque.

Así mismo, se debe resaltar el precio de los mismos a Q2,000, en cuya fijación se consideran los costos de producción en que incurre cada uno.

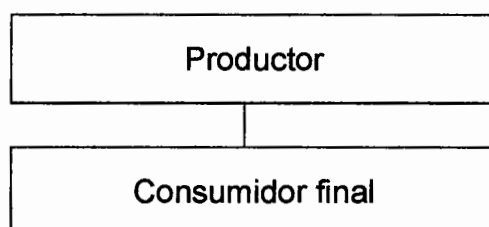
Se destaca en dicha mezcla la forma que el pequeño y mediano artesano comercializan sus productos, habiéndose identificado un canal directo que le brinda cobertura al mercado local, regularmente se ubica en la residencia del artesano; los niveles de inventario son inexistentes, derivado a que se trabaja contra pedido en la mayoría de los casos, por ende no incurre en gastos de transporte; en consecuencia tampoco se dispone de publicidad y relaciones públicas.

4.3.2 Canal de comercialización

Está integrado por los diferentes intermediarios elegidos por la empresa que un producto recorre desde que es creado hasta que llega al consumidor final, las actividades productivas artesanales de mayor participación económica del Municipio presentan un canal de comercialización directa.

Gráfica 9
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Canal de Comercialización
Pequeño y Mediano Artesano
Año 2013

Pequeño y mediano artesano
Tejidos típicos y Herrería



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

El pequeño y mediano artesano no utiliza intermediario para la comercialización, en tal sentido son los productores quienes efectúan 100% de la venta directa a los consumidores finales, derivado a que el volumen de producción es a baja escala.

4.3.3 Márgenes de comercialización

Esta actividad no establece márgenes de comercialización, en virtud que no utiliza intermediarios para la distribución de los productos, aspecto que limita el desarrollo de la misma.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es el proceso basado en la determinación de los roles que debe cumplir cada persona que integra la empresa, así como las relaciones que se establecen entre ellas para alcanzar objetivos en común, se incluye el tipo de organización, estructura, diseño y sistema de organización, los cuales se describen a continuación.

Tabla 23
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Organización Empresarial
Pequeño y Mediano Artesano
Año 2013

	Concepto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Estructura organizacional	Complejidad	No existe división del trabajo	Existe división del trabajo
	Formalización	Se carece de manuales y formularios para optimizar organización	
	Centralización	El jefe de la familia toma decisiones (no delega funciones).	

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

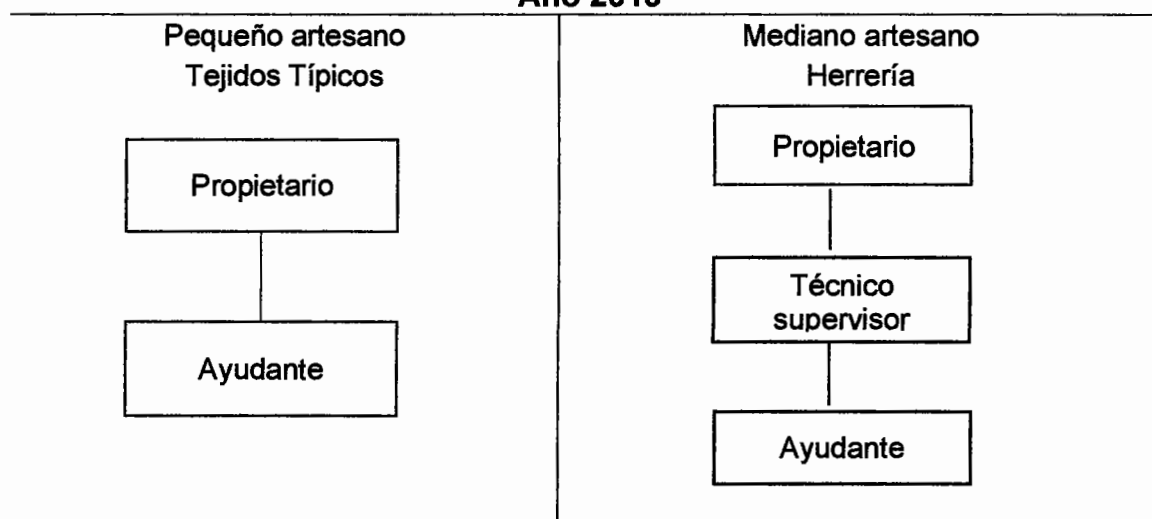
Según el cuadro anterior, no existe complejidad alguna para el pequeño artesano esto se deriva a la producción a baja escala y es el propietario que realiza todo el proceso productivo y en ocasiones requiere ayuda de un familiar, a diferencia del mediano artesano que si presenta división de trabajo con mano de obra asalariada.

La formalización que incluye manuales y formas escritas no existen en ninguno de las empresas analizadas, éste aspecto denota una forma empírica de realizar sus actividades entre otros factores. Finalmente en cuanto a centralización, para el pequeño y mediano artesano, la toma de decisiones está centralizada en el jefe que generalmente es el propietario.

4.4.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

Las unidades artesanales estudiadas tienen la estructura organizacional de acuerdo a la gráfica siguiente:

Gráfica 10
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Actividad Artesanal
Estructura Organizacional
Año 2013



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

Según la gráfica anterior el pequeño y mediano artesano presentan un diseño de organigrama nominal y utilizan sistema de organización lineal; para el pequeño artesano predominan dos niveles jerárquicos; en el estratégico se encuentra el propietario, quien se dedica a la supervisión y control de las actividades, en el operativo están los ayudantes que reciben órdenes del propietario.

Para el mediano artesano se ubican tres niveles, en el estratégico se encuentra el administrador, quien supervisa y ejerce el mando, en el táctico se ubica el técnico supervisor cuya función es enseñar y supervisar al ayudante del taller en el proceso productivo, éste último representa el nivel operativo.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Esencialmente la mano de obra utilizada en esta actividad es familiar, debido al volumen de producción que presenta el pequeño artesano, únicamente el mediano artesano tiene la posibilidad de contratar durante el año de dos a tres

empleados, con un salario de Q50 por día, pero sin ninguna prestación establecida en ley.

Cuadro 60
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Año 2013

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano
Tejido típico	7	
Herrería		1
Totales	7	1

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

De acuerdo a la investigación el nivel de generación de empleo de la actividad artesanal en el Municipio es bajo, debido a la falta de desarrollo de la misma, esto se debe a que los pobladores prefieren comprar este tipo de producto en la Cabecera Departamental.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL

La agroindustria es considerada como el proceso mediante el cual se aplica trabajo humano y tecnología a la materia prima agrícola, con el fin de obtener un producto de mejores características; en el Municipio se desarrolla la transformación de café cereza a café pergamino, el cual presenta un desarrollo económico para los pobladores.

La producción agroindustrial se encuentra en nivel tecnológico II, que se caracteriza por microfincas y subfamiliares, mano de obra familiar y asalariada, en consecuencia no se cuenta con políticas institucionales y gubernamentales que promuevan y fortalezcan el crecimiento de esta actividad.

5.1 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Los beneficios de café pueden ser de dos clases: húmedo que procesa el fruto o cereza que es transformado a pergamino y el seco o pergamino a tipo oro. Las unidades económicas que se dedican al cultivo del mismo, cuentan con pequeños beneficios artesanales que convierten el café cereza a pergamino en la que interviene maquinaria y fuerza humana.

El análisis de éstas incluye: tamaño de la empresa, costos, rentabilidad, comercialización y organización empresarial.

5.1.1 Características tecnológicas

Son aquellas características que incluyen un grado de conocimiento, técnicas, herramientas que se aplican en la agroindustria, así como al capital invertido (maquinaria, instalaciones, equipo y otros), cantidad y calidad de mano de obra,

tecnología y proceso productivo aplicado a la materia prima, a efecto de generarle valor agregado a la actividad.

A continuación se presenta tabla de las características tecnológicas del Municipio en la actividad agroindustrial; incluye los elementos más importantes y descripción que identifica su clasificación.

Tabla 24
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Características Tecnológicas en Actividad Agroindustrial
Beneficio Húmedo de Café
Pequeña Empresa
Año 2013

Elemento	Descripción
Herramientas	Instrumentos de labranza utilizados: palas, azadones, rastrillos y jaladores de madera elaborados por los productores
Instalaciones	Áreas implementadas en las viviendas de los productores o dentro de las unidades productoras, en las que acondicionan maquinaria manual y otras construidas por ellos mismos.
Maquinaria y equipo	Incluye despulpadora y secadora, las cuales son adquiridas y/o construidas sifón, correteo y pila.
Mano de obra	Principalmente incluye la mano de obra familiar y en los últimos procesos ocasionalmente utilizan mano de obra contratada. No tienen prestaciones laborales, se paga menos del salario mínimo.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Elemento	Descripción
Total de ventas	Q584,800
Volumen de producción	Con una producción de 688 quintales de café pergamino.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

5.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

La producción agroindustrial en el Municipio, se presenta en la conversión del café cereza a pergamino, proceso en el que se utiliza como materia prima café cereza, agua y luz solar.

El volumen y valor de la producción incluye la cantidad de materia prima utilizada para la producción, precios de venta y su comercialización, en un período de tiempo determinado.

Según la investigación realizada en el segundo semestre de 2013, la producción del café pergamino en el municipio es realizada por pequeñas empresas familiares; utilizando 3,439 quintales de café cereza, obteniendo una producción total de 688 quintales de café pergamino, a un precio de venta de Q850 cada uno, con valor total de Q584,800 anuales.

Según datos obtenidos para la obtención del producto final, se requieren cinco quintales de café cereza (cada quintal de café cereza equivale a 20% de un quintal de pergamino), a fin de obtener un quintal de café pergamino. En este proceso es necesario efectuar el secado del pergamino, en cuya actividad básicamente se utiliza la luz solar.

En la producción de café pergamino, de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta, se identificó la existencia de 53 unidades productivas en el municipio, que para el período 2013, cultivaron una extensión aproximada de 93 manzanas entre microfincas y subfamiliares, de los cuales, 25% corresponden al primer estrato y 75% al segundo.

Durante el período de cosecha, los caficultores recolectan un total aproximado de 3,439 quintales de café cereza, situación que permite el beneficiado de 688 quintales de café pergamino. En 2013, el precio por quintal a nivel nacional es establecido por la Asociación Nacional del Café (ANACAFE) y Federación de Cooperativas de Cafetaleros de Guatemala (FEDECOCAGUA), el cual durante el período de análisis se estima en Q850 por quintal; destacándose las fluctuaciones propias del tipo de producto, en virtud que el mismo debe ajustarse a los precios internacionales.

- **Proceso productivo**

Según trabajo de investigación en el Municipio las unidades productoras incluyen en su mayoría, mano de obra familiar, con un patrimonio que no excede de Q100,000, con nivel tecnológico II y poco acceso al crédito, el cual es garantizado con la propia producción; la mano de obra asalariada es utilizada principalmente durante el corte, no cuentan con asistencia técnica y centros de acopio.

El beneficiado húmedo de café, forma parte de la producción agroindustrial del Municipio y básicamente "Son unidades productivas que tienen como finalidad la transformación del fruto de café cereza a café pergamino seco de punto comercial"⁶.

⁶ Asociación Nacional del Café -ANACAFÉ -. Guía Técnica de Caficultora. Guatemala, Centro América, 2002. Pág. 45.

El beneficiado de café consiste en una serie de procedimientos que permiten liberar el café de los cuatro envoltorios que le protegen:

- Cáscara de cereza o pulpa,
- Mucilago que envuelve los granos,
- Pergamino y
- Película sedosa que protege el grano oro.

El café cereza se procesa en dos etapas; primeramente se aplica el proceso de beneficiado húmedo, donde la cereza es despulpada, y el pergamino húmedo resultante es secado hasta alcanzar un nivel de secado aceptable; la segunda etapa se conoce como beneficiado seco, que elimina el último parche y deja el café oro. En el Municipio únicamente se desarrolla el proceso hasta la primera etapa.

Los procesos desarrollados en el beneficio húmedo, necesarios en la producción de café pergamino, se describen y detallan a continuación.

Tabla 25
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proceso Productivo
Beneficio Húmedo
Producción de Café Pergamino
Año 2013

Proceso	Descripción
Recepción del grano	Los granos de café cortados, son trasladados al despulpado
Despulpado	Al ser recibidos son trasladados a la despulpadora en donde se retira el epicardio.
Fermentado	El café es colocado en tanques de agua o pilas para su fermentación. En los que permanecerá de 24 a 36 horas, en climas cálidos, y de 36 a 48 horas en climas más fríos, esto para que el mucílago o materia viscosa se desprenda del grano.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Lavado	El café es lavado, para remover el mucílago y limpiarlo de cualquier impureza, este proceso es realizado de forma manual o mecánica.
Secado	La forma tradicional es extenderlo de 6 a 15 días en grandes patios, donde son removidos constantemente con rastrillos para ser secados al sol por todos lados.
Pesado y envasado	El café seco es envasado en costales de brin o cáñamo.

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

5.2 RESULTADOS FINANCIEROS

Incluye los estados financieros de costo directo de producción y el estado de resultados, que muestra la ganancia o pérdida que se obtendrá. El análisis de cada uno de éstos permite conocer si la actividad productiva genera el grado de rentabilidad esperado por el beneficio de café húmedo del Municipio.

Los estados financieros elaborados para una empresa agroindustrial se describen a continuación:

5.2.1 Costo directo de producción

A fin de establecer los costos productivos, es conveniente utilizar el sistema de costeo directo, debido al hecho de facilitar con precisión los costos que inciden en el proceso productivo, fundamentalmente en insumos, mano de obra y costos indirectos. La finalidad del mismo es reflejar la integración de los diferentes elementos que conforman el costo del cultivo y el análisis comparativo entre el costo según encuesta y costo real o imputado.

Seguidamente se presenta el resumen de los costos de producción acorde con los datos de encuesta e imputados:

Cuadro 61
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Costo de Producción Agroindustrial
Producción de Café Pergamino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Pequeña empresa	
	Encuesta	Imputados
Materia prima	515,850	515,850
Café cereza (3,439 qq x Q150)	515,850	515,850
Mano de obra	7,280	19,349
Despulpe	1,120	2,285
Fermentación	2,800	5,712
Lavado	1,120	2,285
Secado	1,120	2,285
empacado y almacenaje	1,120	2,285
Bonificación	-	1,733
Séptimo día	-	2,764
Costos indirectos variables	688	7,784
Empaque	688	170
Cuota patronal 12.67%	-	2,232
Prestaciones laborales 30.55%	-	5,382
Costo directo de producción	523,818	542,983
Rendimiento en quintales	688	688
Costo por quintal de café pergamino	761.36	789.22

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

La materia prima participantes en la pequeña empresa, que son requeridos para el proceso de beneficiado de café cereza a pergamino, representan cerca de 98% y 95% en datos de encuesta e imputados respectivamente.

5.2.2 Estado de resultados

Forma parte de los estados financieros principales de las unidades agroindustriales, presenta las cuentas que en conjunto dan a conocer la ganancia o pérdida de un ejercicio contable.

Seguidamente se presenta el detalle de las ventas, costos y gastos que han efectuado los productores por estrato de finca.

Cuadro 62
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados Café Pergamino
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Pequeña empresa	
	Encuesta	Imputados
Ventas (688 qq x Q850)	584,800	584,800
(-) Costo directo de producción	(523,818)	(542,983)
Ganancia marginal	60,982	41,817
(-) Costos y gastos fijos	(1,800)	(1,800)
Utilidad antes del ISR	59,182	40,017
(-) ISR 31%	(18,346)	(12,405)
Ganancia neta	40,836	27,612
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.07	0.05
Ganancia neta/costos + gastos	0.08	0.05

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Las utilidades del ejercicio se reducen considerablemente en las estimaciones de presentadas, debido principalmente a los costos imputados, que estiman el salario mínimo, cuota patronal y prestaciones laborales.

5.2.3 Rentabilidad

La rentabilidad es una relación entre los recursos necesarios y el beneficio económico que deriva de ellos. En consecuencia los productores generan Q0.07 de utilidades según encuesta y para datos imputados Q0.05, circunstancia que no genera un factor determinante para dedicarse a la presente actividad. La rentabilidad sobre costos, según la encuesta, el productor obtiene Q0.08 y en los datos imputados y Q0.05 por cada quetzal invertido en la producción.

5.2.4 Financiamiento

Son medios financieros que una persona individual o jurídica obtiene para poder realizar una actividad productiva; por medio de este se conseguirán cubrir materias primas, insumos, mano de obra y otros gastos diversos. Las fuentes de financiamiento se clasifican en internas y externas.

La actividad del café requiere de recursos financieros para cubrir necesidades de producción, transformación y exportación, aun cuando en términos nominales el financiamiento está disponible, pero no en cantidades óptimas para el desarrollo de la actividad, por considerarlo un negocio de alto riesgo.

- **Financiamiento interno**

De acuerdo con la investigación efectuada, se estableció que la principal fuente de financiamiento utilizada por las unidades agroindustriales del Municipio, se obtiene de aportaciones de propietarios, ahorros familiares y reinversión de utilidades.

- **Financiamiento externo**

La fuente de financiamiento externa, corresponden al financiamiento obtenido de bancos del sistema, cooperativas, donaciones, prestamistas, etc. Entre las principales fuentes identificadas se encuentran: donaciones gubernamentales a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, el cual benefició a 141 caficultores con fungicidas para prevenir la roya, así mismo contribuyó con azadones y rastrillos, para apoyarlos en su producción.

El Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, es la única entidad del sistema bancario con presencia en el Municipio, quien facilita préstamos para la producción de café a una tasa de 21% de interés anual; como requisito requieren tener cultivos en fase producción, solicitando como garantía escritura de

propiedad, las cantidades que se otorgan van de acuerdo a su capacidad de producción y un solo pago al final del período.

El siguiente cuadro muestra de forma más detallada y en valores la forma en que obtienen los ingresos para el desarrollo de la actividad agroindustrial.

Cuadro 63
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción agroindustrial según encuesta
Producción de Café Pergamino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
Café			
Materia prima	438,473	77,378	515,850
Mano de obra	7,280	-	7,280
Costos indirectos variables	688	-	688
Costos y gastos fijos	1,800	-	1,800
Total	448,241	77,378	525,618

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Durante la investigación en entrevista con personeros del Banco, se indicó que aproximadamente 15% de productores de café han gestionado préstamos para sus cultivos y el 85% obtienen financiamientos de fuentes internas.

5.3 COMERCIALIZACIÓN

Comprende el sistema de actividades empresariales encaminada a utilizar procesos de planificación, fijación de precio y distribución de productos, que satisfagan las necesidades de los consumidores por medio de la transformación de los mismos.

5.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Se desarrolla al momento de elaborar un producto que cubre las necesidades y deseos del consumidor. Con precios determinados, canales de distribución y al crear un plan de promoción que genere interés y facilite los procesos de intercambio. Se conforma con los elementos conocidos como las "Cuatro Ps" (el producto, el precio, la plaza y la promoción).

En la siguiente tabla se desarrolla análisis de estos cuatro elementos:

Tabla 26
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Análisis de Comercialización de Café Pergamino
Año 2013

Etapas	Variable	Análisis
	Variedad	Café grano catimor.
	Calidad	Selección del grano.
	Características	El grano es seleccionado, temperaturas adecuadas, despulpe y secado adecuado para lograr un grano de calidad.
Producto	Nombre de la marca	No se utiliza ningún tipo de marca.
	Empaque	Sacos de vinil.
	Garantía	No aplica por ser perecedero.
	Tamaño	Grano grande.
	Utilidades	Café de calidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Precio venta	Q850 por quintal producido.
Precio	Período de pago	Contado
	Canales	Por medio de beneficios que llegaran directamente al consumidor final.
	Cobertura	Mercado regional y nacional.
Plaza	Inventarios	De acuerdo a la producción anual.
	Transporte	Acopiadores, quienes llegan directamente o subcontratan.
	Logística	Traslado por el productor quien lo lleva directamente al beneficio.
	Publicidad	Algunos letreros en las casas del productor que indican que venden el grano.
Promoción	Venta personal	Es realizada por el productor a la empresa transformadora (beneficio).
	Relaciones públicas	Son utilizadas directamente por el productor hacia el acopiador o comprador en el banco.

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

En la tabla anterior, se pueden observar las etapas utilizadas en el proceso de comercialización; cabe destacar que el producto es seleccionado de acuerdo a su calidad; característica principal del café producido en Huehuetenango; el precio se encuentra sujeto a las fluctuaciones del mercado internacional, el cual es fijado principalmente por ANACAFÉ.

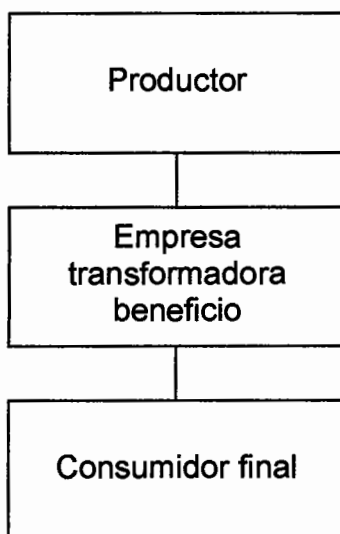
La plaza es otro de los factores importantes, donde el canal utilizado para su comercialización es directo al beneficio, quien a su vez sub contrata el transporte y la logística para ser trasladado al centro de acopio ubicado en la Cabecera Departamental.

5.3.2 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los productos en el proceso de transferencia entre el productor y acopiador (rescatista), el proceso se detalla en la gráfica de la página siguiente:

Gráfica 11
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Canal de Comercialización Café Pergamino
Año 2013

Microfincas y Subfamiliares



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

La gráfica refleja que el productor agroindustrial distribuye 100% de la producción de café pergamino a la empresa transformadora beneficio, circunstancia que garantiza la comercialización total al mayorista.

El productor es quien provee el producto y de quien depende la calidad y cantidad para ofertar. En el Municipio se puede catalogar como pequeño productor, a los propietarios de las microfincas y subfamiliares.

5.3.3 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización muestran los diferentes precios que se dan entre el productor, acopiador y el beneficio como consumidor final, los que se presentan a continuación:

Cuadro 64
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Margen de Comercialización
Año 2013

Participantes	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Gastos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad sobre inversión (%)	Participación (%)
Productor	850					71
Beneficio	1,200	350	2	348	41	29
Carga y Descarga			1			
Transporte			1			
Consumidor final						
TOTALES		350	2	348		100

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

En el cuadro anterior se observa que el productor obtiene 71% y el beneficio 29% de participación en la comercialización de un quintal de café pergamino con precio de Q850; la rentabilidad sobre inversión obtenida por el acopiador es de 41%, esto indica que obtiene Q0.41 por cada quetzal invertido.

5.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es de carácter continuo, reduce o elimina la duplicidad de esfuerzo, delimita las funciones y responsabilidades. De acuerdo a investigación de campo se presenta la siguiente tabla:

Tabla 27
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Estructura Organizacional Producción Agroindustrial
Año 2013

Concepto	Elemento	Microfincas	Subfamiliares
Estructura Organizacional	Complejidad	No existe división del trabajo (cooperación, trabajo en equipo, fuerza laboral etc.)	
	Formalización	Se carece la formulación de manuales para establecer una mejor organización. (normas, reglas, organigramas).	
	Centralización	El jefe de la familia toma decisiones (no delega funciones).	

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

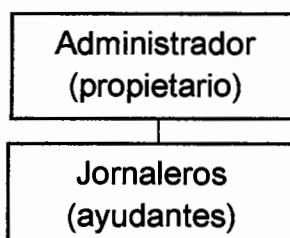
Como se puede observar no existe complejidad en el trabajo debido a que el tipo de organización es dispersa difícil de coordinar a poca gente en sus actividades.

En cuanto a la formalización no se aplican normas, reglas y procedimientos con los jornaleros y no existe centralización debido a que la toma de decisiones se encuentra concentrada por el jefe de familia en los diferentes estratos, microfincas y subfamiliares.

5.4.1. Estructura organizacional

A continuación se presenta la estructura organizacional.

Gráfica 12
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Actividad Agroindustrial
Estructura Organizacional Producción de Café Pergamino
Año 2013



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

Según la gráfica anterior la pequeña empresa presenta un diseño de organigrama informal y utiliza un sistema de organización lineal; en la pequeña empresa predomina dos niveles jerárquicos; en el estratégico se encuentra el propietario, quien se dedica a la supervisión y control de las actividades, en el operativo están los ayudantes que reciben órdenes del propietario.

5.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Es el elemento clave en una sociedad para la superación de la pobreza y para lograr desarrollo e inclusión social, que determina en parte significativa las relaciones entre personas. De acuerdo al desarrollo del Municipio los pobladores llevan a cabo la producción de café, el cual es procesado a pergamino generando este, ingreso a los hogares.

La actividad agroindustrial en el Municipio se encuentra catalogada como pequeñas empresas, derivado del nivel tecnológico II que es utilizado; se realiza en 53 unidades productivas, utilizando 208 jornales; es realizada principalmente por el núcleo familiar, contratando mano de obra asalariada de forma eventual; la producción es continua durante dos trimestres en el año, tiempo que conlleva la maduración y corte del café.

CAPÍTULO VI

ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

El capítulo siguiente describe las actividades de comercio y servicios, existentes en el Municipio, esencialmente porque facilita el intercambio de los diversos canales de comercialización identificados en la localidad y cuyo fin está encaminado a satisfacer las necesidades de la población, durante la investigación se constató que buen porcentaje de residentes acuden a la Cabecera Departamental, debido a factores como diversificación de productos y costos relativamente inferiores.

6.1 COMERCIO

Se refiere principalmente a todas aquellas transacciones de mercancías entre productores, intermediarios y consumidores, a través de mercados permanentes y eventuales.

El flujo comercial del Municipio se concentra en el casco urbano, la población se reúne para realizar las actividades de compra venta los días viernes de cada semana, que se denominan días de plaza.

Inmerso en las actividades comerciales se localiza el sector formal e informal que se dedica a realizar operaciones de compra y venta, destacándose porque no requieren asesoría técnica, tampoco poseen herramientas sofisticadas y el financiamiento bancario es limitado

A continuación se desglosa de forma resumida, el detalle de los establecimientos comerciales que se identificaron en la investigación de campo efectuada en el segundo semestre de 2013.

Cuadro 65
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Actividad de Comercio
Año 2013

Descripción	Área Urbana	Área Rural	Total de Unidades
Peluquería	1	-	1
Cafetería	1	-	1
Carnicería	1	1	2
Comedores	4	-	4
Comida ambulante	6	-	6
Farmacia	4	2	6
Librería	2	-	2
Miscelánea	3	-	3
Panadería	1	-	1
Pollería	1	1	2
Tienda	12	38	50
Tortillería	1	2	3
Venta de frutas	2	-	2
Totales	39	44	83

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

El tipo de comercio con mayor representatividad en el Municipio son las tiendas, debido a la facilidad de instalación del mismo en un espacio habilitado dentro de la residencia de los pobladores o en su defecto a través del alquiler de pequeños locales comerciales. La presencia de puestos de comida ambulante, es el segundo apartado con mayor presencia en el área, aunado al hecho generador de ingresos a las familias, se encuentran ubicados principalmente en los alrededores del parque municipal.

6.2 SERVICIOS

Existe relativa diversidad de servicios, donde se involucran directamente los residentes del Municipio y que esencialmente integran el conjunto de actividades que busca responder a las necesidades de carácter no material, no requieren de materias primas y se cimenta sobre el conocimiento y experiencia en el ramo.

A continuación se presenta el resumen de la serie de servicios que se identificaron a través de la investigación de campo:

Cuadro 66
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Actividad de Servicios
Año 2013

Descripción	Área urbana	Área rural	Total de unidades
Academia de mecanografía computarizada	1		1
Banco	1		1
Bus urbano	1		1
Correo	1		1
Flete (pick up)	2		2
Herrería	1		1
Microbuses	3		3
Molino (nixtamal)	2	6	8
Pinchazo	1		1
Servicio sanitario	2		2
Taller mecánico	1		1
Total	16	6	22

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

Se distribuyen en trece tipos, principalmente en el casco urbano, las actividades se desarrollan a baja escala, sin embargo representan una fuente de crecimiento económico para familias que se dedican a la prestación del mismo.

6.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

El comercio y los servicios desarrollan un papel importante, porque dinamiza las actividades de los sectores económicos mediante el intercambio. A través del trabajo de campo se determinó que en el área rural predomina la generación de fuentes de trabajo por lo que en el casco urbano se presenta de forma lenta el desarrollo y crecimiento en relación a aumento de actividades que generen empleo.

Cuadro 67
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Año 2013

Tipo de negocio	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercio				
Área urbana	39	47	24	35
Área rural	44	53	45	65
Total	83	100	69	100
Servicios				
Área urbana	16	73	12	44
Área rural	6	27	15	56
Total	22	100	27	100

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

Estas actividades generan una mínima cantidad de empleos en el municipio de San Gaspar Ixchil, debido a que la mayoría son atendidos por los propietarios; el mayor índice de remuneración por trabajo comercial y servicios se encuentra en el área rural, la mayoría de población se ubica en las aldeas y caseríos, representando un total de 60% en generación de empleo y en el área urbana 40% para ambas actividades.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DE RIESGOS

El presente capítulo describe los riesgos naturales, socionaturales y antrópicos, que exponen a eventualidades a los residentes del Municipio; así también se realiza el análisis de las principales vulnerabilidades, reseña histórica de desastres, alternativas de prevención, mitigación, solución y corrección de los mismos.

7.1 RIESGOS

El análisis de riesgo o también conocido como Gestión de Riesgo, “es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada”.⁷

Básicamente es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo determinado.

Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, identifica las áreas que se encuentran en peligro, las cuales tienden a ser irreparables y que la comunidad no tiene la capacidad de afrontar las consecuencias que se derivan.

⁷ Wilches Chaux, G. 1993. “La Vulnerabilidad Global: Los Desastres no son Naturales”. Colombia, En Maskrey, A. (ed.) La Red. Tercer Mundo Editores, p. 17.

7.1.1 Identificación de riesgos

Es la posibilidad que surjan daños que puedan ocasionar sucesos imprevistos en una comunidad y que generen consecuencias para la población, recursos naturales y medio ambiente. Se observó que los factores causantes de la vulnerabilidad del Municipio son las condiciones climáticas, la ubicación geográfica y las actitudes de la población en el medio ambiente; originando así riesgos naturales socio-naturales y antrópicos.

7.1.2 Naturales

En el Municipio se identificaron varias amenazas, tales como: erosión de suelos, deslizamientos, desbordes de ríos, contaminación al medio ambiente, incendios forestales, migración y conflictos entre comunidades.

Están asociados la dinámica geológica, geomórfica, atmosférica y oceanográfica, se presentan debido a la situación terrestre y atmosférica, en los cuales no se tiene control, pero al realizar una prevención adecuada el riesgo se puede minimizar. El entorno natural sufre cambios y al suceder cualquier tipo de desastre es inevitable.

Entre las principales amenazas identificadas se encuentran: sequías que afectan a los hogares de las distintas comunidades y las tormentas tropicales (huracanes, inundaciones y desbordes de ríos) que afectan la salud y dañan los cultivos. A continuación se describen los riesgos que se encontraron al momento de la investigación y que afectan a la población:

7.1.2.1 Sismos y terremotos

En la escala de Richter la intensidad de un terremoto es de nueve grados, en ese contexto debe destacarse el terremoto de 1976 que afectó en grandes proporciones a la población derivado de las construcciones de adobe que aún

prevalecen en la región; es importante indicar que en entrevista realizada a presidentes de los COCODE, siguen registrándose sismos de intensidad moderada.

7.1.2.2 Derrumbes

Durante la época de invierno, la ocurrencia de derrumbes aumenta en zonas aledañas a los ríos, ocasionan daños materiales, agrícolas y ganaderos en el área rural, principalmente en los centros poblados: La Vega, Ixpaltzaj, Tierra Colorada, Coxtón, Buena Vista, Chanxac y El Arenal.

7.1.2.3 Erosión del suelo

Este fenómeno se observó en la totalidad de comunidades del área rural y generalmente se deriva de la precipitación de agua pluvial, circunstancia que condiciona los suelos de la región intensos procesos de filtración y acumulación subterránea, el factor determinante es la escasez de bosques del Municipio.

Otro factor determinante es la explotación del suelo a consecuencia del cultivo intensivo de un mismo producto, debido a que los agricultores no aplican el tratamiento, mantenimiento y descanso de la tierra.

7.1.2.4 Lluvias torrenciales

En invierno las lluvias que aquejan a la región originan daños en cultivos y desencadenan deslaves producidos por el caudal del río Cuilco en su travesía por los centros poblados, a la vez origina inundaciones y trae como consecuencia pérdidas materiales, fundamentalmente porque el área rural carece en su totalidad de un sistema de alcantarillado. Los centros poblados con mayor riesgo son: El Arenal, Coxtón, Chanxac, La Cumbre, La Vega, Cabecera Municipal y Buena Vista.

7.1.2.5 Tormentas tropicales

Afectan a la totalidad de la población residente en el área rural, debido a la intensidad con que se presentan las lluvias y que en ocasiones se producen con fuertes vientos, que originan pérdidas en cultivos; situación que tiene impacto mediático en la economía de la comunidad, que representa cuantiosos daños materiales en viviendas como: Chanxac, Coxtón, Ixpaltzaj, Manajá y El Arenal.

7.1.3 Riesgos socio naturales

Son provocados por la naturaleza pero en cuanto a la intensidad y ocurrencia, interviene la acción del hombre de forma directa o indirecta, como resultado los recursos naturales son afectados y de manera paulatina modifican el entorno.

7.1.3.1 Deforestación

Se presenta como efecto de la expansión en la frontera agrícola, captación de leña para uso doméstico, así como la implementación de extensiones considerables de bosque para siembra de pastos utilizados en la actividad pecuaria, situación que en la última década refleja un aumento considerable; el aspecto en mención resulta evidente en las comunidades: El Arenal y La Vega, debido principalmente a la cercanía con la Cabecera Municipal.

7.1.3.2 Uso inadecuado de los suelos

Originado en mayor cuantía por la ampliación de la frontera agrícola, como consecuencia de constituirse en la principal actividad económica de los habitantes del Municipio, situación que se profundiza ante la ausencia de técnicas de conservación de los suelos, tendiente a evitar al máximo de erosión y pérdida de los nutrientes que inciden en la reducción de la producción agrícola.

7.1.3.3 Construcción en lugares inadecuados

Se identificaron comunidades donde las viviendas se encuentran construidas en las riveras de arroyos y del río Cuilco, situación que se profundiza en invierno,

incrementándose el riesgo, derivado del aumento de caudal de los afluentes en mención, donde viviendas y cultivos circundantes se inundan, circunstancia que origina pérdidas materiales y humanas, como se evidenció en la comunidad El Arenal y Tuiloj.

7.1.3.4 Plagas

Esencialmente en las áreas rurales del Municipio, es común la proliferación de moscas que frecuentan los basureros observados en los hogares y calles de la región, así como animales muertos abandonados a la intemperie, otra plaga presente es el zancudo, que es transmisor de diferentes enfermedades tales como: dengue hemorrágico, gripe común, paludismo y fiebre tifoidea entre otros.

En el sector agrícola se destaca la presencia de mosca blanca, gorgojo, gallina ciega y gusanos de diferente especie, principalmente en los diversos cultivos del área rural.

7.1.3.5 Enfermedades

Las enfermedades más comunes que presenta la población son las respiratorias, causadas por los cambios climáticos característicos del Municipio e intestinales provocadas por el consumo de agua no potable, acciones que se encuentran debido a la falta de higiene en procesos de preparación de alimentos.

7.1.3.6 Inundaciones

Durante la época de invierno en las comunidades situadas a las orillas del río Cuilco, tienden a sufrir inundaciones como los caseríos: El Arenal y Llano Grande y las aldeas: La Vega, Coxtón, Ixpaltzaj, incluyendo Paraje la Planada y el casco urbano, fenómeno que provoca pérdidas en cultivos y materiales para la población que tiene terrenos y construcciones próximas al caudal.

7.1.4 Riesgos antrópicos

Son atribuibles a la acción de la mano del hombre sobre los recursos naturales, dado que por una mala manipulación de los recursos se pone en riesgo a la población a que puedan sufrir un desastre, que afecte a futuras generaciones.

7.1.4.1 Accidentes de tránsito

Los riesgos que genera la ausencia de señalización vial y el elemento agreste y sinuoso de los terrenos, principalmente en temporada de invierno, origina accidentes de tránsito, que han cobrado la vida de residentes en el Municipio. El medio de transporte que refleja mayor grado de exposición al riesgo son las Motocicletas, respecto a la ausencia de protección de los pilotos, como casco y cinturón de seguridad en vehículos incide en el incremento del número de víctimas, debido a las condiciones inadecuadas de los caminos y la sobrecarga.

7.1.4.2 Delincuencia

Existe en la Cabecera Municipal una estación de la Policía Municipal, sin embargo es evidente el déficit de cobertura en el resto de las comunidades del área rural.

De acuerdo con entrevistas y pláticas a presidentes de COCODE, adultos mayores y población en general, indicaron que no existen grupos denominados maras y los centros poblados con mayores incidentes en hurtos, agresiones y amenazas se encuentran, Cabecera Municipal, La Vega, Tuiluj, Tierra Colorada y El Arenal, sin tener una elevada incidencia.

7.1.4.3 Basureros clandestinos

De acuerdo con la observación efectuada en la localidad, se identificó que para minimizar la proliferación de plagas, los pobladores consideran que es conveniente quemar la basura, sin embargo esta actividad genera contaminación para la atmosfera y capa de ozono, aunado a ello también es importante destacar

que la falta del servicio de recolección de la misma, asociado al manejo inadecuado de los desechos sólidos son factores que propician el surgimiento de basureros clandestinos, incrementándose el riesgo para la salud de los habitantes de los centros poblados, situación que ocasiona enfermedades de tipo respiratorio, gastrointestinales y enfermedades en la piel. Los centros poblados donde proliferan los mismos y que resultan mayormente afectados son: Cabecera Municipal, El Arenal, La Vega y Buena Vista.

7.1.4.4 Contaminación del aire

El aire es contaminado por la quema de basura en los hogares por parte de la población, causan serios daños a la salud de los habitantes por el humo que genera. Este tipo de contaminación ocurre tanto en el casco urbano como en el área rural.

7.1.4.5 Contaminación de recursos hídricos

Como consecuencia de hábitos incorrectos de los habitantes de la región, los arroyos y riachuelos que conducen hacia el río Cuilco presentan elevados índices de contaminación, fundamentalmente por factores como: cajas, bolsas, desechos de comida hasta animales muertos en los ríos, zanjones y riachuelos.

Aunado a los elementos descritos, se carece también de planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos, esencialmente los desechos que producen las residencias del caso urbano, situación que afecta tanto a la población del área urbana y rural.

7.1.5 Matriz de identificación de riesgo

Implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo del municipio, en primer lugar lo que se conoce como

amenazas o factor externo de riesgo, seguidamente de las vulnerabilidades o factores internos de riesgo.

A efecto de cuantificar el nivel de riesgo es necesario efectuar la siguiente ponderación: alta (A), media (M) y baja (B), circunstancia que genera la combinación, amenaza – vulnerabilidad que provocan los riesgos.

Tabla 28
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Riesgos
Año 2013

Naturales			
Descripción	Centro poblado	Causa	Efecto
Sismos y terremotos	La totalidad del territorio del Municipio.	Origen volcánico y tectónico	Severos daños en infraestructura y pérdidas económicas y humanas.
Derrumbes	Tuiloj, La Arenera, La Vega, Chanxac, Ixpaltzaj, Buena Vista y Manajá.	Excesiva precipitación pluvial	Daños en infraestructura, cultivos viviendas y vías de acceso
Erosión del suelo	El área rural en todas sus comunidades y principales centros poblados.	Precipitación pluvial y tala inmoderada de árboles.	Tierras poco fértiles y cultivos escasos
Lluvias torrenciales y tormentas tropicales	La Vega, Ixpaltzaj, Tierra Colorada, Coxtón, Buena Vista, Chanxac y El Arenal.	Temporales de lluvia	Daños en las viviendas e infraestructura, vías de acceso y pérdidas de los cultivos
Socio-natural			
Deforestación	Área rural en la totalidad de su extensión.	Tala irracional de bosques	Pérdida en los recursos naturales y económicos
Uso inadecuado de los suelos	La Vega, Chanxac, Ixpaltzaj, Tierra Colorada y Buena Vista.	Extensión de frontera agrícola	Deslizamientos o derrumbes

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Centro poblado	Causa	Efecto
Plagas y enfermedades	Cultivos periféricos de la cabecera municipal y la totalidad del área rural.	Contaminación de ríos, mal manejo de desechos sólidos	Pérdida de vidas humanas y recursos económicos
Inundaciones	Cabecera Municipal, La Arenera y los centros poblados ubicados en las riberas de los ríos.	Lluvias torrenciales y huracanes	Pérdida física de viviendas, agricultura, vías de acceso y enfermedades
Antrópicos			
Accidentes de tránsito	Casco urbano, El Arenal y la Vega	Ausencia de señalización vial, imprudencia e impericia de conductores al volante.	Lesiones o daños a las personas y pérdidas económicas,
Conflictos o delincuencia	El Arenal, Cabecera Municipal, La Vega y Tuiloj	Escasos recursos y falta de fuentes de empleo	Desintegración familiar
Basureros clandestinos	Cabecera Municipal, El Arenal, La Vega y Buena Vista.	Falta de recursos para planta de tratamiento	
Contaminación del recurso hídrico y aire	La totalidad del Área Urbana y Rural del Municipio.	Ausencia de drenajes e ineficiencia en el sistema de desechos sólidos y químicos	Enfermedades a la población y muertes de animales acuáticos

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

Se identificó una serie de riesgos, sin embargo se resaltan aquellos que se presentan con mayor frecuencia, principalmente los de origen natural, originadas en la temporada de invierno y provocan pérdidas en la agricultura, infraestructura y afecciones generales a nivel económico y social en los pobladores del Municipio.

7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

“Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado, de ser

susceptible a sufrir un daño, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente”.⁸

7.2.1 Matriz de vulnerabilidades

La población del Municipio es vulnerable a circunstancias ambientales, físicas, económicas, sociales y culturales, derivado de la ausencia de programas que promuevan el conocimiento sobre administración del riesgo, manejo sustentable de bosques, contaminación de ríos y desechos sólidos, entre otros; los elementos en mención se reflejan en la siguiente matriz:

Tabla 29
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Ubicación
Ambientales-ecológicas	Manejo inadecuado de suelos por expansión de frontera agrícola, tala inmoderada.	Incremento de temporada de sequias, erosión de suelos y contaminación del ambiente	Área urbana y rural
Físicas	Uso inadecuado de materiales para viviendas (lámina, tabla y adobe)	Pérdidas humanas, daño en viviendas e infraestructura	Cabecera Municipal y centros poblados del área rural.
Económicas	Carencia de recursos financieros y limitación al financiamiento.	Déficit de cobertura en los servicios de recolección de basura, agua potable y drenajes	Cabecera Municipal y Centros poblados del área rural.
Sociales	Falta de fuentes de empleo, inseguridad ciudadana e emigración	Delincuencia juvenil	Cabecera Municipal y centros poblados del área rural.
Culturales	Inadecuada concepción de la naturaleza y medio ambiente	Pérdida de valores y recursos naturales.	Área urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

⁸ Wilches Chau, G. 1998. "Auge, Caída y Levantada de Felipe Pinillo, Mecánico y Soldador o Yo Voy Correr el Riesgo: Guía de La Red para la Gestión Local del Riesgo". La Red. IT Perú. Quito, Ecuador, p. 21.

... Viene de la página anterior

Políticas institucionales	Limitación de recursos y ausencia de planes de desarrollo.	Subdesarrollo del Municipio, Desempleo y Desnutrición.	Pobreza, y	Área urbana y rural
Ideológicas	Transculturización, derivado de la adopción de identidades de otros lugares y religiones	Diversidad de creencias.	de las	Área urbana y rural

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

La tabla anterior describe la serie de vulnerabilidades de mayor relevancia y en función de ellos, los efectos que perjudican el desarrollo socioeconómico del Municipio, destacándose la calidad de los materiales de construcción de las, ausencia de medicamentos en el centro de salud, falta de recursos económicos, la topografía y estado en las cuales se encuentran las carreteras y accesos a las comunidades.

7.3 HISTORIAL DE DESASTRE

A continuación se describen los desastres que mayor daño originaron a la población de la Cabecera Municipal y el área rural, en el período comprendido de 1976 a 2012.

Tabla 30
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Historial de desastres
Año 2013

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar afectado
Febrero 1976	Terremoto	Pérdidas de infraestructura, servicios básicos y muertes.	A nivel local y comunidades
1980 a 1996	Conflicto armado interno	Población desplazada y refugiada.	Cabecera Municipal y rural
Octubre 1998	Huracán Mitch	Pérdida de cultivos, deslizamientos.	Área urbana, La Arenera

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar afectado
Octubre 2005	Tormenta Stan	Considerables daños en infraestructura física y cultivos.	Área urbana, Tuiloj y Manajá
Mayo 2010	Tormenta tropical Agatha	Pérdida de la agricultura, daños en infraestructura por desbordes de ríos.	Área urbana y rural
Octubre 2011	Depresión tropical 12-E	Deslizamientos en vías de acceso.	Tierra Colorada, Buena Vista
Noviembre 2012	Terremoto	Cortes de electricidad y comunicaciones, reportándose pequeñas réplicas de sismos.	A nivel local y comunidades
Mayo 2013	Huracán Bárbara	Lluvias moderadas y crecidas de río, sin llegar a desbordarse.	A nivel local y comunidades

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

El Municipio ha sido objeto de desastres naturales que han ocasionado severos daños en la economía de sus habitantes, circunstancia que tiene impacto mediático en las condiciones socioeconómicas y por ende en la calidad de vida, situación que incrementa el nivel de vulnerabilidad.

7.3.1 Área urbana

La Municipalidad de San Gaspar Ixchil, no cuenta con historial o registros de desastres; de acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los efectos provocados por actividades naturales, socionaturales y antrópicas, han tenido poco impacto en la cabecera Municipal, teniendo relevancia situaciones aisladas como la tormenta Stan, dejando incomunicado vía terrestre algunos centros poblados, debido a la destrucción del puente que cruza el río Cuilco.

Se determinó que las autoridades del Municipio, no cuentan con ningún plan físico de contingencia ante desastres y actúan de acuerdo a la presencia de eventos

ocurridos, utilizando los recursos disponibles con ayuda de los COCODE, Gobierno Municipal y Central cuando la situación lo requiere.

De acuerdo a la topografía del terreno, las vías de acceso del Municipio no se encuentran con las respectivas defensas metálicas que identifiquen y sensibilicen a los conductores en el área, situación que ha provocado se den accidentes vehiculares de forma eventual.

La contaminación ambiental es otro factor o indicador que se refleja en el casco urbano; el incremento de perros callejeros que se alimentan y dispersan los desechos ubicados en los basureros clandestinos de las localidades.

7.3.2 Área rural

De acuerdo a la información proporcionada por los pobladores, la única situación que causo efecto fue el paso de la tormenta Stan, tanto en la Cabecera Municipal como en la mayoría de aldeas y caseríos. Los pobladores describieron que debido a las lluvias, perdieron una cantidad significativa en las cosechas y en algunos casos familias perdieron sus casas y terrenos por encontrarse ubicados a las orillas del caudal del río Cuilco, situación que afecto la economía del Municipio.

Se observó que algunos de los fenómenos y actividades siconaturales y antrópicas, inducen que se presenten con mayor afluencia situaciones de riesgo para la población, presentándose lento proceso de recuperación, afectando condiciones de vida, económicas y sociales.

De acuerdo a la información proporcionada y lo observado, en el área rural la ocurrencia de situaciones de riesgo es latente, sin embargo la atención que se le brinda es poca, debido a la falta de recursos para la pronta atención.

CAPÍTULO VIII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

El presente capítulo tiene como finalidad determinar y analizar las potencialidades que el Municipio puede desarrollar; con el aprovechamiento de vías de acceso e infraestructura, clima tropical, cualidades agrologicas del suelo, abundante recurso hídrico y el interés de la población en asociarse, situación que permitirá a los habitantes disponer de oportunidades para las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de servicios.

De acuerdo a las encuestas formuladas durante el trabajo de campo, consultas realizadas a conocedores del área en el Municipio, se identificaron algunas potencialidades que al ser explotadas contribuyen al fortalecimiento de la economía local mediante la generación de empleo que mejora el nivel de vida de los pobladores, así como el desarrollo de infraestructura productiva.

A continuación se presentan las potencialidades productivas identificadas en el municipio de San Gaspar Ixchil.

8.1 AGRÍCOLAS

Pueden ser cultivados favorablemente en el Municipio, sin embargo, muchos de éstos no han sido considerados por los agricultores, tal es el caso del: loroco, fresa, pera, naranja valencia, caña de azúcar, cebolla blanca, chile pimiento, brócoli, manzana entre otros.

Cabe mencionar que el factor potencial con respecto al sector agrícola lo determina la población; como se mencionó anteriormente el 100% de la población económicamente activa dirige su trabajo a la agricultura.

8.1.1. Loroco

La flor de loroco es una planta comestible y aromática, nativa de Guatemala. Su sabor y aroma hace de los platillos típicos un deleite para el paladar. Debe recolectarse cuando la planta adquiere un tono verde claro, indicador de su máximo desarrollo.

El período de germinación es de 10 a 15 días, y en temperaturas mayores a 30 grados centígrados puede florecer de cinco a ocho días. La época para la siembra es al inicio de la temporada de lluvias.

Es considerada una planta muy resistente a la sequía, en consecuencia puede encontrarse en forma silvestre y cultivada en diferentes partes donde la precipitación es mínima y la temperatura es alta, donde se desarrolla el loroco se le denomina sabanas tropicales calientes o tierras calientes, se adapta a diversos tipos de suelo desde francos a francos arcillosos, hasta los pedregosos.

Los lugares adecuados para la explotación rentable son el caserío Piedra Labrada por contar con un clima cálido y un tipo de suelo pedregoso, el caserío Llano Grande cuenta un clima cálido y un tipo de suelo franco arcilloso, ambos lugares cuentan con las características idóneas para poder realizar la adecuada explotación, se puede aprovechar la comercialización a los municipios aledaños como Colotenango, San Rafael Pézsal, San Miguel Ixtahuacán, lo que permite generar fuentes de empleo y mejorar el nivel de vida de la población.

8.1.2. Fresa

La fresa es un cultivo que se adapta muy bien a muchos tipos de climas, posee nutrientes que ayudan al organismo a encontrarse en mejores condiciones, contiene gran cantidad de vitamina C, azúcares y otras sustancias que favorecen al organismo, además de su delicioso sabor.

El ciclo agrícola del cultivo de la fresa comprende una serie de actividades organizadas y sistematizadas, es un cultivo delicado que requiere muchos cuidados, atenciones e inversiones económicas para obtener buenos resultados y ganancias en la producción del fruto. En definitiva, un suelo catalogado como arenoso o franco-arenoso y homogéneamente profundo se acercaría al ideal para el cultivo.

Este cultivo necesita suficiente agua, en tal sentido es recomendable ubicarlo cerca de las cuencas del río Cuilco que pasan por los centros poblados El Arenal y la Vega ambos cuentan con suelos franco arenoso fértil y profundo con pH 5.5 a 7.0 ya que es un tipo de suelo idóneo para el cultivo, la comercialización se aprovecharía en los municipios aledaños como Colotenango, San Rafael Pétzal y San Miguel Ixtahuacán. La producción generará nuevas fuentes de trabajo, contribuirá a regenerar la tierra y como resultado beneficiará a la población del Municipio.

8.1.3. Producción de pera

Pertenece a la familia de las rosáceas (Rosaceae). El peral común es *Pyrus communis*, chino de arena, *Pyrus pyrifolia*; el asiático, *Pyrus serótina*, y el de nieve, *Pyrus nivalis*. Alcanza una altura de casi 10 metros., con un tronco de 30 centímetros de diámetro o más.

Es cultivable en las regiones templadas, el frío retrasa la maduración y el calor la acelera. Casi todas las variedades de peral pueden cultivarse en árbol normal y enano. El tipo de suelo idóneo para el cultivo son los sueltos pobres en materia orgánica, esqueléticos y sin estructura, suelo franco arcillosos o arcillosos.

Los suelos idóneos para el cultivo se encuentran en el caserío Tierra Colorada y aldea Ixpaltzaj, que presentan suelos franco arcillosos, circunstancia que

incrementa la potencialidad de la producción. Los gastos de siembra solo se realizan una vez, por lo general no requiere mayores cuidados culturales, por lo que contribuirá a mejorar el ingreso de los pobladores y la diversificación de los cultivos de la región. La comercialización se facilitará por las vías de acceso en el mercado local y Colotenango.

8.1.4. Producción de naranja valencia

Es una fruta gustosa, vitaminada, alimenticia y resistente a la transportación en grandes distancias, con un mínimo embalaje. En Aldea Ixpaltzaj, la naranja se cultiva únicamente en plantas aisladas en solares de viviendas para el autoconsumo, esto muestra el desaprovechamiento de este potencial.

Es una especie subtropical. El factor limitante más importante es la temperatura mínima, ya que no tolera las inferiores a -3°C . Necesita temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de los frutos. Requiere de suelos permeables y un medio ambiente húmedo tanto en el suelo como en la atmósfera. Es recomendable que el suelo sea profundo para garantizar el anclaje del árbol, una amplia exploración para una buena nutrición y un crecimiento adecuado.

Esta potencialidad productiva ofrece características ideales para obtener altos volúmenes de producción, el impacto ambiental es beneficioso debido al cultivo de árboles. El caserío Tuiloj presenta condiciones climáticas y suelo apto para impulsar la producción.

Los lugares en que se puede comercializar la producción son, Cabecera Departamental y mercado regional, para obtener mayores ingresos y mejorar el nivel de vida de la población.

8.1.5. Producción de caña de azúcar

Pertenece a la familia de las gramíneas, género *Saccharum*. Las variedades cultivadas son híbridos de la especie *Officinarum* y otras afines (*Spontaneum*). Es un cultivo plurianual, se corta cada 12 meses, y la plantación dura aproximadamente cinco años.

Para optimizar el crecimiento se requiere de un mínimo de temperaturas de 14 a 16 °C., la temperatura óptima de crecimiento parece situarse en torno a los 30 °C., con humedad relativa alta y buen aporte de agua. El tipo de suelo ideal son los profundos ubicados en un relieve plano o ligeramente inclinado. La aldea Coxtón, reúne las condiciones agrícolas necesarias como el clima y el suelo adecuados para su producción.

Esta actividad, coadyuva al desarrollo económico y social al fomentarla y así convertirse en un aporte significativo a los ingresos de los hogares, genera fuente de empleo a los pobladores de esta área. Puede considerarse el mercado local y Colotenango para la comercialización de este producto.

8.1.6. Cebolla blanca

Es de la familia del ajo (*Allium sativum* L.) y otras hortalizas de menor importancia como el cebollino y el puerro, originaria de las regiones secas de Asia y tanto la anatomía como la fisiología de la planta, indican con claridad que se desarrolla bien en condiciones de baja humedad relativa y bajo suministro de agua.

Se cultiva tanto en suelos arcillosos como en los francos con buenos resultados, se ha observado que la siembra en suelos muy pesados induce la formación de bulbos deformes, pero no se tiene referencia de su efecto sobre el rendimiento. Debido a condiciones climáticas y de suelo, el caserío Llano Grande es un lugar

apto para la producción de cebolla. La comercialización puede realizarse en el Municipio y Colotenango, al igual que los anteriores productos el objetivo de la producción de cebolla es el mejoramiento económico de los productores a través de la creación de nuevas fuentes de empleo.

8.1.7. Chile pimiento (*Capsicum frutescens*)

Pertenece a la familia de la Solanácea, es el más cultivado, el tallo es semileñoso, hojas puntiagudas y flores de color blanco. El fruto es de color verde en la etapa de crecimiento y rojo en la cosecha, el tamaño varía en relación con la tecnología utilizada y a la variedad empleada.

Requiere de suficiente agua, suelos franco arenosos, fértiles y profundos por ende es recomendable ubicar los cultivos cerca de las cuencas del río Cuilco, como en los caseríos Chacpantzé, Arenal, Llano Grande; aldeas La Vega, Ixpaltzaj, Coxtón, paraje La Planada y Cabecera Municipal.

La producción de chile pimiento se puede comercializar en el mercado departamental y en el municipio de Colotenango para la obtención de mayores ganancias y la generación de fuentes de empleo.

8.1.8. Brócoli (*Brassica oleracea cymosa*)

Planta cuyo cultivo es anual, crece en forma recta, presenta una altura aproximada de 60 centímetros, termina en una masa de flores de color verde, que representa la parte comestible la cual puede alcanzar un diámetro de 35 centímetros.

Existen variedades que han sido adaptadas a climas templados y otras para ser cosechadas en verano, la humedad requerida se encuentra entre los rangos de 40% a 70%, condiciones que se presentan en la mayor parte del invierno y en mínima parte en el verano, apoyadas por sistemas de mini riego o áreas cercanas a las cuencas de los ríos.

Para una adecuada producción, se requiere de condiciones climáticas adecuadas, humedad y características agrologicas del suelo. Puede cultivarse en las regiones altas del paraje La Planada, el brócoli se desarrolla bien en cualquier tipo de suelo, preferiblemente el franco arenoso, con buen contenido de materia orgánica. La comercialización puede realizarse en el mercado local y Colotenango.

Se considera que el brócoli es una alternativa para los productores del Municipio, el cultivo es adecuado a las características climatológicas y del suelo, es un producto que se puede consumir de diferentes formas, es fuente de hierro en la alimentación, crea nuevas fuentes de empleo y por consiguiente se logra un crecimiento económico-social en la comunidad.

8.1.9. Manzana (Podophyllum)

Es una de las especies de fruta dulce de mayor difusión a escala mundial, por lo tanto a nivel nacional también es ampliamente aplicable la producción y aceptación, debido principalmente a los siguientes factores:

- Facilidad de adaptación a suelos de 5.0 pH a 6.5 pH y a climas que van de templados a fríos hasta -40°C.
- El valor alimenticio y terapéutico.
- Calidad y diversidad de productos que se obtienen en la industria transformadora.

Puede ser cultivable en la aldea La Cumbre, considerándose la topografía y clima de templado hasta frío, de acuerdo a la altura. Las partes más altas donde predomina el clima frío, también cuenta con suelos adecuados para el cultivo de manzana. Este cultivo puede ser de mucha importancia en el desarrollo del Municipio en la actualidad no ha sido explotado y representa un potencial agrícola factible de desarrollar.

El producto puede comercializarse en el mercado local y Colotenango, y la implementación del mismo pretende generar nuevas fuentes de empleo e impulsar el mejoramiento económico y social de los habitantes y la diversificación de cultivos.

8.1.10. Rosa de jamaica

Se desarrolla en distintas clases de suelos, sin embargo los más indicados son los suelos francos, con fertilidad moderada, principalmente en nitrógeno para evitar que la planta crezca demasiado y no produzca el mayor número de cálices.

Entre la serie de ventajas que ofrece el cultivo, se presentan las siguientes:

- Se adapta perfectamente a cualquier clase y tipo de suelo, ya sea fértil o no, plano o inclinado.
- Puede cultivarse perfectamente a los climas tropicales y sub-tropicales.
- Se considera como una planta con baja o nula susceptibilidad al ataque de plagas y enfermedades, cuando está en pleno desarrollo.
- Es un cultivo resistente a la sequía, es decir, que se puede producir bajo condiciones semi-desérticas o desérticas.

Para su cultivo y en función de las características agrologicas del suelo, puede cultivarse en la aldea Chanxac, considerándose el tipo de terreno con relieve ondulado y suelo arenoso; la comercialización se aprovecharía en los municipios aledaños como Colotenango, Cuilco y Cabecera Departamental. Este cultivo ayudara al desarrollo del Municipio y crea nuevas fuentes de empleo.

8.1.11. Hongo ostra

Su nombre científico es *Pleurotus ostreatus*. Entre los hongos cultivados, las especies del género *Pleurotus*, también conocidas como hongos ostra, han sido

seleccionadas por su facilidad de cultivo y por la disponibilidad de sustratos para su crecimiento.

Este género se caracteriza por presentar un gran sombrero (pileo) carnoso, con forma de abanico semicircular, con un pie (estipe) excéntrico y de diferentes colores: blanco, gris, azulado o café. Se han descrito 20 especies de *Pleurotus*, las más cultivadas son: *abalonus*, *cornucopiae*, *eryngii*, *opuntiae*, *ostreatus* y *pulmonaris*.

El desarrollo de este tipo de hongo como potencialidad productiva, requiere de una baja inversión, al utilizar material orgánico. Por sus características climáticas, puede cultivarse en el caserío Tuiloj. La comercialización se aprovechara en los municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental. Este producto generara nuevas fuentes de empleo y diversificación de productos.

8.2 PECUARIO

Los alimentos de origen animal aportan proteínas, vitaminas, minerales y son indispensables para la nutrición del ser humano, se identificó que se puede utilizar la crianza de varias especies, por el clima y su bajo costo de alimentación y mantenimiento pueden potenciarse, brindar ingresos a la población y generar fuentes de empleo, a continuación se describen:

8.2.1. Ganado caprino

El caprino es un rumiante, en consecuencia su alimentación se basa en forrajes y pastos. Los requerimientos nutritivos del caprino son diferentes a los bovinos y ovinos, debe considerarse que las cabras muestran diferencias en sus hábitos alimenticios, actividad física, requerimientos de agua, selección de alimento, composición de la leche y característica de las carcasas.

Los centros poblados La Cumbre, Tierra Colorada, Tuiloj, Manajá, Llano Grande y Buena Vista cuentan con una temperatura adecuada, pasto y condiciones idóneas del terreno para su crianza. Las razas recomendadas para la producción de leche para la venta son: Alpina, Toggemburg, Saanen y la Mancha.

El tipo de alimentación de los caprinos se realiza a base de pastos con remolacha, heno y hojas de milpa entre otros. Cada cabeza debe disponer diariamente de 8 litros de agua para la producción.

Para la crianza de cabros debe de tener un corral adecuado para realizar la separación de las que están en crianza y las productoras. El factor importante de la potencialidad de cabras, son los chivos ya que se mantienen en un nivel reproductivo.

En el proceso productivo se utilizan herramientas tradicionales, la mayoría alquilan terrenos para ejecutar la producción, el traslado del producto lo hacen con esfuerzo humano al punto de venta y/o los compradores llegan al lugar de producción a traerlo, en el proceso no utilizan ninguna tecnificación, se guían por su experiencia y por recomendaciones de otros productores, financian con capital propio la producción.

El proceso de comercialización de dicho ganado se realizará en el mercado local, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango, lo que beneficiara a un ingreso adicional en el hogar.

8.2.2. Crianza y engorde de conejo

Pertenece al reino animal, de la orden de Lagomorfos, de la familia de los Lepóridos, y de la especie de los *Oryctolagus cuniculus*. Existe un alto valor nutricional de su carne, baja en grasa, colesterol, sodio, con fuente de vitamina

B12 y la variedad de platos que se obtiene del mismo, hace que su demanda sea cada vez más alta en restaurantes de alta gastronomía.

Su producción no ocupa gran espacio físico, ni erogaciones financieras en alimentación, se tienen registro de 500 insumos de alimento que, incluye cereales y subproductos, residuos de cosechas, semillas de leguminosas y oleaginosas, grasas, levaduras, productos animales, fuentes de nitrógeno no proteínico y pajas tratadas. La crianza y engorde es rápida, también permite diversificar la producción pecuaria además generará empleo e ingresos para los hogares.

El centro poblado para su explotación por las condiciones climatológicas y de alimentación es el caserío Chacpantzé, ya que los conejos requieren de una temperatura menos de 18 °C, y con 70% de humedad, la comercialización se realizará en el mercado local y Colotenango.

8.2.3. Miel de abeja

Tiene la capacidad de endulzar veinticinco veces más que el azúcar ordinario, también es considerado como uno de los alimentos más nutritivos que se conocen por su contenido de vitaminas, sales minerales y azúcares de fácil digestión.

La apicultura es una buena fuente de ingreso, con una gran demanda de su producto, cuando llega la época primaveral la producción de miel en las colmenas es mayor, pero para obtener un producto de alta calidad es preciso conocer las técnicas que se desarrollan antes, durante y después de la cosecha.

Para la producción apícola, los productores del Municipio necesitan mano de obra asalariada y capacitada con el fin de hacer eficiente los procesos de producción y así aprovechar al máximo la producción.

En el proceso productivo, los apicultores utilizan herramientas tradicionales, la mayoría alquilan terrenos para ejecutar la producción, el traslado del producto lo hacen con esfuerzo humano al punto de venta y/o los compradores llegan al lugar de producción a traerlo, en el proceso no utilizan ninguna tecnificación, se guían por su experiencia y por recomendaciones de otros productores.

El caserío Tierra Colorada cuenta con temperatura adecuada pues el clima es templado propicio; su comercialización se realizará en el mercado local, Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental, la producción de miel de abeja ayudara a poder obtener fuentes de empleo, diversificación de nuevos productos y una mejor condición de vida a los integrantes de las familias del municipio.

8.3 ARTESANAL

La actividad artesanal está basada en la experiencia acumulada de generación en generación, situación visible durante la investigación de campo. Un bajo porcentaje de la población del Municipio se dedica a la actividad artesanal, sin mucha tecnología y sólo emplea mano de obra familiar.

Se identificaron las siguientes actividades productivas y sus potencialidades para este sector.

8.3.1 Trajes típicos

Actividad artesanal que generalmente es realizada por las mujeres indígenas, en la investigación se identificó la ausencia de artesanos dedicados a la elaboración de tejidos típicos para la comercialización. Se elaboran con hilos de diferentes

colores, algodón, seda, lana, fibras sintéticas, rayón, sedalina y lustrina. Pueden ser elaborados en telares artesanales, pueden utilizarse normales o de pedal, los diseños pueden ser de gran variedad con decoraciones.

La compra de la materia prima se debe realizar en los mercados del municipio de Colotenango o bien de la cabecera departamental, debido a que el Municipio no cuenta con la comercialización de estos productos para la elaboración de trajes típicos, la cual se realizará en el mercado local y Colotenango, y así poder obtener beneficios económicos lo que permitirá fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio.

8.3.2 Dulces típicos

El mercado de dulces en Guatemala, se ha desarrollado lentamente, al igual que en otros mercados. Actualmente este mercado se ha vuelto más dinámico y competitivo.

Se pudo observar que en el Municipio existe un buen segmento del mercado el cual no ha sido explotado, y este generaría una fuente de empleo familiar y asalariada.

La Producción de dulces típicos se llevará a cabo en el caserío Tierra Colorada y en la Cabecera Municipal. Para la elaboración de estos productos se necesita lo siguiente: leche, coco, mermeladas, frutos y harinas para la elaboración; la materia prima se adquiere a precios bajos, la compra se puede realizar en la cabecera departamental de Huehuetenango para su elaboración, la comercialización se realizará en los municipios de Colotenango y San Rafael Pétzal y en el mercado local, con la finalidad de obtener mayores ingresos y de ésta manera mejorar el nivel de vida de la población.

8.4 AGROINDUSTRIALES

La agroindustria es una organización que participa directamente o como intermediaria en la producción agrícola, procesamiento industrial o comercialización nacional y exterior de bienes comestibles o de fibra.

Seguidamente se detallan algunas de las opciones que pueden resultar viables para el Municipio:

8.4.1. Producción de mermelada de manzana

La mermelada es de consistencia cremosa con características untables y no conserva la forma del envase que lo contiene. Es parte de la dieta alimenticia por su contenido en minerales, calcio, hierro, fósforo, potasio, vitamina A, complejo B y C, además regula y equilibra el medio interno del organismo.

La elaboración de mermelada de manzana es apta para desarrollarse en la aldea la Cumbre y caserío Tierra Colorada. No requiere de maquinaria sofisticada, ni de condiciones climatológicas especiales. En cuanto al mercado al que está dirigido, puede considerarse el mercado local y departamental.

8.4.2. Harina de maíz

Es el alimento que se obtiene de los granos de maíz, totalmente maduros, sanos, sin germen, exentos de impurezas, moho, semillas de malas hierbas y otros cereales mediante un proceso de molienda durante el cual se pulveriza el grano hasta que alcance un grado apropiado de finura.

Es un alimento alto en carbohidratos y yodo, a su vez, bajo en colesterol por ende contribuye con la nutrición adecuada de las personas. Es rico en carbohidratos y de proteínas, sales minerales como el magnesio y el fósforo y el único cereal rico en vitamina A. También contiene vitamina B, C, calcio, ácido fólico y contiene mucha fibra. Las diferencias de color se deben a las

concentraciones de diversos pigmentos como carotenoides y flavonoides, que funcionan en la prevención de enfermedades degenerativas.

Por el alto costo de la maquinaria a utilizar la fábrica estaría ubicada en el caserío Tierra Colorada, en virtud que cuenta con un amplio mercado y la comunidad se encuentra organizada, este mismo se distribuirá a las demás comunidades aledañas el mayor impacto para su comercialización sería en todos los centros poblados de San Gaspar Ixchil.

8.5 COMERCIO Y SERVICIOS

El Municipio cuenta con actividad de comercio y servicios a un nivel bajo, debido a la concentración de las actividades comerciales y de servicio en la cabecera municipal y los principales centros poblados, los días en los cuales se presenta un incremento en las actividades, son los viernes de cada semana, fundamentalmente porque es el día de plaza en el casco urbano de la localidad, destacándose las siguientes:

8.5.1. Cooperativa de ahorro y crédito

Institución que brinda productos financieros, como cuentas de ahorro y microcréditos, asesoría para negocios agrícolas, pecuarios, artesanales y fomenta el progreso en la región así como el estímulo en la inversión.

La implementación de una cooperativa en el casco urbano del Municipio generaría fuentes de empleo y contribuiría en el desarrollo de las diversas actividades productivas, favoreciendo el desarrollo socioeconómico de los habitantes.

8.5.2. Instalación de teléfonos públicos

Se identificaron únicamente cuatro teléfonos públicos dispersos en la cabecera municipal y derivado que el servicio es de utilidad en las actividades económicas, sociales y comerciales, constituye un servicio esencial en la región. De igual forma se carece del servicio en mención en las áreas rurales del Municipio, situación que genera la necesidad de ampliar la cobertura en los principales centros poblados de cada una de las comunidades del área.

8.6 TURISMO Y ECOTURISMO

El ecoturismo consiste en llevar al ser humano a tener contacto con la naturaleza y la fauna de forma recreativa, en Guatemala existen diferentes espacios dedicados a esta actividad, contribuyendo a la economía de los centros poblados y de la nación, generando trabajo para el sector servicios.

En el Municipio se dispone de la potencialidad de ecoturismo, debido a la diversidad del área montañosa y sus paisajes. Los centros poblados que cuentan con vistas panorámicas son: caseríos Buena Vista, Tuiloj, Piedra Labrada, Chacpantzé y aldea Manajá.

Los centros poblados que se encuentran a las orillas del río Cuilco, tienen la posibilidad de realizar senderismo, canotaje y kayak, atrayendo turistas nacionales y extranjeros que gustan de la naturaleza y actividades extremas.

En el caserío Llano Grande, existe la potencialidad de instalar un campamento, en el cual se brinden espacios recreativos, deportivos, actividades de campamento y entretenimiento, todo esto debido a la topografía del suelo que es semiplano y que se encuentra en un punto clave para realizarlo.

De acuerdo a información recabada se diagnosticó que al Municipio lo tienen categorizado como jerarquía uno, que se encuentra en el recurso de interés

local, sin contar con atractivos para integrarlo o aumentar su nivel de jerarquización a recurso de representatividad nacional, con el potencial de atraer turistas locales, nacionales o de centros poblados cercanos, constituyéndose en apto para aprovecharse a corto plazo.

8.7 SILVICULTURA

Es el cuidado de los bosques, cerros o montes y también las técnicas que se aplican a las masas forestales para obtener de ellas una producción continua y sostenible de bienes y servicios. Estas técnicas se pueden definir como tratamientos silvícolas, la silvicultura siempre ha estado orientada a la conservación del medio ambiente y de la naturaleza.

Guatemala es un país con vocación forestal, en ese contexto la ubicación del Municipio contribuye en este aspecto por la diversidad de sus suelos, topografía y clima. El potencial de esta región consiste en la ampliación de la masa boscosa al sembrar diversas especies de árboles que permitan la reforestación del área.

A raíz de la deforestación existente el Municipio, ocasionada principalmente para la obtención de la leña para cocinar y otros motivos, se identificó que en el casco urbano y en los centros poblados que conforman el área rural presenta evidente ausencia de áreas boscosas. En el caserío Tierra Colorada, por cada árbol cortado se siembran cinco. La Municipalidad está implementando el proceso de licencias para cortar árboles y mitigar así la tala inmoderada.

Con lo planteado, se pretende obtener beneficios a corto y largo plazo, como incentivos forestales y la explotación de madera respectivamente. Las variedades de árboles que se pueden sembrar son: pinabete, Grabilea (árbol para sombra de café), Casuarina, árbol de manzanilla y árbol de jacaranda.

CAPÍTULO IX PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Se describen como la utilización voluntaria de activos disponibles con la finalidad de obtener un rendimiento mayor a la tasa de oportunidad en el mercado. En ese contexto se identificó que los habitantes del Municipio, tienen como actividad principal la agricultura, especialmente el cultivo de maíz, café y frijol, que representan la fuente principal de alimento y sustento familiar.

Del inventario de potencialidades realizado, se definieron tres proyectos: Producción de rosa de jamaica, miel de abeja y hongo ostra, con el fin de presentar un proyecto que permita diversificar el comercio actual dirigido a los mercados meta.

9.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

La selección del proyecto se definió luego del análisis de las potencialidades productivas de la región, en el mismo se identificó el potencial que presentan los suelos del área para ser utilizados en la actividad agrícola, como consecuencia de la ubicación geográfica y cualidades agrológicas como: fertilidad, precipitación hídrica, temperatura, textura, degradación, salinidad y facilidad del laboreo.

La presente propuesta comprende la descripción del proyecto, justificación, objetivos y los correspondientes estudios encaminados al establecimiento de la viabilidad para su implementación.

9.1.1 Descripción del proyecto

La propuesta se establecerá en la aldea Chanxác ubicada a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal, goza de clima cálido y de terreno de relieve ondulado, con suelos arenosos aptos para el cultivo, en atención a esta situación es necesario disponer de ochenta cuerdas que totalizan cinco manzanas y se espera cosechar

dieciséis quintales por manzana cultivada durante los cinco años de vida útil del proyecto, el volumen anterior permitirá obtener un total de 380 quintales. Para garantizar la continuidad al proyecto es necesario la creación de un comité de productores integrado por 10 personas que aportarán Q4,089.80 cada uno.

Está dirigido a los mercados de Colotenango, Cuilco y cabecera departamental de Huehuetenango, que permitirá darle cobertura a la totalidad de la demanda insatisfecha, se ha estimado comercializar el quintal a un precio de Q2,700 a través de intermediarios mayoristas, quienes canalizarán la producción hacia el consumidor final de forma eficiente. La inversión total es de Q133,202 monto financiado en 69% con recursos ajenos y 31% con aportaciones monetarias de los miembros y se estima que la propuesta pueda generar un aproximado de 175 jornales cada año de cultivo.

La totalidad de la producción se canalizará al mercado meta, la dispersión se realizará a través del mayorista quien lo trasladará al minorista y éste respectivamente al consumidor final.

9.1.2 Justificación

Una vez establecido que la agricultura constituye la principal actividad productiva del Municipio, evidenciándose que microfincas y subfamiliares se cultiva principalmente maíz y frijol, destinados básicamente al autoconsumo, así como tomate y café cultivos que tradicionalmente integran la economía regional. Bajo esa premisa puede determinarse la existencia de factores decisivos que viabilizan la implementación de la propuesta de inversión, fundamentalmente porque influirá en la diversificación y tecnificación de los procesos ordinarios de cultivo.

En función de los aspectos anteriores, es necesario la puesta en marcha de la propuesta, con el firme propósito de mejorar considerablemente la situación

socioeconómica de la localidad a través de la creación de nuevas fuentes de empleo que permitirá incrementar el nivel de ingresos de los habitantes de la localidad y que incidirán en el incremento de la calidad de vida de los pobladores y en consecuencia del Municipio en general.

9.1.3 Objetivos

Básicamente son los fines que se desean alcanzar con la aplicación de cuatro estudios esenciales que sustentan y viabilizan un proyecto de inversión, circunstancias que se describen seguidamente:

9.1.3.1 Generales

Incidir en el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la región, a través de la generación de empleo y reducción de los índices migratorios, por medio de la diversificación de cultivos y tecnificación de procesos productivos, factores relevantes que viabilizan la propuesta y rentabilidad de la misma durante los cinco años que durará el proyecto.

9.1.3.2 Específicos

- Diversificar los cultivos tradicionales del Municipio, circunstancia que permitirá incrementar los ingresos, por ende la calidad de vida de los residentes de la localidad.
- Propiciar la participación de los agricultores de la región, en propuestas de inversión encaminadas a incrementar los aspectos socioeconómicos de los habitantes.
- Establecer los canales de comercialización idóneos para el proyecto de inversión, con la finalidad de alcanzar los niveles de rentabilidad estimados.
- Gestionar asesoría técnica para el cultivo de rosa de Jamaica, tendiente a garantizar calidad y precios razonables que faciliten la incursión en el mercado.

- Generar fuentes de empleo para los pobladores del Municipio, particularmente en la actividad agrícola.

9.1.4 Estudio de mercado

Integrado por el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización, que facilitan la toma de decisiones en los aspectos iniciales de la propuesta.

9.1.4.1 Identificación del producto

La rosa o flor de jamaica pertenece a la familia malváceas originario de África tropical y su nombre científico es *Hibiscus sabdariffa* L. (HS). Conocida como rosa de jamaica, flor de dardo, rosa de Jericó, té rojo y flor roja. Es una planta anual, por lo general alcanza de 1 a 2 metros de altura. El color de los tallos, peciolo de las hojas y cálices de un color rojo oscuro o claro, con tendencia violácea o lila y las variedades que generalmente son productoras de fibra, tienen una coloración verde amarilloso.

Puede cultivarse en climas tropicales y subtropicales, le favorecen las alturas promedio sobre el nivel del mar de 0 a 1,400 metros y temperatura de 22 a 25°C, en virtud que su mayor germinación se encuentra a los 25 °C , también requiere de precipitación anual entre 500 a 1,000 milímetros anuales, en suelos pesados o arcillosos con humedad permanente.

• Usos y formas

"Debido a sus características organolépticas, la flor se emplea principalmente para la preparación de bebidas refrescantes, infusiones exentas de cafeína, gelatinas, vinos, mermeladas, jalea, helados y otros derivados."⁹

⁹Op. Cit. p.5

Como planta textil, se usa en cordelería cuya fibra es fuerte y sedosa conocida con el nombre de cáñamo de roselli, es considerada buena como el yute.

- **Valor nutricional**

El detalle de la composición y valor nutricional de la flor se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 31
Valor Nutricional de la Rosa de Jamaica
(Valores en 100 gramos de peso neto)
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	9.20
Energía	Kcal.	304.00
Proteína	Gramos	7.20
Grasa total	Gramos	2.60
Carbohidratos	Gramos	74.10
Ceniza	Gramos	6.90
Fósforo	Miligramos	273.00
Hierro	Miligramos	9.00
Tiamina	Miligramos	0.12
Riboflavina	Miligramos	0.28
Niacina	Miligramos	3.80
Vitamina C	Miligramos	7.00

Fuente: tabla de composición de alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, -INCAP-.

El valor nutricional está expresado en función de una porción de 100 gramos y demuestra las propiedades nutritivas de la flor, circunstancia que permite su utilización en la medicina e industria.

9.1.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien y servicio que los productores pueden ofrecer a un intermediario o a el consumidor final, para satisfacer las necesidades del mercado.

- **Oferta histórica y proyectada**

Representa la producción nacional más las importaciones de años anteriores, tomando en cuenta el comportamiento que se espera para años futuros en el mercado, se detalla a continuación el siguiente cuadro:

Cuadro 68
Municipios de Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	215	215
2010	0	221	221
2011	0	227	227
2012	0	233	233
2013	0	239	239
2014	0	245	245
2015	0	251	251
2016	0	257	257
2017	0	263	263
2018	0	269	269

Fuente: elaboración propia, con base en encuestas realizadas en el mercado regional tomado en consideración y proyecciones para el periodo 2014-2018 a través del método de mínimos cuadrados: $y = a + bx$, donde $a=1135$ y $b=60$ para producción y $a=227$ y $b=6$ para importaciones.

La oferta total se encuentra conformada por medio de las encuestas realizadas a vendedores de los mercados municipales de Cuilco, Colotenango y la cabecera del departamento de Huehuetenango, es importante mencionar que no se registra producción histórica debido a la falta de cultivo de dicho producto; los cálculos efectuados se realizaron tomando en cuenta el 2.67% de la tasa de crecimiento de la población. Según el INE durante los años 2007 al 2011 y los siguientes años fueron proyectados en mínimos cuadrados; incrementándose en 25 quintales anuales en consecuencia, existe la oportunidad de participación en el mercado.

9.1.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de productos que los compradores están dispuestos a adquirir a precios alternativos durante un período de tiempo.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Representa la cantidad de rosa de jamaica que fue adquirida en años anteriores y el comportamiento a futuro por compradores. A continuación se detalla la demanda potencial histórica y proyectada para el mercado regional:

Cuadro 69
Municipios de Cuilco, Colotenangoy Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Demanda Histórica y Proyectada de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018

Año	Población	Población delimitada 40%	Consumo per cápita (quintales)	Demanda potencial (quintales)
2009	184,745	73,898	0.0044	325
2010	188,820	75,528	0.0044	332
2011	192,912	77,165	0.0044	340
2012	197,043	78,817	0.0044	347
2013	201,151	80,460	0.0044	354
2014	205,180	82,072	0.0044	361
2015	209,076	83,630	0.0044	368
2016	212,871	85,148	0.0044	375
2017	216,606	86,642	0.0044	381
2018	220,221	88,088	0.0044	388

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de población para el período 2009-2018 con datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita estimado, de acuerdo a datos proporcionados por nutricionista. (Ver Anexo 7)

De acuerdo a los cálculos efectuados la demanda histórica como proyectada aumenta de 7 a 8 quintales por año, de acuerdo a la población estimada, tomando en cuenta el consumo per cápita de 0.0044 proporcionado por la nutricionista (ver anexo 7), para el periodo 2009 al 2018.

9.1.4.4 Consumo aparente

Es el producto que se adquiere por la persona de acuerdo a los gustos, edad, poder adquisitivo que permita la satisfacción de una necesidad, esta se da de acuerdo a la temporalidad de la producción.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Integrado por la totalidad del producto, que fue consumido en años anteriores, así como lo que se espera para los años del proyecto, este se obtiene de la suma de la producción más las importaciones y la resta de las exportaciones. A continuación se presenta el detalle del mismo para los años 2009 al 2018, que incluye datos históricos y proyectados.

Cuadro 70
Municipios de Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental,
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	215	0	215
2010	0	221	0	221
2011	0	227	0	227
2012	0	233	0	233
2013	0	239	0	239
2014	0	245	0	245
2015	0	251	0	251
2016	0	257	0	257
2017	0	263	0	263
2018	0	269	0	269

Fuente: elaboración propia, con base en encuestas realizadas en el mercado regional y se proyecta en base a el método de mínimos cuadrados, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Debido a la ausencia de producción, las importaciones son los únicos datos representativos de la localidad, circunstancia que condiciona el consumo aparente histórico y proyectado para el período 2014 al 2018, situación que favorece la implementación de la propuesta.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la cantidad que se demanda del producto a futuro, el resultado se obtiene de la demanda potencial menos el consumo aparente. Seguidamente se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de rosa de jamaica a cinco años.

Cuadro 71
Municipios Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental, Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Historica y Proyectada de Rosa de Jamaica
Período 2009 – 2018
(en quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2009	325	215	110
2010	332	221	111
2011	340	227	113
2012	347	233	114
2013	354	239	115
2014	361	245	116
2015	368	251	117
2016	375	257	118
2017	381	263	118
2018	388	269	119

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros demanda potencial y consumo aparente histórico y proyectado.

La demanda insatisfecha se determinó a través de la demanda potencial menos el consumo aparente, lo cual indica que la mayor parte de la población seleccionada no ha sido abastecida por la oferta existente.

9.1.4.5 Precio

Es la cantidad que se cancela por la adquisición de un producto, de acuerdo al Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios del MAGA, el promedio anual de un quintal de rosa de jamaica para el año 2008 era de Q1,673.81 y para 2010 de Q1,850 pagados al intermediario nacional.

Para determinar el precio de venta del proyecto, en el trabajo de campo realizado se evaluó la competencia del mercado meta dirigido y se determinó que el precio de quintal de rosa de jamaica se encuentra entre Q 2,000 a Q. 3,000.

En la presente propuesta se ha establecido un precio de Q 2,700 el quintal, de acuerdo a los factores de costos de mano de obra, insumos y precios de la competencia.

9.1.4.6 Comercialización

Es la combinación de las distintas actividades que se realizan en el traslado o transferencia de bienes o servicios, desde el productor hasta el consumidor final, a través de las fases necesarias para que el producto final llegue en el momento preciso y en forma óptima a centros de consumo.

- **Proceso de comercialización**

Conformado principalmente por funciones físicas, se relaciona directamente con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas, por ejemplo el grado de madurez.

En este proceso se considera los aspectos principales de las etapas de concentración, acopio, equilibrio y dispersión que se presentan a continuación:

Tabla 32
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapa	Actividad
Concentración	El acopio se efectuará en el área de cultivo, se recolectará a mano, luego del corte este debe ser apilado en costales homogéneos para posteriormente ser trasladado a la bodega, donde el mayorista adquirirá para su comercialización.
Equilibrio	Es un producto de consumo frecuente y mantiene una demanda sostenible, se obtendrá una cosecha al año la cual será comprada por el mayorista; este será el responsable de trasladar al punto de venta donde logrará satisfacer la demanda.
Dispersión	La fase de dispersión servirá para que el mayorista adquiera el producto, el cual será trasladado para el consumidor final en los mercados regionales establecidos en el proyecto.

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

Los procesos descritos indican la manipulación, transferencia, coordinación de producción, distribución y consumo del producto, el cual será comercializado en los municipios seleccionados a través del estudio de campo.

- **Propuesta institucional**

En esta etapa se consideran las personas que participarán en el proceso de comercialización, básicamente para su distribución el mayorista en los mercados regionales.

A través del mismo se puede identificar la forma adecuada para comercializar la rosa de Jamaica, sobre esa premisa se deben evaluar los siguientes elementos:

Tabla 33
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Institucional
Año 2013

Tipo de análisis	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de producción de rosa de jamaica y serán los integrantes del comité los encargados de tomar decisiones sobre la producción.
Mayorista	Agentes de mercado que adquieren la producción directamente del productor, trasladando al detallista de los mercados municipales de Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental.
Detallista	Agente a quien le corresponde la distribución del producto final en los diversos mercados, tiendas y supermercados a efecto de ser adquirido por el consumidor final.
Consumidor final	Es el último de los participantes en el proceso de comercialización, adquiere el producto para el consumo.

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

En el esquema presentado se describe la función de cada uno de los participantes en el proceso de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

9.1.4.7 Operaciones de comercialización

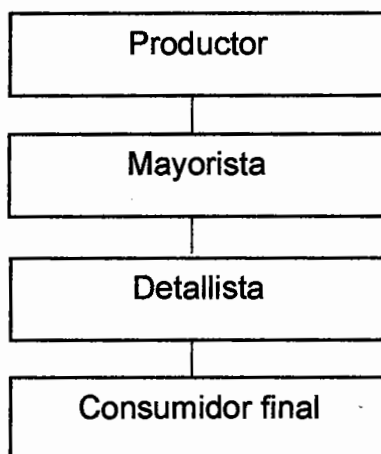
Comprende el análisis de canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación de las actividades, previo a su traslado hasta el último destino, en consecuencia debe determinarse el canal idóneo, mismo que se describe a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son los grupos de intermediarios que participan en el proceso de mercadeo del producto, el productor lo transfiere al mayorista y este al consumidor final.

En la siguiente gráfica se muestra la forma en que se comercializara:

Gráfica 13
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Propuesta Canales de Comercialización
Año 2013



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

Como se observa es el productor quien comercializará la producción al mayorista, a efecto de obtener mayores beneficios con la reducción de los gastos de transporte, mercadeo y todo lo relacionado al traslado del producto al lugar donde se pondrá a disposición del consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Seguidamente se desarrollan los márgenes de comercialización para la producción de rosa de jamaica.

Cuadro 72
Municipio San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Gastos de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	2,700					82
Mayorista	3,000	300	2	298	11	8
Carga y descarga			1			
Transporte			1			
Detallista	3,300	300	14	286	10	10
Piso de plaza			10			
Carga y descarga			2			
Transporte			2			
Consumidor final						
Total		600	16	584		100

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

La participación del productor dentro de la comercialización de rosa de jamaica corresponde a 82%, y el 18% restante está distribuido entre los intermediarios obteniendo Q0.11 y Q0.10 de rendimiento sobre la inversión respectivamente.

9.1.5 Estudio técnico

Establece lo relacionado a la función de producción encaminada a la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para el proyecto de rosa de jamaica, incluye los aspectos de localización, tamaño, superficie, valor y volumen de producción, procesos productivos y los recursos necesarios.

9.1.5.1 Localización

Uno de los factores importantes para el proyecto, es que exista un mercado potencial para la venta de rosa de jamaica, para tal efecto se tomará en cuenta el espacio o área geográfica, accesibilidad, medios de transporte, disponibilidad y mano de obra, fuentes de abastecimiento, mercado, comunicación, agua y otros

suministros, que ayudarán a la ubicación, haciendo referencia a la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará al nor-occidente del país, en el municipio de San Gaspar Ixchil ubicado a 33 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango; y a 299 kilómetros de la ciudad capital, por la Ruta Nacional CA-1. El Municipio presenta colindancias al norte con los municipios de Colotenango y San Rafael Pétzal; al este con Santa Bárbara; al oeste con San Ildefonso Ixtahuacán; y al sur con San Miguel Ixtahuacán que pertenece del departamento de San Marcos.

- **Microlocalización**

Se estima establecer la propuesta en la aldea Chanxac ubicado a siete kilómetros de la Cabecera Municipal, las cuatro rutas localizadas para su ingreso son de terracería en buen estado durante el verano, como ruta alterna se tiene el ingreso por la aldea Manajá, sin embargo deben recorrerse cinco kilómetros adicionales sobre el paraje La Planada, como consecuencia de la ubicación geográfica entre las localidades y la Cabecera Municipal.

El lugar de cultivo fue seleccionado sobre el criterio de arrendamiento mensual, donde se contará con el área de producción, oficina y bodega, reúne las condiciones apropiadas de suelo, clima, humedad y disponibilidad del recurso humano para la implementación de la propuesta.

9.1.5.2 Tamaño del proyecto

Se destinará cinco manzanas de terreno para la producción, superficie en la que se estima obtener dieciséis quintales anuales por manzana y durante la vida útil de la propuesta se producirá 400 quintales con un valor de Q1,026,000.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

Se detalla el programa de producción anual para el año 2014 al 2018, correspondiente al tiempo previsto para la propuesta:

Cuadro 73
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período 2014-2018

Años	Área cultivada manzanas	Rendimiento por manzana	Volumen anual	Merma 5%	total producción en quintales	Precio de venta por quintal en Q	Total producción Q
1	5	16	80	4.00	76	2,700	205,200
2	5	16	80	4.00	76	2,700	205,200
3	5	16	80	4.00	76	2,700	205,200
4	5	16	80	4.00	76	2,700	205,200
5	5	16	80	4.00	76	2,700	205,200
Total		80	400	20.00	380		1,026,000

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

El cuadro anterior muestra los ingresos que generará la producción de rosa de jamaica durante la vida útil del proyecto, con los cuales se espera cubrir los costos a invertir. Con la producción anual se cubrirá el 30% de demanda insatisfecha, se estimó el 5% de merma anual; como consecuencia del impacto de plagas, alteraciones climáticas y posibles daños en la recolección y acopio.

9.1.5.3 Proceso productivo

Se refiere a la secuencia de operaciones o etapas necesarias que deben seguirse para la producción de rosa de jamaica. Para la realización del proyecto se utilizará el método de siembra directa a continuación se detalla el diagrama del proceso productivo de rosa de jamaica:

Gráfica 14
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso de siembra del producto
Preparación del terreno	Se selecciona y prepara adecuadamente el terreno destinado para la siembra, que incluye chapear, arar y rastrear.
Siembra	Se realiza un agujero de 10 a 15 centímetros de profundidad y se introducen de tres a cinco semillas por agujero, la distancia entre cada una debe ser entre 90 cms entre planta o bien 1x1 mts entre surco.
Limpia y fumigación	Durante el primer mes se eliminan las hojas enfermas para evitar la proliferación de ácaros y pulgón, de igual forma la limpia tiene la finalidad de evitar el surgimiento de malezas.
Fertilización	Se realiza a los 44 días después de germinada la semilla, luego a los 30 días posteriores a la primera aplicación y la tercera al inicio de su floración, con abono químico triple 15 o bien abono orgánico.
Corte y cosecha	Debe realizarse cuando se presenta la abertura de la capsula, que sucede aproximadamente al sexto mes de la siembra, tiempo en el cual los cálices alcanzan el tamaño y madurez idónea.
Secado y empacado	Proceso que se lleva a cabo a la sombra a efecto de evitar que el cáliz no pierda aroma ni color, se posiciona sobre una malla metálica con el propósito que reciba ventilación uniforme.
Fin del proceso	Finaliza proceso de cultivo Rosa de Jamaica.

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

Los pasos anteriores detallan de forma ordenada como se produce la rosa de jamaica, si se realiza con asistencia técnica de proveedores o conocedores en materia agrícola, se obtendrá una rentabilidad satisfactoria.

9.1.5.4 Requerimientos técnicos del proyecto

Son los elementos indispensables para el desarrollo del proyecto y que se desglosan a continuación:

Tabla 34
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Años 2014 - 2018

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Insumos		
Semilla	Libras	5
Fertilizantes	Quintales	25
Insecticida	Litro	5
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla giratoria	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornales	15
Siembra	Jornales	10
Limpia y fumigación	Jornales	10
Fertilización	Jornales	15
Corte y cosecha	Jornales	120
Secado y empaçado	Jornales	5
Equipo agrícola		
Bombasfumigadoras	Unidad	10
Carretas	Unidad	5

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Herramientas agrícola		
Azadones	Unidad	5
Machetes	Unidad	5
Limas	Unidad	5
Piochas	Unidad	5
Rastrillos	Unidad	5
Cuchillos	Unidad	5
Otros gastos		
Gastos de organización		1

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

La tabla anterior detalla las cantidades adecuadas de los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto. Los insumos necesarios a utilizar el primer año a fin de estimar el monto de la inversión inicial.

9.1.6 Estudio administrativo legal

Comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que permiten establecer la estructura organizacional, tipo y denominación, que deben regir en la propuesta, los objetivos que se persiguen, así como los requerimientos básicos para el funcionamiento adecuado, acorde con el marco jurídico vigente en el país.

9.1.6.1 Justificación

Luego del proceso de investigación, se estableció la ausencia de organizaciones de carácter productivo que faciliten e incidan en el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la localidad, en tal sentido resulta conveniente impulsar la formación de un comité de productores que coadyuve en la canalización eficiente y eficaz de los recursos, en consecuencia delimite y fortalezca los procesos de cultivo y comercialización de la rosa de jamaica en el área.

En ese sentido es necesario definir aspectos relevantes como la estructura adecuada, sistema y diseño organizacional entre otros.

9.1.6.2 Objetivos

A efecto de alcanzar las metas trazadas por los productores es imperativo el planteamiento de los siguientes fines:

- **General**

Propiciar la diversificación de cultivos a través de la formación de un comité, en la aldea Chanxác, que permita optimizar los costos, el acceso al financiamiento, asistencia técnica y la obtención de margen razonable de utilidad.

- **Específicos**

- ✓ Coordinar adecuadamente la serie de actividades relacionadas con el cultivo, recolección y comercialización de la rosa de jamaica.
- ✓ Estimular la integración de las comunidades a través de la cooperación y asistencia mutua de los miembros del comité de productores.
- ✓ Fortalecer el proceso de comercialización, derivado de la apertura de nuevos mercados en el Departamento.
- ✓ Desarrollar el diseño organizacional acorde a las necesidades de cada uno de los integrantes.
- ✓ Canalizar la asistencia técnica y administrativa ante las instancias correspondientes a fin de optimizar los procesos productivos.
- ✓ Facilitar el acceso a fuentes de financiamiento con entidades bancarias.

9.1.6.3 Tipo y denominación

Con la finalidad que las actividades se desarrollen acorde y en función de los objetivos planteados, es imprescindible la integración del comité de productores denominado "Comité de productores de Rosa de Jamaica Aldea Chanxac", ubicado en la aldea homónima, para el efecto debe conformarse por 10 agricultores que participarán equitativamente en la gestión de la entidad.

- **Razón social**

A fin de facilitar la implementación de la propuesta se debe establecer el comité denominado "COPROJAMXAC"

- **Localización**

El comité se ubicará en aldea Chanxac, que se encuentra a una distancia de siete kilómetros de la Cabecera Municipal y 33 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango.

- **Inscripción**

El mecanismo para su constitución es a través de escritura pública en la municipalidad de San Gaspar Ixchil, en el Registro Civil, Dirección Municipal de Planificación y en la sede de la Gobernación Departamental, así como en la Superintendencia de Administración Tributaria.

9.1.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de normas, leyes y reglamentos vigentes en el país que deben acatar los comités para su funcionamiento. A continuación se presentan las normas internas y externas del proyecto:

- **Normas internas**

Para el cumplimiento de las funciones y objetivos, se requiere de estatutos que deberá elaborar y aprobar la Asamblea General al inicio de las actividades.

- ✓ Acta de constitución de la organización en la cual se detalla cómo estará integrado.
- ✓ Reglamento interno que desglosa los lineamientos básicos que los integrantes deben observar constantemente.
- ✓ Manuales de organización.
- ✓ Manuales de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

La serie de normativas externas que sustentan el proyecto se determinará sobre la base legal siguiente:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente año 1985 artículos 28, 34, 43, 66, 67, 101 y 119 (literal a y e).
- ✓ Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo, artículo 27, 88, 90, 103, 116, 138 y 145.
- ✓ Decreto Ley Número 106, Organismo Ejecutivo, Código Civil, artículo 15, inciso 4, 18 y 19.
- ✓ Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, artículos 132, 332 y 334.
- ✓ Ley de Bonificación Incentivo, Decreto Número Legislativo Número 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Bonificación anual para trabajadores del sector público y privado -Bono 14. Decreto Número 42-92.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, artículo 1 y sus reformas en el Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
- ✓ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, artículos 7, 14 y 15.
- ✓ Ley Orgánica del IGSS, Decreto Número 295, artículo 27.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 178-2001. Viceministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa de Guatemala, Artículo 3.
- ✓ Acuerdo Gubernativo 359-2012, Salario Mínimo de actividades agrícolas y no agrícolas, 2013.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 20-82, Reglamento de autorización de Comités,

Creación de Comités en Guatemala.

- ✓ Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo Número 512-98.

9.1.6.5 Estructura de la organización

Para garantizar el desempeño organizacional se deben diseñar las funciones generales y específicas del comité, se establecerán órganos administrativos con la finalidad de ordenar las actividades a efecto de realizarlas oportunamente.

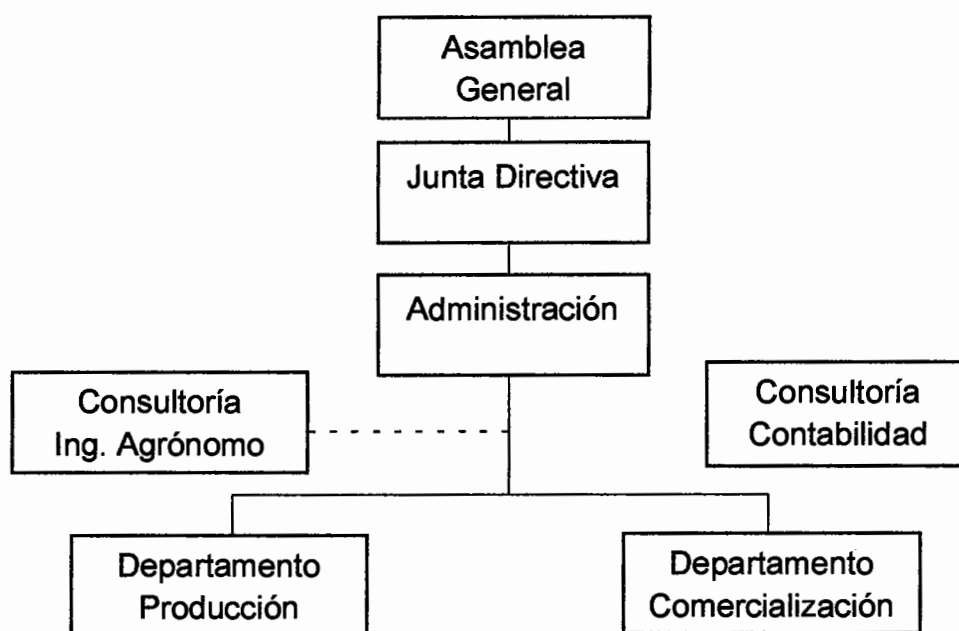
- **Sistema de organización**

La importancia del presente apartado radica en que permite eliminar los problemas organizacionales recurrentes a través de la estructuración de las diversas combinaciones formales de división de actividades y autoridad. Se recomienda que el tipo y sistema de organización sea funcional, en virtud que determine de forma práctica y eficiente el cargo y funciones de cada integrante, con líneas de mando bien definidas, circunstancias que permitirán la participación integral y objetiva en las actividades.

- **Diseño organizacional**

La eficiencia en los procesos de trabajo entre los niveles jerárquicos, se obtiene con el establecimiento de un organigrama funcional, aspecto que facilita la delegación y control de las actividades, establece líneas de mando para el control de las responsabilidades de cada integrante del comité.

Gráfica 15
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estructura Organizacional
Año 2013



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

El diseño de organización para el desarrollo de la propuesta se presenta de forma lineal staff siendo el tipo más simple de organización, esta se encuentra bajo una unidad de mando o supervisión única, la autoridad máxima se concentra en la cima y la cadena de mando se encuentra en el nivel jerárquico.

El administrador será el responsable de realizar las actividades propias de su cargo y funciones respectivas de los departamentos de producción y comercialización, esto durante los cinco primeros años del proyecto. Para llevar a un control de procesos y manejo e interpretación de operaciones que se realizan, se contratará los servicios por honorarios de una persona especializada en agronomía y otra en registros contables, los cuales deben reportar al administrador del comité.

9.1.7 Estudio financiero

Permite establecer las fuentes necesarias para la obtención de recursos necesarios para implementar la propuesta, facilita el orden y sistematización de la información de carácter monetario generada por la producción de rosa de jamaica, el análisis del mismo determina la viabilidad de la propuesta y aporta los elementos necesarios para la toma de decisiones.

9.1.7.1 Inversión fija

En este apartado se cuantifica la inversión necesaria en la implementación del proyecto, deben contemplarse activos tangibles como propiedad, planta y equipo, intangibles como patentes de comercio, marcas, nombre comercial, gastos organización e instalación son recursos de carácter permanente que intervienen en la producción, comercialización y administración.

El detalle que permite identificar y cuantificar la serie de elementos que integran la misma y que resultan determinantes para la implementación de la propuesta, se presenta a continuación.

Cuadro 74
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangible				
Instalaciones				15,000
Oficina y bodega		1	15,000	15,000
Equipo agrícola				3,800
Bombas fumigadoras	Unidad	10	255	2,550
Carretas	Unidad	5	250	1,250
Herramientas				705
Azadones	Unidad	5	38	190
Machetes	Unidad	5	23	115
Limas	Unidad	5	9	45
Piochas	Unidad	5	44	220
Rastrillos	Unidad	5	17	85
cuchillos	Unidad	5	10	50
Mobiliario y equipo				2,039
Escritorio	Unidad	1	800	800
Silla giratoria	Unidad	1	250	250
Archivo	Unidad	1	450	450
Sillas plásticas	Unidad	10	35	350
Sumadora	Unidad	1	189	189
Equipo de computación				2,950
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	450	450
Intangible				6,000
Gastos de organización		1	6,000	6,000
Total				30,494

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

La inversión fija necesaria para la ejecución del proyecto representa 23% de inversión total requerida, destacándose entre ellas las instalaciones.

9.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por la fase operativa, abarca aspectos de costos directos e indirectos necesarios para financiar la primera cosecha, situación que se describe a continuación:

Cuadro 75
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo una cosecha
Año 2013

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				3,125
Semillas	Libra	5	125	625
Fertilizante orgánico	Libra	25	50	1,250
Insecticidas monarca	Litro	5	250	1,250
Mano de obra				16,279
Preparación del terreno	Jornal	15	71.40	1,071
Siembra	Jornal	10	71.40	714
Limpia y fumigación	Jornal	10	71.40	714
Fertilización	Jornal	15	71.40	1,071
Corte y cosecha	Jornal	120	71.40	8,568
Secado y empaçado	Jornal	5	71.40	357
Bonificación Incentivo		175	8.33	1,458
Séptimo día				2,326
Costos indirectos variables				7,338
Cuota patronal		14,821	0.1167	1,730
Prestaciones laborales		14,821	0.3055	4,528
Pita rafia	Libra	20.00	38	760
Costales	Unidades	80	4	320
Gastos fijos de producción				19,500
Honorarios del agrónomo		3	2,500	7,500
Alquiler terreno	Mensual	12	1,000	12,000
Gastos de administración				56,466
Sueldo administrador	Mensual	12	2,500	30,000.00
Bonificación	Mensual	12	250	3,000.00
Prestaciones laborales		30,000	0.3055	9,165.00
Cuota patronal		30,000	0.1167	3,501.00
Honorarios del contador	Mensual	12	400	4,800
Teléfono e internet	Mensual	12	250	3,000
Energía eléctrica y agua	Mensual	12	150	1,800
Útiles de oficina	Mensual	12	100	1,200
Total inversión capital de trabajo				102,708

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

Se efectuaron las estimaciones para un área de 5 manzanas, donde el rubro más significativo corresponden a los gastos de administración con 55%, seguido de los gastos fijos de producción con 19%, la mano de obra se calculó de acuerdo al

salario mínimo vigente para el año 2013 y que constituye uno de los elementos fundamentales en la implementación de la propuesta, representa 16% del total.

9.1.7.3 Inversión total

El presente apartado se integra con la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, elementos que se describen a continuación:

Cuadro 76
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año 2013

Descripción	Parcial Q.	Total Q.	%
Inversión fija		30,494	23
Instalaciones	15,000		
Equipo agrícola	3,800		
Herramientas	705		
Mobiliario y equipo	2,039		
Equipo de computación	2,950		
Gastos de organización	6,000		
Inversión capital de trabajo		102,708	77
Insumos	3,125		
Mano de obra	16,279		
Costos indirectos variables	7,338		
Costos fijos de producción	19,500		
Gastos de administración	56,466		
Total		133,202	100

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

De acuerdo a los cálculos efectuados es necesario contar con la cantidad de Q102,708 para obtener la primer cosecha que representa 77% del total de la inversión, situación que refleja la necesidad de invertir una cantidad relativa en mano de obra.

9.1.7.4 Financiamiento

Constituye el recurso monetario o capital necesario para el funcionamiento de un proyecto de inversión. Puede obtenerse de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos proporcionados por los 10 integrantes del comité, que dentro de la inversión total representa 31% con una aportación de Q4,089.80 cada uno.

- **Fuentes externas**

Acorde con la investigación desarrollada en el Municipio, se determinó que la mejor institución financiera para adquirir un préstamo fiduciario, es en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, debido a que posee la menor tasa de interés del mercado y requisitos accesibles para su adquisición.

Cuadro 77
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	21,494		30,494
Instalaciones	6,000	9,000	15,000
Equipo agrícola	3,800		3,800
Herramientas	705		705
Mobiliario y equipo	2,039		2,039
Equipo de computación	2,950		2,950
Intangible	6,000		6,000
Inversión en capital de trabajo	19,404		102,708
Insumos	3,125		3,125
Mano de obra	16,279		16,279
Costos indirectos variables		7,338	7,338
Costos fijos de producción		19,500	19,500
Gastos de administración		56,466	56,466
Total	40,898	92,304	133,202

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

Los recursos ajenos se obtendrán a través de un préstamo de Q92,304 el cual representa 69% del total de la inversión.

- **Amortización de préstamo**

El préstamo de Q92,304 tiene como garantía el total de la producción a una tasa de interés de 21% anual pagadero a un plazo de dos años, requerirá de los siguientes requisitos: fotocopia de cédula o documento personal de identificación -DPI- del representante legal, fotocopia de número de identificación tributaria – NIT-, fotocopia de recibo de luz o agua, cuenta de depósito monetario o de ahorro en el banco, fotocopia o la escritura del contrato de arrendamiento. A continuación se detalla la amortización del préstamo:

Cuadro 78
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización
(cifras en quetzales)

Año	Amortización capital	Tasa de interés 21%	Total	Saldo de capital
0				92,304
1	46,152	19,384	65,536	46,152
2	46,152	9,692	55,844	-
Total	92,304	29,076	121,380	

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

La cancelación del crédito se realiza al término del segundo año de la vida útil del proyecto. Además se aplica la amortización que debe ser trasladada al gasto correspondiente.

9.1.7.5 Estados financieros

Representan la situación económica y financiera de una institución a una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones generadas durante un período contable, con la finalidad de proporcionar información a los miembros para la toma de decisiones.

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

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, que comprende los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

Cuadro 79
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	3,125	3,125	3,125	3,125	3,125
Semillas	625	625	625	625	625
Fertilizante orgánico	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Insecticidas monarca	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Mano de obra	16,279	16,279	16,279	16,279	16,279
Preparación del terreno	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
Siembra	714	714	714	714	714
Limpia y fumigación	714	714	714	714	714
Fertilización	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
Corte y cosecha	8,568	8,568	8,568	8,568	8,568
Secado y empacado	357	357	357	357	357
Bonificación incentivo	1,458	1,458	1,458	1,458	1,458
Séptimo día	2,326	2,326	2,326	2,326	2,326
Costos indirectos variables	7,338	7,338	7,338	7,338	7,338
Cuotas patronales 11.67%	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730
Prestaciones laborales 30.55%	4,528	4,528	4,528	4,528	4,528
Pita rafia	760	760	760	760	760
Costales	320	320	320	320	320
Costo directo de producción	26,742	26,742	26,742	26,742	26,742
Producción en quintales	76	76	76	76	76
Costo de producción por quintal	351.86	351.86	351.86	351.86	351.86

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

Se estima que el costo anual por quintal de rosa de jamaica será de Q351.86 y un costo directo total de producción de Q26,742.

- **Estado de resultado proyectado**

- **Estado de resultado proyectado**

Presenta los resultados de la operación del proyecto durante los 5 años, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta para cada período.

Cuadro 80
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
76 quintales x Q2,700					
(-) Costo directo de producción	26,742	26,742	26,742	26,742	26,742
Ganancia marginal	178,458	178,458	178,458	178,458	178,458
(-) Costo fijos de producción	21,186	21,186	21,186	21,186	21,010
Honorarios agrónomo	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Alquiler de terreno	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Depreciación oficina y bodegas	750	750	750	750	750
Depreciación equipo agrícola	760	760	760	760	760
Depreciación herramienta	176	176	176	176	0
(-) Gastos de administración	59,057	59,057	59,057	58,074	58,074
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Cuota patronal	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Honorarios del contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Teléfono e internet	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Energía eléctrica y agua	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Útiles de oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	408	408	408	408	408
Depreciación equipo de computación	983	983	983	0	0
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	98,215	98,215	98,215	99,198	99,375
Intereses S/ préstamos	19,384	9,692			
Ganancia antes de ISR	78,831	88,523	98,215	99,198	99,375
(-) Impuesto sobre la renta 31%	24,438	27,442	30,447	30,751	30,806
Utilidad neta	54,394	61,081	67,768	68,447	68,568

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

Se presenta la información de los costos anuales correspondientes a los cinco años de producción del proyecto. También se puede observar el incremento de la ganancia neta a partir del segundo año de vida del proyecto, debido a que el préstamo es cancelado y las ventas se mantienen durante el ciclo de vida.

- **Presupuesto de caja**

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, necesarios para la ejecución del proyecto. El presupuesto de caja que se presenta a continuación será para un período de cinco años.

Cuadro 81
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Presupuesto de Caja
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	338,402	344,865	376,075	442,126	523,863
Saldo inicial		139,665	161,875	236,926	308,971
Aportación de los integrantes	40,898	-	-	-	-
Préstamo	92,304				
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Egresos	198,737	173,297	130,150	133,154	133,459
Oficina y bodega	15,000	-	-	-	-
Equipo agrícola	3,800	-	-	-	-
Herramientas	705	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,039	-	-	-	-
Equipo de computación	2,950	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	26,742	26,742	26,742	26,742	26,742
Costos fijos de producción	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
Gastos de administración	56,466	56,466	56,466	56,466	56,466
Amortización del préstamo	46,152	46,152	-	-	-
Intereses	19,384	9,962	-	-	-
Impuesto sobre la renta		24,438	27,442	30,447	30,751
Saldo final	139,665	161,875	236,926	308,971	380,712

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

Los recursos que permitirán financiar los gastos de funcionamiento del primer año, se obtendrán de los aportes por integrantes del comité y el préstamo que se realizará, para los siguientes años los egresos serán cubiertos con las ventas y los saldos en efectivo del año anterior. Los rubros como depreciaciones y amortizaciones no son tomados en cuenta porque son partidas no monetarias.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Describe los bienes, derechos, obligaciones y capital neto de una unidad económica en un período determinado.

Cuadro 82
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	139,665	161,875	236,926	308,971	380,712
Efectivo	139,665	161,875	236,926	308,971	380,712
Activo no corriente	26,217	21,939	17,662	14,368	11,250
Oficina y bodega	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
(-) Depreciación acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)	(3,000)	(3,750)
Equipo agrícola	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
(-) Depreciación acumulada	(760)	(1,520)	(2,280)	(3,040)	(3,800)
Herramientas	705	705	705	705	
(-) Depreciación acumulada	(176)	(353)	(529)	(705)	
Mobiliario y equipo	2,039	2,039	2,039	2,039	2,039
(-) Depreciación acumulada	(408)	(816)	(1,223)	(1,631)	(2,039)
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950		
(-) Depreciación acumulada	(983)	(1,966)	(2,950)		
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Total activo	165,881	183,815	254,588	323,339	391,962
Patrimonio y pasivo					
Pasivo corriente	70,590	27,442	30,447	30,751	30,806
Impuesto sobre la renta	24,438	27,442	30,447	30,751	30,806
Préstamo	46,152				
Patrimonio	95,292	156,373	224,141	292,588	361,156
Aportaciones de integrantes	40,898	40,898	40,898	40,898	40,898
Utilidad del ejercicio	54,394	61,081	67,768	68,447	68,568
Utilidad no distribuida		54,394	115,475	183,243	251,690
Total pasivo y patrimonio	165,881	183,815	254,588	323,339	391,962

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

La solvencia que tiene el proyecto para cubrir las obligaciones, se integra con los bienes de su propiedad y que están sujetos a depreciación de acuerdo a los porcentajes máximos legales que establece la Ley de Actualización Tributaria. El activo corriente representa el efectivo disponible, el pasivo no corriente constituido por las obligaciones a cumplir durante un período menor de un año, es decir dentro del mismo período fiscal y el patrimonio muestra las utilidades generadas y que van a estar sujetas a dividirse entre el número de integrantes.

9.1.8 Evaluación financiera

Consiste en el análisis de los registros de los estados financieros, para determinar la rentabilidad del proyecto.

9.1.8.1 Punto equilibrio

Es el nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, es el punto donde cesan las pérdidas e inician las utilidades.

Para obtener el punto de equilibrio en valores, unidades y margen de seguridad se presentan las siguientes fórmulas:

- **Punto de equilibrio en valores**

Indica el monto de ventas que son suficientes para cubrir los costos, a partir de este valor inicia la generación de utilidades.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{99,627}{87\%} = 114,556.04$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender Q.114,556.04, a fin de cubrir los costos fijos y variables.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Refleja el volumen de producción necesario para cubrir los costos y gastos, de tal forma que se mantenga un equilibrio.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{114,556}{2,700} = 42.42816342$$

Para que el proyecto de rosa de jamaica genere cobertura a la totalidad de costos se necesita vender 42 quintales.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Ventas en punto de equilibrio	42.4281634	X	2,700	=	114,556
(-) Costos variables en punto de equilibrio	42.4281634	X	351.86	=	<u>14,929</u>
Ganancia marginal					99,627
(-) Costos y gastos fijos					99,627
Utilidad neta					-

- **Margen de seguridad**

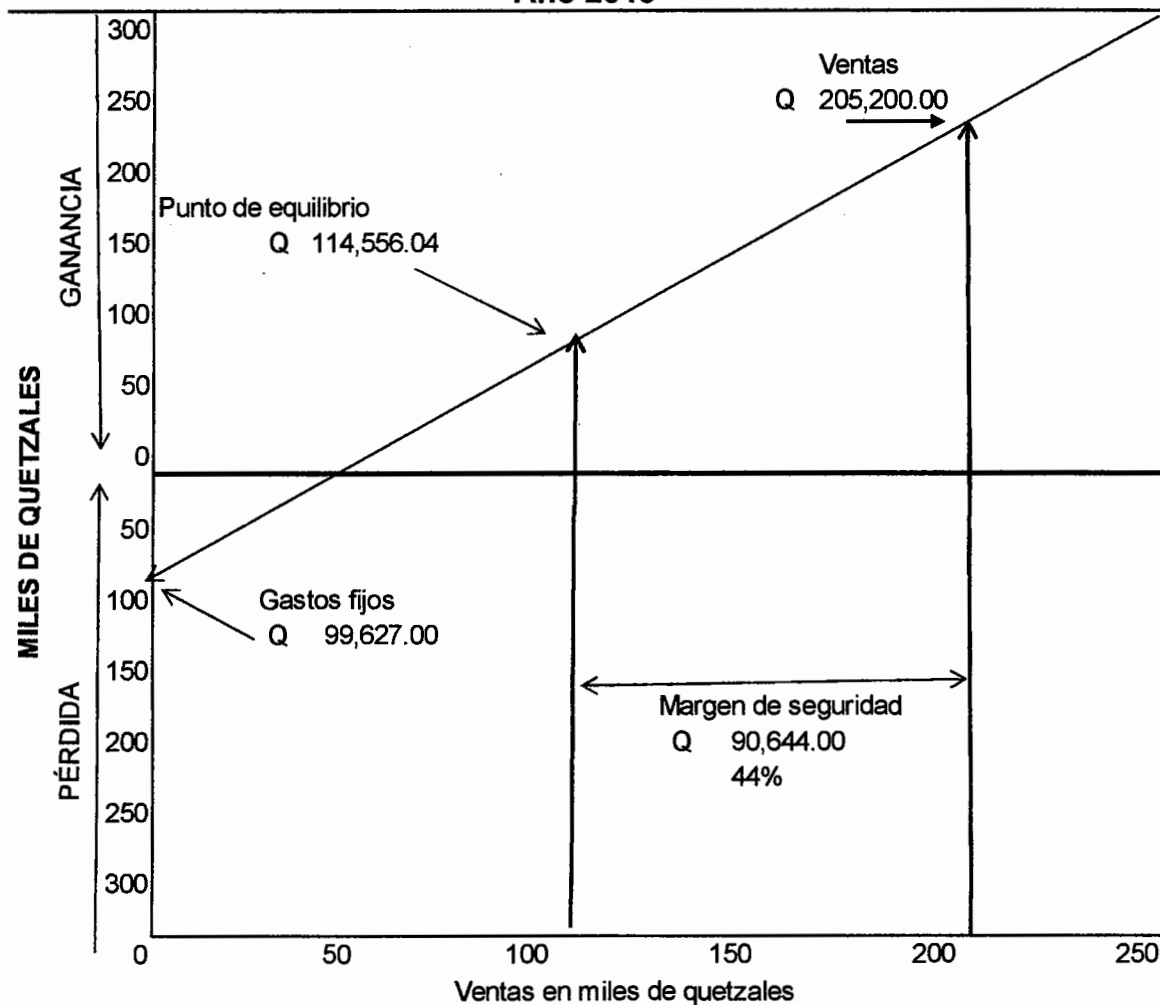
Este es el porcentaje del remanente entre el punto de equilibrio en valores y las ventas, el cual se presenta a continuación:

Ventas	205,200	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>114,556</u>	56%
(=) Margen de seguridad	90,644	44%

El margen de seguridad para el proyecto es de 44%, valor en que puede disminuir las ventas sin producir pérdida.

A continuación se presentan los datos de forma gráfica:

Gráfica 16
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año 2013



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

Se observa que el punto de equilibrio para la producción de rosa de Jamaica, es de Q114,556.04, el cual refleja el punto donde no incurre en pérdida ni ganancia y se observa un margen de seguridad de 44%.

9.1.8.2 Flujo neto de fondos

Se integra con los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del estado de resultados, en cada uno de los años de vida útil estimada. La proyección del flujo de fondos se determina por los años que durará el proyecto y se analizará con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que darán origen al flujo neto de fondos.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos para el proyecto de rosa de jamaica estimado en cinco años.

Cuadro 83
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	205,200	205,200	205,200	205,200	216,450
Ventas	205,200	205,200	205,200	205,200	205,200
Valor de rescate					11,250
Egresos	146,529	130,150	133,154	133,459	133,514
Costo directo de producción	26,742	26,742	26,742	26,742	26,742
Costos fijos de producción	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
Gastos de administración	56,466	56,466	56,466	56,466	56,466
Gastos financieros	19,384	9,692	-	-	-
Impuesto sobre la renta	24,438	27,442	30,447	30,751	30,806
Flujo neto de fondos	58,671	65,358	72,046	71,741	82,936

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

En función de lo proyectado, se estima que los fondos presenten un saldo favorable cada año de ejecución de la propuesta, debiéndose efectuar un manejo adecuado de los costos y gastos en que se incurren.

9.1.8.3 Valor actual neto

Establece el valor actual de una serie de flujos de caja futuros, a partir de la inversión realizada. Consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto, restándole a este último la inversión de los miembros, de tal modo que el valor que se obtiene sea el valor actual neto del proyecto y se presenta a continuación:

Cuadro 84
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	133,202		133,202	-133,202	1	-133,202
1		205,200	146,529	58,671	0.8333333333	48,892
2		205,200	139,842	65,358	0.6944444444	45,388
3		205,200	133,154	72,046	0.578703704	41,693
4		205,200	133,459	71,741	0.482253086	34,597
5		216,450	133,514	82,936	0.401877572	33,330
Totales	133,202	1,037,250	819,700	217,550		70,699

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

El resultado del cálculo anterior es positivo, el indicador de retorno del capital invertido es mayor que la tasa de interés a la que se ha actualizado (20%), en ese contexto a través del presente mecanismo de evaluación financiera se orienta al inversionista a reinvertir la totalidad de beneficios obtenidos en la propuesta.

9.1.8.4 Relación beneficio costo

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

El detalle de las estimaciones que reflejan la relación descrita se presenta a continuación:

Cuadro 85
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	133,202		133,202	1		133,202
1		205,200	146,529	0.8333333333	171,000	122,108
2		205,200	139,842	0.6944444444	142,500	97,112
3		205,200	133,154	0.578703704	118,750	77,057
4		205,200	133,459	0.482253086	98,958	64,361
5		216,450	133,514	0.401877572	86,986	53,656
Totales	133,202	1,037,250	819,700		618,195	547,496

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{ingresos actualizados}}{\text{egresos actualizados}} = \frac{618,195}{547,496} = 1.13$$

Con una tasa de 20% de TREMA sobre los flujos netos actualizados, se determina que el resultado es mayor a la unidad, de acuerdo al criterio de aceptación.

9.1.8.5 Tasa interna de retorno

Fundamentalmente constituye la tasa de actualización que iguala el valor actual de flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto. A través de la misma se posibilita efectuar la medición del grado de rentabilidad del proyecto y deberá ser mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- de lo contrario el proyecto se rechaza. La estimación de cálculos efectuados que reflejan el comportamiento de los valores, se presenta a continuación.

Cuadro 86
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 15%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 42%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 41.007008%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(133,202)	1	(133,202)	1	(133,202)	1	(133,202.00)
1	58,671	0.8695652	51,018	0.7042254	41,318	0.709185	41,608.47
2	65,358	0.7561437	49,420	0.4959333	32,413	0.502943	32,871.48
3	72,046	0.6575162	47,371	0.3492488	25,162	0.356679	25,697.21
4	71,741	0.5717532	41,018	0.2459499	17,645	0.252951	18,146.97
5	82,936	0.4971767	41,234	0.1732041	14,365	0.179389	14,877.88
Totales	217,550		96,860		(2,300)		0.0

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

De acuerdo al criterio de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto, al aplicar el factor de actualización con la TIR 43.083931% el resultado llega a cero.

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 0.15 + 0.27 \frac{96,860}{96,860 - (2,300)}$$

$$TIR = 0.15 + 0.27 \frac{96,860}{99,159}$$

$$TIR = 0.15 + 0.27 \quad 0.97681$$

$$TIR = 0.42 \times \quad 0.97681$$

$$TIR = 0.41007008$$

$$TIR = 41.00$$

9.1.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión. Para las estimaciones del proyecto de rosa de Jamaica se utiliza el siguiente cuadro:

Cuadro 87
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	133,202		
1		48,892	48,892
2		45,388	94,280
3		41,693	135,973
4		34,597	170,570
5		33,330	203,901

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

Inversión total			133,202
Recuperación al 2do. año			94,280
Monto pendiente a recuperar			<u>38,922</u>

38,922	/	41,693	0.933533632
0.93353363	*	12	11.20240358
0.20240358	*	30	6.072107504

PRI=2 años 11 meses y 6 días

El tiempo que durará la recuperación de la inversión será de 2 años, 11 meses y 6 días por lo que a partir de este tiempo hasta la culminación del proyecto, los miembros del comité estarán recibiendo utilidad.

9.1.9 Impacto social

Con la implementación del proyecto de rosa de Jamaica se pretende generar nuevos mecanismos de inversión para los 10 productores que integran el comité, circunstancia que requerirá de 875 jornales en los cinco años estimados para la propuesta, situación que torna imprescindible la fuerza laboral de 7 colaboradores, a razón de 25 jornales por persona en cada cultivo, previsto anualmente y que comprende desde la preparación de la tierra, siembra, deshije, fumigación, fertilización, recolección y secado, en tal sentido se considera incidir considerablemente en los ingresos de los productores, por ende también en la calidad de vida de los residentes del área.

Adicionalmente la propuesta facilitará la gestión y canalización de asistencia técnica, financiamiento y acceso a nuevos mercados en los municipios de Cuilco, Colotenango y Cabecera Departamental de Huehuetenango, cuyo impacto será directamente proporcional con las estimaciones de producción del proyecto en mención.

9.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Se identificaron potencialidades productivas de la actividad pecuaria, en tal virtud se presenta y desarrolla la propuesta de inversión para la producción de miel de abeja, con el fin de generar fuentes de empleo y coadyuvar con el desarrollo socioeconómico del Municipio.

9.2.1 Descripción del proyecto

La propuesta mencionada se desarrollará en una extensión de una manzana de terreno, localizada en el caserío Tierra Colorada, a través de un comité de 10 productores asociados, quienes aportarán individualmente Q 3,658.90.

La vida útil será de cinco años y se iniciará con una producción promedio anual de 69 quintales, a un precio de Q1,700 cada uno, se utilizará financiamiento interno por Q 36,589 y externo por Q50,000. Se prevé que durante la vida útil del proyecto se generen aproximadamente 82 jornales por cosecha, en tanto los puestos administrativos serán permanentes.

La puesta en marcha del proyecto permitirá producir y comercializar miel de abeja de alta calidad para el mercado departamental, específicamente a los mayoristas de Colotenango, Cuilco, Cabecera Departamental y el municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango, debiéndose optimizar los recursos utilizados en el mismo.

9.2.2 Justificación

La agricultura es la principal actividad productiva de los habitantes del Municipio, cultivan maíz, y frijol para autoconsumo, así como también café, tomate y miltomate en algunas regiones y que tradicionalmente son parte de su economía; pero no incrementa los ingresos de manera sustancial.

Además se da el fenómeno de emigración a Estados Unidos, de familias completas a trabajar en fincas del sur de México; y a departamentos como Escuintla en tiempos de cosecha de caña de azúcar y fincas cafetaleras.

Tomando como referencia los aspectos anteriores, se propone la creación de un comité de producción de miel de abeja que pueda ser ubicado en el caserío Tierra Colorada, ya que posee el entorno y condiciones necesarias para su desarrollo, generación de nuevas fuentes de empleo, diversificación de nuevos productos; que minimicen la emigración, ofreciendo una mejor condición de vida a los integrantes y familias del Municipio.

9.2.3 Objetivos

Son los logros que se pretenden alcanzar durante el desarrollo del proyecto, a continuación se describe el objetivo general y específicos.

9.2.3.1 General

Presentar una propuesta de inversión, que permita diversificar y ampliar la actividad pecuaria actual, con el fin de mejorar las condiciones de vida e incentivar el crecimiento económico y organización que facilite su comercialización.

9.2.3.2 Específicos

- Promover la participación de los productores pecuarios de la región, en el proyecto de producción de miel de abeja.
- Determinar los canales de comercialización óptimos que faciliten alcanzar los niveles de rentabilidad contemplados.
- Diversificar la producción pecuaria de la región, a fin de incrementar los ingresos y calidad de vida de los residentes del área.
- Gestionar y canalizar asistencia técnica para la producción de miel de abeja, a efecto de garantizar la calidad y precios justos con rentabilidad mínima que facilite incursionar en el mercado regional.

9.2.4 Estudio de mercado

Busca establecer la factibilidad y estructura del mercado donde se comercializará la producción, las cantidades demandadas que puede ofrecer el productor, determinando su viabilidad.

9.2.4.1 Identificación del producto

“Se entiende por miel a la sustancia dulce natural producida por abejas obreras a partir del néctar de las flores o de secreciones de partes vivas de plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman y combinan con sustancias específicas propias, almacenan y dejan en el panal para que madure y añeje.

El color de la miel varía desde casi incoloro a pardo oscuro. Su consistencia puede ser fluida, viscosa, total o parcialmente cristalizada.”¹⁰ Contiene 70% de azúcar donde predomina la glucosa. Como alimento se puede considerar similar al azúcar común, se absorbe mejor en el cuerpo humano, derivado del contenido de calcio, fosforo, potasio, hierro, sodio, vitaminas B y C.

- **Usos y formas**

Como medicina natural se destaca porque permite prevenir y tratar las enfermedades respiratorias, además de ser tranquilizante y calmante, regula el tránsito intestinal, ayuda a prevenir la aparición de diarreas y ejerce un efecto sedante en casos de estreñimiento; contribuye a la prevención de enfermedades bacterianas intestinales, ayuda a la cicatrización y prevención de infecciones en heridas y quemaduras, previene la formación de úlceras de estómago.

En el ámbito cosmético su uso es muy amplio; combinada con limón, avena y otros ingredientes, puede ser utilizada para la elaboración de mascarillas, cremas o

¹⁰ M.C. Carlos A. Medina Flores 2012. *Concepto y Algunas Características de la Miel*. (en línea). Consultado el 15 de octubre de 2013. Disponible en www.bajamiel.com.

tónicos para el cuidado de la piel y puede eliminar manchas o pecas. También para confeccionar champú casero, es amplia y reconocida, combinada con el aceite de oliva, puede utilizarse para confeccionar jabón natural.

Es endulzante natural y forma parte de muchas recetas, como: postres, asados, combinada con cereales, entre otros; es recomendable por su mayor equilibrio en hidratos de carbono y por la gran cantidad de compuestos que presenta, circunstancia que le proporcionan propiedades adicionales al azúcar.

- **Valor nutricional**

El detalle de la composición y valor nutricional del fruto se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 35
Composición de la Miel de Abeja por Cada 100 Gramos
Año 2013

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Gramos	17.100
Calorías	Calorías	304.000
Proteínas	Gramos	0.300
Hidratos de carbono	Gramos	82.400
Fibra	Gramos	0.200
Potasio	Miligramos	52.000
Fósforo	Miligramos	4.000
Hierro	Miligramos	0.420
Sodio	Miligramos	4.000
Magnesio	Miligramos	2.000
Manganeso	Miligramos	0.080
Selenio	Miligramos	0.800
Zinc	Miligramos	0.220
Cobre	Miligramos	0.036
Calcio	Miligramos	6.000
Vitamina C	Miligramos	0.500
Vitamina B2 (riboflabina)	Miligramos	0.038
Vitamina B3 (niacina)	Miligramos	0.121
Vitamina B5 (ácido pantoténico)	Miligramos	0.068
Vitamina B6 (ácido pantoténico)	Miligramos	0.024
Vitamina B9 (ácido pantoténico)	Microgramos	2.000

Fuente: Valor Nutritivo de los Alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, -INCAP-.

El valor nutricional está expresado en función de una porción de 100 gramos, en consecuencia se considera que resulta saludable para el consumo humano, derivado de la cantidad de agua, proteínas, hidratos y fibra que posee, entre otros. La miel de abeja no tiene restricción biológica que limite el consumo.

9.2.4.2 Oferta

Es la cantidad de miel que un productor está en capacidad de comercializar a precios que fija el mercado durante un tiempo determinado. En la investigación de campo se identificó que el Municipio no cuenta con producción, para el consumo debe ser importada de otros municipios del departamento de Huehuetenango, del departamento de San Marcos y Quetzaltenango, entre otros.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Se integra por la cantidad producida más las importaciones nacionales o extranjeras. Seguidamente se detalla la misma a nivel del Municipio:

Cuadro 88
Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango,
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 – 2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	18	18
2010	0	20	20
2011	0	20	20
2012	0	22	22
2013	0	23	23
2014	0	24	24
2015	0	25	25
2016	0	27	27
2017	0	28	28
2018	0	29	29

Fuente: elaboración propia con base en encuestas efectuadas en los mercados de los municipios de Huehuetenango, Cuilco, Colotenango y San Gaspar Ixchil.

En el cuadro anterior se calcula la oferta de miel de abeja con base en encuestas efectuadas en los mercados de los municipios descritos, utilizando la fórmula de mínimos cuadrados en donde $a=20.6$ y $b=1.2$, determinando que para el año 2014 ingresarán al Municipio 24 quintales y en 2018 serán 29, obteniendo una mayor oferta.

9.2.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad requerida de un producto por la población en un período dado. Esta se da en función del precio, pero puede expresarse también según calidad, servicio y otras variables.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Está definida como la cantidad total de un producto o servicio, que una sociedad estaría dispuesta a obtener en un período de un año. Constituye uno de los aspectos de mercado a considerar para la comercialización de este producto.

Cuadro 89
Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango,
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 – 2018

Años	Población	Población delimitada 40%	Consumo per cápita (quintales) 50 gramos	Demanda potencial quintales
2009	191,429	76,572	0.0011	84
2010	195,599	78,240	0.0011	86
2011	199,784	79,914	0.0011	88
2012	204,008	81,603	0.0011	90
2013	208,206	83,282	0.0011	92
2014	212,321	84,929	0.0011	93
2015	216,296	86,518	0.0011	95
2016	220,165	88,066	0.0011	97
2017	223,970	89,588	0.0011	99
2018	227,649	91,060	0.0011	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de estimaciones de población total por municipio de 2008 a 2020, del Instituto Nacional de Estadística (INE). Consumo Per Cápita para Guatemala de 50 gramos según el Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario (CONADEA). Carta de nutricionista (ver anexo 8).

De acuerdo a información del cuadro anterior se observa que, tanto en la demanda histórica como proyectada, en el período 2009 a 2018, se da un comportamiento ascendente de 84 a 100 quintales, teniendo como causa el crecimiento de la población de municipios seleccionados y la aceptación del consumo de miel.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Lo conforma la totalidad del uso de un bien o servicio, se obtiene al sumar la producción nacional más las importaciones de un período determinado, debiéndose restar de éstas la totalidad de las exportaciones.

A continuación se presenta el detalle que incluye datos históricos y proyectados.

Cuadro 90
Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango,
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Miel de Abeja
Período 2009 -2018
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	18	0	18
2010	0	20	0	20
2011	0	20	0	20
2012	0	22	0	22
2013	0	23	0	23
2014	0	24	0	24
2015	0	25	0	25
2016	0	27	0	27
2017	0	28	0	28
2018	0	29	0	29

Fuente: elaboración propia con base en encuestas efectuadas en los mercados de los municipios de Huehuetenango, Cuilco, Colotenango y San Gaspar Ixchil.

Dada la ausencia de producción, la importación es el único medio de adquirir miel de abeja. La demanda efectiva también conocida como consumo aparente, ha ido

aumentando; en relación con la población del mercado meta, favoreciendo implementar el proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se obtiene de la diferencia entre demanda potencial y consumo aparente, esencialmente es parte de la población que no adquiere el producto por no existir disponibilidad en el mercado.

Cuadro 91
Municipios de San Gaspar Ixchil, Huehuetenango, Cuilco y Colotenango,
Departamento de Huehuetenango
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Miel de Abeja
Período 2009 - 2018
(en quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	84	18	66
2010	86	20	66
2011	88	20	68
2012	90	22	68
2013	92	23	69
2014	93	24	69
2015	95	25	70
2016	97	27	70
2017	99	28	71
2018	100	29	71

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de cuadros 89 y 90 (demanda potencial y consumo aparente histórico y proyectado).

Se determinó que existe demanda insatisfecha para desarrollar el proyecto, lo que significa que la producción de miel dentro del Municipio puede realizarse satisfactoriamente, pues existe mercado por cubrir. Los cálculos obtenidos en el período de 2014 a 2018 que corresponden a la vida útil del mismo, reflejan una tendencia ascendente, demostrando su factibilidad.

9.2.4.4 Precio

Cantidad en dinero que se cancela por la adquisición de un producto o servicio, determinado en base a costos en que incurrirá el proceso productivo, proponiendo una utilidad que beneficie al productor y que se encuentre acorde a la competencia del mercado, el precio por quintal de miel de primera calidad asciende a Q1,700.

9.2.4.5 Comercialización

Proceso que conlleva la realización de actividades para el traslado de la producción de miel de abeja desde el productor al consumidor final, el cual se sugiere sea canalizado a través del comité que se plantea en el estudio administrativo legal.

- **Proceso de comercialización**

Se analiza con la aplicación de etapas de concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 36
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Se reúne la producción procedente de las distintas colmenas en toneles plásticos, con la finalidad de hacer lotes homogéneos para facilitar su traslado y almacenaje en las instalaciones del comité.
Equilibrio	El producto no cubrirá la demanda en su totalidad, a medida que la producción cobre interés entre los productores y éstos se decidan a invertir en ella, la oferta crecerá y ganará más espacio en la cobertura de la demanda del producto.
Dispersión	El productor pondrá a disposición del mayorista en bodega destinada para almacenamiento, quien a su vez lo trasladará al detallista y este al consumidor final en los mercados asignados para su venta.

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

La estrategia de comercialización está dirigida a abastecer un mercado regional, la distribución de miel de abeja se realizará a través de mayoristas o acopiadores interesados en adquirir el producto en mayor cantidad; además de personas individuales, quienes llegarán al Caserío Tierra Colorada, para realizar la negociación.

- **Propuesta de comercialización**

Tiene como finalidad facilitar la ejecución de intercambio, colocar el producto a través de los diferentes participantes que servirán como medio para que llegue al mercado meta.

- **Propuesta institucional**

Son los medios que utilizará el productor para hacer llegar la miel de abeja al consumidor final. La propuesta a implementar en la comercialización se detalla a continuación.

Tabla 37
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Propuesta de Comercialización Institucional
Año 2013

Tipo de análisis	Descripción
Productor	Es el primer participante en el proceso de producción, a efecto de facilitarlo se establecerá un comité de productores encargado de la recolección para realizar posteriormente la venta directamente en el lugar al mayorista.
Mayorista	Continúa directamente en este proceso en el lugar de concentración e iniciará la dispersión hacia minoristas en los diferentes puntos de distribución, básicamente en mercados.
Detallista	Le corresponde la distribución del producto final en mercados, tiendas y supermercados a efecto de ser adquirido por el consumidor final.
Consumidor final	Es el último de los participantes en el proceso, adquiere el producto directamente para el consumo.

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

En el esquema presentado se describe la función de cada uno de los participantes en el proceso de comercialización desde el productor hasta el consumidor final.

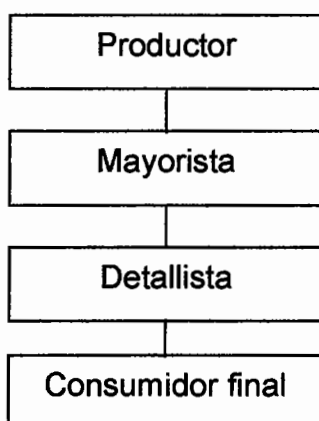
- **Operaciones de comercialización**

Comprende el análisis de canal, márgenes de comercialización y factores de diferenciación de las actividades, previo a su traslado hasta el último destino.

- **Canales de comercialización**

Son los canales por donde deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

Gráfica 17
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Propuesta Canales de comercialización
Año 2013



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

La gráfica muestra que la totalidad de la producción será vendida directamente al mayorista en el lugar que ocupan las instalaciones del comité, permitiendo minimizar los costos y gastos de comercialización y obtener una mayor rentabilidad en beneficio de sus integrantes.

- **Márgenes de comercialización**

Representa los diferentes precios que pagarán los intermediarios y el porcentaje de participación e inversión que obtendrán en la distribución. Los que son presentados en el cuadro siguiente.

Cuadro 92
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta en Q.	Margen bruto en Q.	Gastos de mercadeo en Q.	Margen neto	% s/inversión	% de participación
Productor	1,700					75
Mayorista	1,900	200	2.00	198	17	13
Carga y descarga			1.00			
Transporte			1.00			
Detallista	2,100	200	4.00	196	14	12
Piso de plaza			0.50			
Envasado			1.50			
carga y descarga			1.00			
Transporte			1.00			
Consumidor final						
Total		400	6.00	394		100

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

En el cuadro anterior se observa que el productor obtiene una participación de 75% sobre la venta de un quintal de miel de abeja al precio de Q1,700, absorbiendo la totalidad de costos en producción, el restante 25% corresponde a los intermediarios mayorista y detallista, quienes cubren los gastos de mercadeo, obteniendo por cada quetzal invertido una ganancia de Q0.17 y Q0.14 respectivamente.

9.2.5 Estudio técnico

Comprende la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles, incluye los aspectos de localización, tamaño, superficie, valor y volumen de producción así como los procesos productivos de la miel de abeja.

9.2.5.1 Localización

Se han considerado aspectos importantes como: vías de acceso, cercanía a los insumos y topografía del terreno, que pueden incidir en la viabilidad del proyecto.

- **Macrolocalización**

El proyecto se realizará en el municipio de San Gaspar Ixchil ubicado a 33 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, y a 299 kilómetros de la ciudad capital, por la Ruta Nacional CA-1. Presenta colindancias al norte con los municipios de Colotenango y San Rafael Pétzal; al este con Santa Bárbara; al oeste con San Ildefonso Ixtahuacán; y al sur con San Miguel Ixtahuacán que pertenece del departamento de San Marcos.

- **Microlocalización**

Después de analizar varias unidades productivas y lugares estratégicos con mejores condiciones para la producción de miel de abeja, tomándose en cuenta aldeas, caseríos y paraje que reunieron factores adecuados; se determinó que el lugar adecuado para ejecutar el proyecto, es el caserío Tierra Colorada, se localiza a 8 kilómetros de la cabecera municipal de San Gaspar Ixchil.

9.2.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se estableció en función a la producción que se espera obtener de 0.65 de quintal de miel por colmena, estarán distribuidas en una extensión de una manzana de terreno para el área de producción, almacenaje y bodega. El proyecto tendrá una duración de cinco años, por lo que al finalizar el mismo se obtendrán como mínimo 345 quintales para ser comercializados.

- **Volumen y valor de la producción**

Se estima una producción anual de 71 quintales por las 110 colmenas instaladas, con una merma de 2 quintales por año, quedando una producción neta de 69

quintales. A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción de miel de abeja.

Cuadro 93
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Superficie, volumen y valor de la producción anual proyectada
Años 2014 – 2018

Año	Colmenas	Producción colmena (quintales)	Total producción (quintales)	Merma en quintales	Producción neta (quintales)	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	110	0.65	71	2	69	1,700	117,300
2	110	0.65	71	2	69	1,700	117,300
3	110	0.65	71	2	69	1,700	117,300
4	110	0.65	71	2	69	1,700	117,300
5	110	0.65	71	2	69	1,700	117,300
Totales			355	10	345		586,500

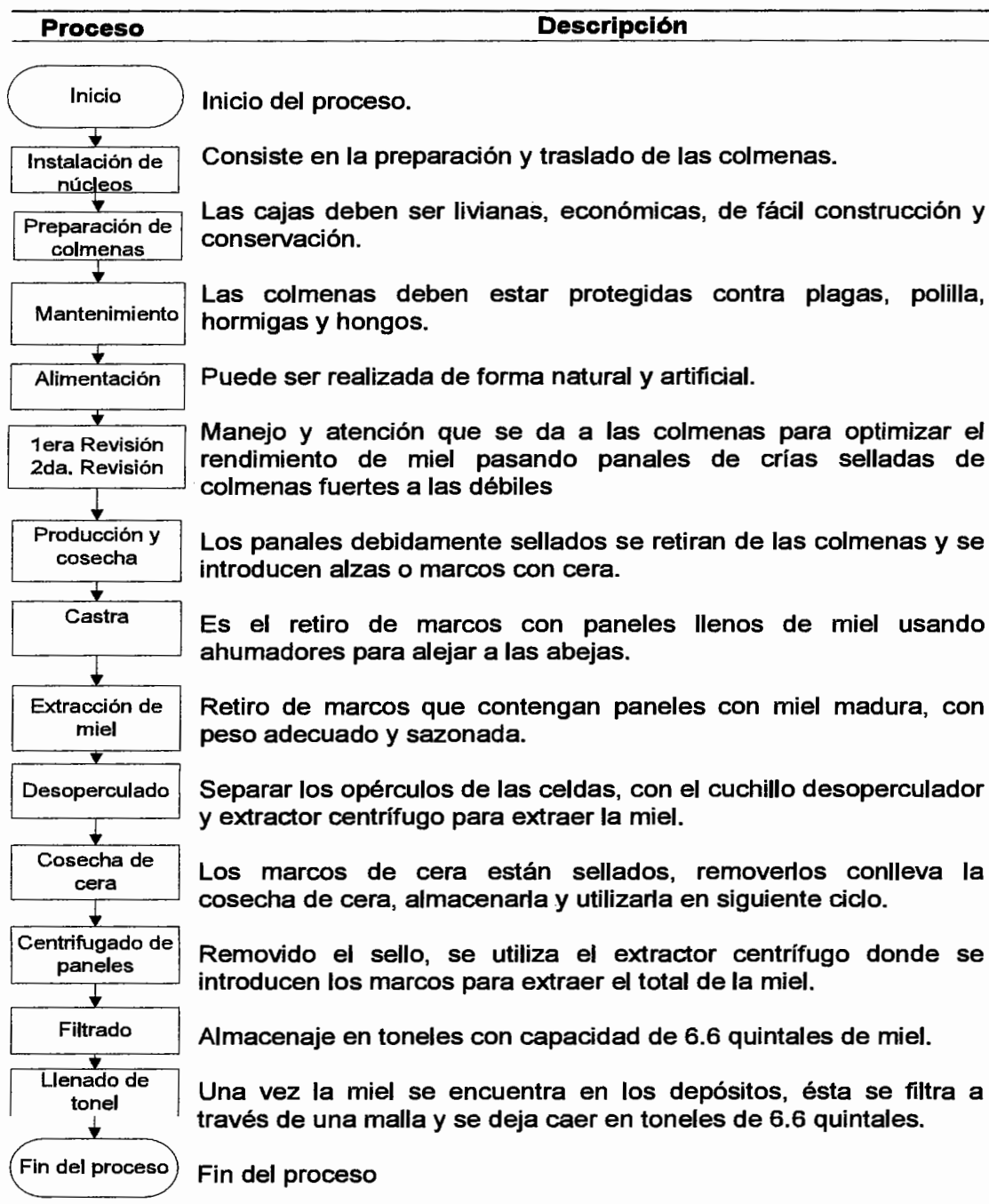
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Se estima una producción total de 355 quintales de miel de abeja, con merma de 2% que equivale aproximadamente a 2 quintales anuales, dando como resultado una producción neta de 345, recaudando en los cinco años de vida útil del proyecto, la suma de Q586,500.

9.2.5.3 Proceso productivo

La serie de operaciones que se llevan a cabo, y que están relacionadas para concretar la producción de miel de abeja, que se detalla a continuación.

Gráfica 18
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujograma del proceso productivo
Año 2013



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

9.2.5.4 Requerimientos técnicos

Son los elementos materiales, económicos y humanos que se requieren para la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

Tabla 38
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Requerimientos técnicos
Año 2013

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad
Terrenos	Manzana	1
Instalaciones		
Cajas	Unidad	110
Bodega (3 x 3 metros)	Unidad	1
Núcleos abejas	Unidad	110
Equipo apícola		
Mesa desoperculador	Unidad	1
Extractor centrífugo en acero inoxidable	Unidad	1
Alimentador Borman	Unidad	2
Ahumador cuadrado	Unidad	1
Embudo para tonel de acero inoxidable	Unidad	1
Colador de malla para tonel	Unidad	1
Toneles plásticos	Unidad	5
Báscula	Unidad	1
Herramientas y utensilios apícolas		
Cuchillo desoperculador	Unidad	1
Espátulas	Unidad	2
Cepillo de Clin simple	Unidad	2
Trajes apícolas	Unidad	3
Par de guantes de piel de cerdo	Unidad	3
Velo protector tipo sencillo	Unidad	3

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla de plástico	Unidad	4
Mesa plástica	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo para documentación	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Insumos		
Azúcar	Quintal	4
Marcos para paneles de miel	Unidad	660
Cera estampada	Kilo	24
Productos fitosanitarios (insecticidas)	Litro	5
Mano de obra		
Instalación de núcleos	Jornal	5
Preparación de colmenas	Jornal	2
Mantenimiento	Jornal	7
Alimentación en tiempo de invierno	Jornal	7
1a. revisión (escasez)	Jornal	5
2a. revisión (pre- cosecha)	Jornal	5
Producción y cosecha	Jornal	17
Castra	Jornal	5
Extracción de miel	Jornal	7
Desoperculado	Jornal	5
Cosecha de cera	Jornal	5
Centrifugado de paneles	Jornal	5
Filtrado	Jornal	3
Llenado de tonel	Jornal	2
Pesado	Jornal	2

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

9.2.6 Estudio administrativo legal

Comprende las disposiciones legales de carácter interno y externo que permiten establecer la estructura organizacional, tipo y denominación, que deben regir en

la propuesta, los objetivos que se persiguen, así como los requerimientos básicos para el funcionamiento adecuado, acorde con el marco jurídico vigente en el país.

9.2.6.1 Justificación

Derivado de la ausencia de organizaciones en el Municipio, que faciliten el desarrollo de actividades productivas y comerciales, que permitan obtener óptimos rendimientos, es necesaria la creación de un ente fácil de administrar, permitiendo desarrollar los proyectos necesarios, que se les facilite la adquisición de financiamiento, como técnicas para realizar procesos productivos, que mejoren los ingresos económicos y eleven su nivel de vida.

Para llevar a cabo el proyecto de producción de miel de abeja, se propone la creación de un Comité integrado por 10 personas.

9.2.6.2 Objetivos

A continuación se describen los objetivos general y específicos del estudio administrativo legal:

- **General**

Promover el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la formación de un comité de productores tendiente a garantizar el acceso al financiamiento, asistencia técnica y adquisición de insumos de calidad a precios favorables.

- **Específicos**

- ✓ Establecer el diseño organizacional idóneo para el comité de productores.
- ✓ Fomentar la solidaridad y ayuda mutua entre los miembros para alcanzar las metas de producción establecidas.

- ✓ Promover el producto a través de nuevos mercados, con el objetivo de elevar la demanda del mismo.
- ✓ Formalizar las solicitudes de asistencia técnica y administrativa ante las diversas instituciones a efecto de mejorar los procesos productivos.
- ✓ Gestionar el acceso a fuentes de financiamiento ante las entidades bancarias.

9.2.6.3 Tipo y denominación

Con la finalidad que las actividades se desarrollen acorde y en función de los objetivos planteados, es imprescindible la integración de un comité de productores denominado "Comité de productores de Miel de Abeja de San Gaspar Ixchil", para el efecto debe conformarse por 10 apicultores que participarán equitativamente en la gestión de la entidad.

- **Razón social**

La organización será denominada "Comité de Productores de Miel de Abeja San Gaspar Ixchil", COPROMISAGA.

- **Localización**

El comité se ubicará el caserío Tierra Colorada, que dista a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, y 30 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Inscripción**

El comité para su formación se realiza a través de escritura pública, registrándose en la sede de Gobernación Departamental y en la Municipalidad de San Gaspar Ixchil por medio de la Dirección Municipal de Planificación.

9.2.6.4 Marco jurídico

Es el conjunto de normas, leyes y reglamentos vigentes en el país que deben acatar los comités para su funcionamiento. A continuación se presentan las normas internas y externas del proyecto:

- **Normas internas**

Para el cumplimiento de las funciones y objetivos, se requiere de estatutos que deberá elaborar y aprobar la Asamblea General al inicio de las actividades.

- ✓ Acta de constitución de la organización en la cual se detalla cómo estará integrado.
- ✓ Reglamento interno que desglosa los lineamientos básicos que los integrantes deben observar constantemente.
- ✓ Manuales de organización.
- ✓ Manuales de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

La serie de normativas que sustentan el proyecto son las siguientes:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 43, 66, 67, 101 y 119 (literal a y e).
- ✓ Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo, artículo 27, 88, 90, 103, 116, 138 y 145.
- ✓ Decreto Ley Número 106, Organismo Ejecutivo, Código Civil, artículo 15, inciso 4, 18 y 19.
- ✓ Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, artículos 132, 332 y 334.
- ✓ Ley de Bonificación Incentivo, decreto legislativo Número 37-2001, del

Congreso de la República de Guatemala.

- ✓ Ley de Bonificación anual para trabajadores del sector público y privado - Bono 14. Decreto Número 42-92.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, artículo 1 y sus reformas en el Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. Impuesto Sobre la Renta
- ✓ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, artículos 7, 14 y 15.
- ✓ Ley Orgánica del IGSS, Decreto Número 295, artículo 27.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 178-2001. Viceministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa de Guatemala, Artículo 3.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, Salario Mínimo de actividades agrícolas y no agrícolas, 2013.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 20-82, Reglamento de autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- ✓ Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo Número 512-98.

9.2.6.5 Estructura de la organización

Describe la forma más adecuada de llevar a cabo el proceso administrativo con sistemas de comunicación y autoridad definida para la correcta aplicación de las funciones en la organización.

- **Sistema de organización**

Se propone utilizar el sistema de organización lineal, es sencillo y fácil de implementar en la toma de decisiones, la autoridad se centra en una sola vía jerárquica, para facilitar los mecanismos de control.

- **Diseño organizacional**

Tiene como propósito dar a conocer la estructura administrativa, el esquema general y la distribución lineal de elementos que lo conforman al determinar el orden jerárquico de las distintas unidades.

El organigrama con las unidades que lo conforman es descrito a continuación:

Gráfica 19
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estructura Organizacional
Año 2013



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

Se propone utilizar el sistema de organización lineal staff, el mismo resulta práctico, fácil de ubicar, entender los niveles jerárquicos y definir las líneas de mando. Estableciendo a cabalidad cada una de las funciones de las unidades que

conforman el Comité, en los tres niveles estratégico, táctico y operativo, contribuyendo a la obtención de objetivos que se desean alcanzar.

Cabe mencionar que el administrador, realizará las actividades de encargado de Producción y comercialización en los momentos que sea necesario ejerciendo adecuado control y dirección de las diferentes funciones del área operativa, esta función la realizará el administrador en los primeros cinco años de vida del proyecto.

9.2.7 Estudio financiero

Permite visualizar las fuentes necesarias para la obtención de recursos que intervienen en el proyecto, como ordenar y sistematizar información de carácter monetario generada por la producción de miel de abeja, con el objetivo de analizar el entorno financiero del proyecto y medir la rentabilidad de la inversión.

9.2.7.1 Inversión fija

En este apartado se cuantifica la inversión necesaria en la implementación del proyecto, deben contemplarse activos tangibles como propiedad, planta y equipo, así como intangibles como patentes de comercio, marcas, nombre comercial, gastos organización e instalación, son recursos de carácter permanente que intervienen en la producción, comercialización y administración.

Cuadro 94
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja (una cosecha)
Inversión Fija
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Tangible				
Instalaciones				4,200
Cajas	Unidad	110	20	2,200
Bodegas	Unidad	1	2,000	2,000
Núcleo abejas	Unidad	110	150	16,500
Equipo apícola				9,970
Mesa desoperculador	Unidad	1	2,500	2,500
Extractor estándar con acero inoxidable	Unidad	1	5,000	5,000
Alimentador Borman	Unidad	2	30	60
Ahumador cuadrado	Unidad	1	85	85
Embudo para tonel de acero inoxidable	Unidad	1	345	345
Colador de malla para tonel	Unidad	1	130	130
Toneles plásticos	Unidad	5	100	500
Báscula	Unidad	1	1,350	1,350
Herramientas y utensilios apícolas				1,730
Cuchillo desoperculador	Unidad	1	215	215
Espátulas	Unidad	2	40	80
Cepillo simple	Unidad	2	50	100
Trajes apícolas	Unidad	3	295	885
Par de guantes de piel de cerdo manga larga	Unidad	3	125	375
Velo protector tipo sencillo	Unidad	3	25	75
Mobiliario Y equipo				2,329
Escritorio secretarial	Unidad	1	800	800
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Sillas de plástico	Unidad	4	35	140
Mesa adicional	Unidad	1	500	500
Sumadora	Unidad	1	189	189
Archivo para documentación	Unidad	1	450	450
Equipo de cómputo				2,950
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	450	450
Intangible				
Gastos de organización				6,000
Gastos de organización				6,000
Total inversión fija				43,679

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

La inversión fija necesaria para la ejecución del proyecto asciende a Q 43,679 equivalente a 50% de la inversión total requerida.

9.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por la fase operativa, abarca aspectos de costos directos e indirectos necesarios para financiar la primera cosecha, situación que se describe a continuación:

Cuadro 95
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo (una cosecha)
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Insumos				3,014
Azúcar	Quintal	4	150	600
Marcos para paneles de miel	Unidad	660	0.40	264
Cera estampada	Kilo	24	50	1200
Productos fitosanitarios (insecticidas)	Litro	5	190	950
Mano de obra				7,629
Instalación de núcleos	Jornal	5	71.4	357
Preparación de colmenas	Jornal	2	71.4	143
Mantenimientos	Jornal	7	71.4	500
Alimentación en tiempo de invierno	Jornal	7	71.4	500
1ra. Revisión (escasez)	Jornal	5	71.4	357
2da. Revisión (pre-cosecha)	Jornal	5	71.4	357
Producción y cosecha	Jornal	17	71.4	1,214
Castra	Jornal	5	71.4	357
Extracción de miel	Jornal	7	71.4	500
Desoperculado	Jornal	5	71.4	357
Cosecha de cera	Jornal	5	71.4	357
Centrifugado de paneles	Jornal	5	71.4	357
Filtrado	Jornal	3	71.4	214
Llenado de tonel	Jornal	2	71.4	143
Pesado	Jornal	2	71.4	143
Bonificación incentivo		82	8.33	683
Séptimo día				1,090

Continúa página siguiente...

Viene página anterior...

Costos indirectos variables				2,933
Cuota patronal 11.67%		6,946	0.1167	811
Prestaciones laborales 30.55%		6,946	0.3055	2,122
Costos fijos de producción				1,100
Alquiler terreno	Unidad	1	1,100	1,100
Gastos de administración				28,234
Sueldo administrador	Mensual	6	2,500	15,000
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Prestaciones laborales 30.55%		15,000	0.3055	4,583
Cuota patronal 11.67%		15,000	0.1167	1,751
Honorario del contador	Mensual	6	400	2,400
Teléfono e internet	Mensual	6	250	1,500
Energía eléctrica y agua	Mensual	6	150	900
Útiles de oficina	Mensual	6	100	600
Total capital de trabajo				42,910

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

La inversión de este rubro asciende a Q 42,910, el apartado con mayor participación es gastos de administración con 66% del monto total.

9.2.7.3 Inversión total

Constituye la inversión fija y de capital de trabajo; cantidad inicial con que se debe contar para iniciar el proyecto. En el cuadro siguiente se describen los rubros que la conforman.

Cuadro 96
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Total
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		43,679
Instalaciones	4,200	
Núcleo de abejas	16,500	
Equipo apícola	9,970	
Herramienta y utensilios apícolas	1,730	
Gastos de organización	6,000	
Mobiliario y equipo	2,329	
Equipo de computación	2,950	
Inversión en capital de trabajo		42,910
Insumos	3,014	
Mano de obra	7,629	
Costos indirectos variables	2,933	
Costos fijos de producción	1,100	
Gastos de administración	28,234	
Inversión total		86,589

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

Para la primera cosecha de miel de abeja se necesita realizar una inversión total de Q 86,589, representando 50% de inversión fija con Q 43,679 y 50% la inversión en capital de trabajo con Q 42,910.

9.2.7.4 Financiamiento

Es el recurso económico con que se dispone para llevar a cabo el proyecto, se obtiene por medio de fuentes internas y externas.

A continuación se detallan las fuentes de financiamiento.

Cuadro 97
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			
Instalaciones		4,200	4,200
Núcleo de abejas		16,500	16,500
Equipo apícola	9,970		9,970
Herramienta y utensilios apícolas	1,730		1,730
Mobiliario y equipo	2,329		2,329
Equipo de computación		2,950	2,950
Gastos de organización		6,000	6,000
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	3,014		3,014
Mano de obra	7,629		7,629
Costos indirectos variables	2,933		2,933
Costos fijos de producción	1,100		1,100
Gastos de administración	7,884	20,350	28,234
Inversión total	36,589	50,000	86,589

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

El financiamiento interno será con aportaciones de los miembros del comité por valor de Q 3,658.90 cada uno, provenientes de cosechas anteriores, remesas familiares y ahorros propios. El externo se obtendrá por medio de préstamo bancario, servirá para la adquisición de núcleo de abejas, en la primera cosecha para cubrir costos y gastos.

- **Plan de amortización del préstamo**

En la página siguiente se presenta el cuadro de amortizaciones del préstamo para financiar el proyecto de miel.

Cuadro 98
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				50,000
1	50,000	9,000	59,000	-
Total	50,000	9,000	59,000	-

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

La cancelación del crédito se realiza al término del primer año de la vida útil del proyecto, a efecto de que en el segundo año el saldo sea cero. Además se aplica la amortización que debe ser trasladada al gasto correspondiente.

9.2.7.5 Estados financieros

Representan la situación económica y financiera de una institución a una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones generadas durante un periodo contable, con la finalidad de proporcionar información a los miembros para la toma de decisiones.

- **Costo directo de producción**

Representa el conjunto de recursos que intervienen en la producción de miel de abeja, el cual se conforma por insumos, mano de obra y costos indirectos variables que se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro 99
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja (dos cosechas)
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028
Azúcar	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Marcos para paneles de miel	528	528	528	528	528
Cera estampada	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Productos fitosanitarios	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Mano de obra	15,258	15,258	15,258	15,258	15,258
Instalación de núcleos	714	714	714	714	714
Preparación de colmenas	286	286	286	286	286
Mantenimientos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Alimentación en tiempo de invierno	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1ra. revisión (escasez)	714	714	714	714	714
2da. revisión (pre-cosecha)	714	714	714	714	714
Producción y cosecha	2,428	2,428	2,428	2,428	2,428
Castra	714	714	714	714	714
Extracción de miel	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Desoperculado	714	714	714	714	714
Cosecha de cera	714	714	714	714	714
Centrifugado de paneles	714	714	714	714	714
Filtrado	428	428	428	428	428
Llenado de tonel	286	286	286	286	286
Pesado	286	286	286	286	286
Bonificación incentivo	1,366	1,366	1,366	1,366	1,366
Séptimo día	2,180	2,180	2,180	2,180	2,180
Costos indirectos variables	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Cuota patronal 11.67%	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622
Prestaciones laborales 30.55%	4,244	4,244	4,244	4,244	4,244
Costo directo de producción	27,152	27,152	27,152	27,152	27,152
Producción en quintales	69	69	69	69	69
Costo directo por quintal	393.51	393.51	393.51	393.51	393.51

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

Durante el tiempo de vida del proyecto la producción de miel de abeja, se obtendrán 69 quintales anuales en dos cosechas, los insumos serán por un valor de Q 6,028, la mano de obra Q 15,258 y costos indirectos variables Q 5,866;

siendo el costo total de producción de Q 27,152 que equivale a Q 393.51 por quintal de miel.

- **Estado de resultados**

Es el estado que muestra los resultados de la operación del proyecto durante los 5 años, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta para cada período.

Cuadro 100
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas 69 quintales * 1,700	117,300	117,300	117,300	117,300	117,300
Costos directo de producción	27,152	27,152	27,152	27,152	27,152
Ganancia marginal	90,148	90,148	90,148	90,148	90,148
(-)Costos fijos de producción	6,487	6,487	6,486	6,486	6,054
Depreciación instalaciones	210	210	210	210	210
Depreciación núcleos	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650
Depreciación equipo apícola	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994
Depreciación herramientas	433	433	432	432	-
Alquiler de terreno	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
(-)Gastos de administración	59,117	59,117	59,118	58,134	58,133
Depreciación mob. y equipo	466	466	466	466	465
Depreciación equipo de cómputo	983	983	984	-	-
Amortización gastos organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Sueldos administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación administración	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales admón	9,166	9,166	9,166	9,166	9,166
Cuota patronal administración	3,502	3,502	3,502	3,502	3,502
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Teléfono e internet	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Energía eléctrica y agua	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Útiles de oficina	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	24,544	24,544	24,544	25,528	25,961
Gastos financieros	9,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	9,000	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	15,544	24,544	24,544	25,528	25,961
Impuesto sobre la renta 31%	4,819	7,609	7,609	7,914	8,048
Utilidad neta	10,725	16,935	16,935	17,614	17,913

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

Se observa que los niveles de rentabilidad aumentan derivado al decremento de depreciaciones generadas por el desgaste físico de inversión fija. El impuesto sobre la renta graba las ganancias generadas en el territorio nacional, cambia año con año debido a variaciones de la ganancia antes del ISR; los demás elementos son constantes en cada período.

- **Presupuesto de caja**

Este permite tener una perspectiva sobre la ocurrencia de entradas y salidas de efectivo en un período determinado. A continuación se muestra el cuadro de movimientos de efectivo.

Cuadro 101
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	203,889	132,690	159,351	183,222	207,093
Saldo inicial	-	15,390	42,051	65,922	89,793
Ventas	117,300	117,300	117,300	117,300	117,300
Aportación	36,589	-	-	-	-
Préstamo	50,000	-	-	-	-
Egresos	188,499	90,639	93,429	93,429	93,734
Instalaciones	4,200	-	-	-	-
Núcleo abejas	16,500	-	-	-	-
Equipo apícola	9,970	-	-	-	-
Herramientas y utensilios apícolas	1,730	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,329	-	-	-	-
Equipo de cómputo	2,950	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Insumos	6,028	6,028	6,028	6,028	6,028
Mano de obra	15,258	15,258	15,258	15,258	15,258
Costos indirectos variables	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Costos fijos de producción	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Gastos de administración	56,468	56,468	56,468	56,468	56,468
Amortización préstamo	50,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	9,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	4,819	7,609	7,609	7,914
Saldo final a cada año	15,390	42,051	65,922	89,793	113,359

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

Para cubrir los gastos de funcionamiento del primer año, se obtendrá de los aportes de los asociados y el préstamo que se realizará, para los siguientes años los egresos serán cubiertos con las ventas que se realicen y los saldos en efectivo del año anterior. Los rubros como depreciaciones y amortizaciones no son tomados en cuenta porque son partidas no monetarias.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Presenta la situación financiera al final de cada periodo contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto.

Cuadro 102
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Corriente	15,390	42,051	65,922	89,793	113,359
Caja y bancos	15,390	42,051	65,922	89,793	113,359
No Corriente	36,743	29,807	22,871	16,919	11,400
Instalaciones	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
(-) Depreciación acumulada núcleo de abejas	(210)	(420)	(630)	(840)	(1,050)
16,500	16,500	16,500	16,500	16,500	16,500
(-) Depreciación acumulada equipo apícola	(1,650)	(3,300)	(4,950)	(6,600)	(8,250)
9,970	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970
(-) Depreciación acumulada herramientas apícolas	(1,994)	(3,988)	(5,982)	(7,976)	(9,970)
1,730	1,730	1,730	1,730	-	-
(-) Depreciación acumulada mobiliario y equipo	(433)	(866)	(1,298)	(1,730)	-
2,329	2,329	2,329	2,329	2,329	2,329
(-) Depreciación acumulada equipo de computación	(466)	(932)	(1,398)	(1,864)	(2,329)
2,950	2,950	2,950	-	-	-
(-) Depreciación acumulada gastos de organización	(983)	(1,966)	(2,950)	-	-
6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Total activo	52,133	71,858	88,793	106,712	124,759

Continúa página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo					
Corriente	4,819	7,609	7,609	7,914	8,048
Impuesto sobre la renta por pagar	4,819	7,609	7,609	7,914	8,048
Suma del pasivo	4,819	64,249	81,184	98,798	116,711
Aportación de asociados	36,589	36,589	36,589	36,589	36,589
Utilidad del ejercicio	10,725	16,935	16,935	17,614	17,913
Utilidades acumuladas	-	10,725	27,660	44,595	62,209
Suma pasivo más patrimonio	52,133	71,858	88,793	106,712	124,759

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

Se cuenta con un activo suficiente para cubrir la totalidad del pasivo, indica solvencia en la realización del proyecto. Contienen el patrimonio del proyecto, crecimiento de ganancia neta y decremento de obligaciones adquiridas al inicio y durante los cinco años de vida útil del proyecto. Se aplica un 10% de depreciación para los activos no indicados (núcleos de abejas) de acuerdo al artículo 28 ley del ISR.

9.2.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

9.2.8.1 Punto de equilibrio

Indica el valor de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos anuales.

Punto de equilibrio en valores

Es el monto en quetzales que se debe vender para cubrir los costos de producción.

Gastos fijos

% de Ganancia marginal

$$\frac{74,604}{0.76853} = Q 97,074$$

Punto de equilibrio en unidades

Es el total de quintales de miel que se deben vender para cubrir los costos.

Punto de equilibrio en valores

$$\frac{Q 97,074}{Q 1,700} = 57.10235394 \text{ Quintales de miel}$$

Prueba del punto de equilibrio

	57.1023539		
Ventas en punto de equilibrio	4	1,700	97,074
	57.1023539		
(-) costos en punto de equilibrio	4	393.51	22,470
Ganancia marginal			74,604
(-) Costos y gastos fijos			74,604
Utilidad neta			-

Margen de seguridad

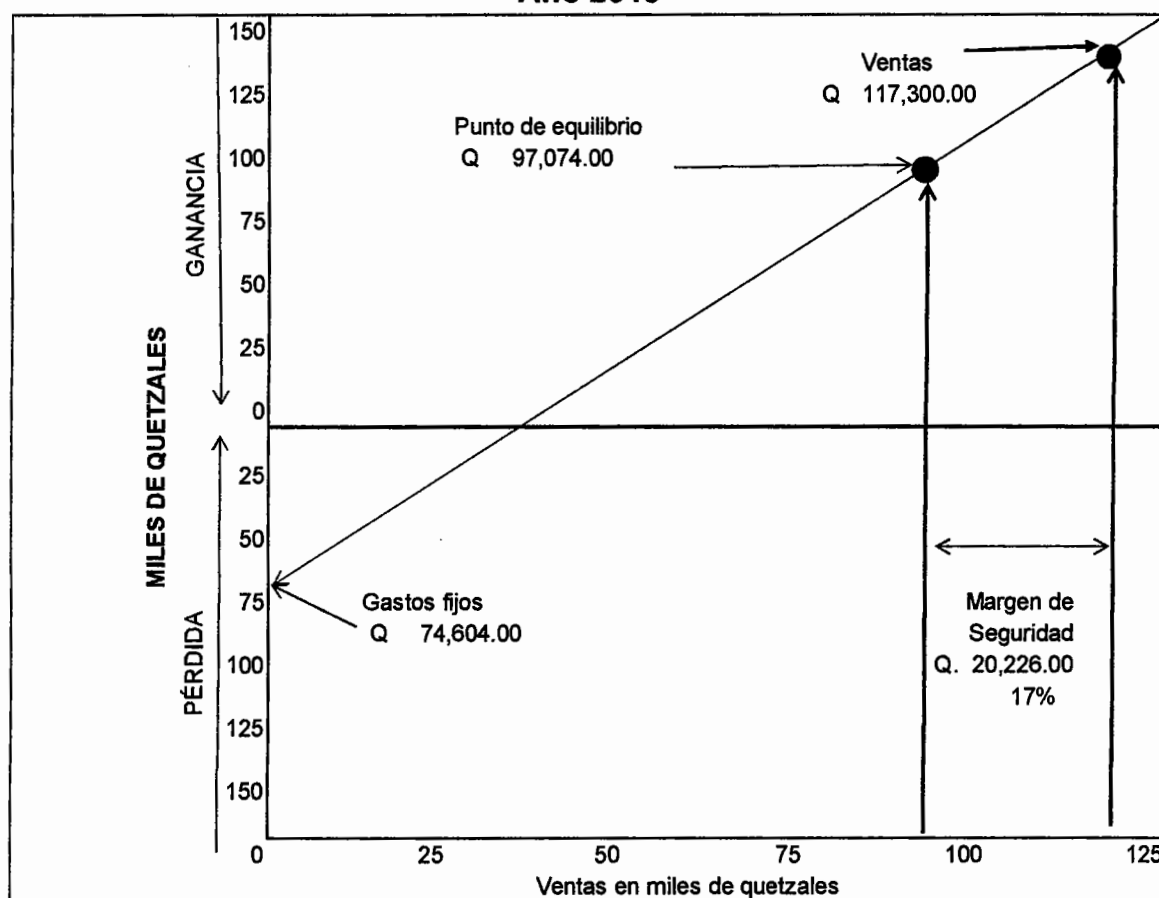
Es el valor de las ventas después de alcanzado el punto de equilibrio, por lo que representa la ganancia de la producción.

Fórmula = MS = ventas - punto de equilibrio

Ventas	117,300	100%
Punto de equilibrio	97,074	83%
Margen de seguridad	20,226	17%

Los datos del punto de equilibrio se presentan a continuación en forma gráfica para su mayor comprensión.

Gráfica 20
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de abeja
Punto de equilibrio
Año 2013



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

Para la producción de miel de abeja se observa que el punto de equilibrio se obtiene con ventas por valor de Q 97,074.00, el cual refleja el punto donde no se incurre en pérdida o ganancia, además se aprecia un margen de seguridad de 17%.

9.2.8.2 Flujo neto de fondos

Se integra con los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del estado de resultados, en cada uno de los años de vida útil estimada.

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

Cuadro 103
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	117,300	117,300	117,300	117,300	128,700
Ventas	117,300	117,300	117,300	117,300	117,300
Valor de rescate	-	-	-	-	11,400
Egresos	99,639	93,429	93,429	93,734	93,868
Costo directo de producción	27,152	27,152	27,152	27,152	27,152
Costos fijos de producción	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Gastos de administración	56,468	56,468	56,468	56,468	56,468
Gastos financieros	9,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	4,819	7,609	7,609	7,914	8,048
Flujo neto de fondos	17,661	23,871	23,871	23,566	34,832

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

En el cuadro anterior se muestra el flujo neto de fondos que es resultado de la resta de los ingresos y egresos, la diferencia debe ser positiva para el sostenimiento del proyecto.

9.2.8.3 Valor actual neto

Permite comparar ingresos con egresos actualizados, esta herramienta incluye valor del dinero en el tiempo para proporcionar el valor que tendrá en el presente el monto de ingresos y egresos generados durante los cinco años de vida.

Cuadro 104
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (10%)	Valor actual neto
0	86,589		(86,589)	(86,589)	1.00000	(86,589)
1	-	117,300	(99,639)	17,661	0.90909	16,055
2	-	117,300	(93,429)	23,871	0.82645	19,728
3	-	117,300	(93,429)	23,871	0.75131	17,935
4	-	117,300	(93,734)	23,566	0.68301	16,096
5	-	128,700	(93,868)	34,832	0.62092	21,628
Total	86,589	597,900	560,688	37,212		4,853

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

El cuadro anterior refleja un resultado positivo indicando que el retorno de capital invertido es mayor que la tasa de interés a la que se ha actualizado (10%).

9.2.8.4 Relación beneficio costo

Es un indicador cuantitativo que establece la cantidad de dinero que se recibirá por cada quetzal gastado durante la vida útil.

Cuadro 105
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor actualización (10%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	86,589		86,589	1.00000		86,589
1		117,300	99,639	0.90909	106,664	90,581
2		117,300	93,429	0.82645	96,943	77,214
3		117,300	93,429	0.75131	88,129	70,194
4		117,300	93,734	0.68301	80,117	64,021
5		128,700	93,868	0.62092	79,912	58,285
Total	86,589	597,900	560,688		451,765	446,884

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{451,765}{446,884} = \text{Q1.02}$$

Por cada quetzal invertido en la producción se obtendrá una ganancia de Q0.02 de beneficio en los cinco años de la inversión; esto permite conocer la rentabilidad del proyecto.

9.2.8.5 Tasa interna de retorno

Constituye la tasa de actualización que iguala el valor actual de flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto. A través de la misma se posibilita efectuar la medición del grado de rentabilidad del proyecto y deberá ser mayor que tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA- de lo contrario el proyecto se rechaza.

Cuadro 106
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (10%)	FNF actualizado	Tasa de descuento (15%)	FNF actualizado	TIR (12.101411%)	FNF actualizado
0	(86,589)	1.00000	(86,589)	1.00000	(86,589)	1.00000	(86,589)
1	17,661	0.90909	16,055	0.86957	15,357	0.89285	15,769
2	23,871	0.82645	19,728	0.75614	18,050	0.79719	19,030
3	23,871	0.75131	17,935	0.65752	15,696	0.71178	16,991
4	23,566	0.68301	16,096	0.57175	13,474	0.63552	14,977
5	34,832	0.62092	21,628	0.49718	17,318	0.56745	19,765
Total	37,212		4,853		(6,694)		(57)

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

$$\text{TIR} = (R+) + (\text{DR}) \frac{\text{VAN} +}{(\text{VAN} +) - (\text{VAN} -)}$$

$$\text{TIR} = 0.10 + (0.05) \frac{4,853}{4,853 - (6,694)}$$

$$\text{TIR} = 0.10 + (0.05) \frac{4,853}{11,547}$$

$$\text{TIR} = 0.10 + (0.05) 0.420282324$$

$$\text{TIR} = 0.12101$$

$$\text{TIR} = 12.10141162$$

De acuerdo a los cálculos descritos anteriormente, la tasa interna de retorno es de 12.10%, indica el interés máximo que el proyecto podría pagar por los recursos utilizados para recuperar la inversión.

9.2.8.6 Período de recuperación de la inversión

Tiempo requerido para recuperar la inversión del proyecto; entre menor sea el período de recuperación, el proyecto será más atractivo para los inversionistas. El cuadro siguiente incluye los cálculos para determinar el índice.

Cuadro 107
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	86,589		-
1		16,055	16,055
2		19,728	35,783
3		17,935	53,718
4		16,096	69,814
5		21,628	91,442

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

Inversión total	86,589
(-) Recuperación al cuarto año	69,814
(=) Monto pendiente de recuperar	16,675

16,675 / 21,628	0.7710
0.7710 * 12	9.2519
0.2519 * 30	7.55

4 años, 9 meses y 8 días

El tiempo que durará la recuperación de la inversión será de cuatro años, nueve meses y ocho días, por lo que a partir de este tiempo hasta la conclusión del proyecto, los asociados recibirán utilidad.

9.2.9 Impacto social

Con la implementación del proyecto de miel de abeja se pretende generar nuevos mecanismos de inversión para los 10 productores que integran el comité, circunstancia que requerirá de 82 jornales por cosecha para los cinco años estimados para la propuesta, situación que torna imprescindible la fuerza laboral

de 5 colaboradores, a razón de 16 jornales por persona en la instalación de núcleos, preparación de colmenas, mantenimiento, alimentación, castrado y extracción de la miel; en tal sentido se considera incidir considerablemente en los ingresos de los productores agremiados, por ende también en la calidad de vida de los residentes del área.

Adicionalmente la propuesta facilitará la gestión y canalización de asistencia técnica, financiamiento y acceso a nuevos mercados en la Cabecera Departamental, el municipio de Colotenango y Cuilco cuyo impacto será directamente proporcional con las estimaciones de producción del proyecto en mención.

También generará ingresos para los productores que conformen el comité. Con el inicio de las operaciones se beneficiarán cinco personas de forma directa y sus familias de forma indirecta, se aprovechará la mano de obra, recursos naturales del Municipio y se podrá diversificar los cultivos agrícolas.

La ejecución del proyecto de producción de miel de abeja en el caserío Tierra Colorada, tendrá efecto positivo en las condiciones económicas y sociales de los habitantes a través de la utilización de mano de obra.

9.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HONGO OSTRA

Luego de la identificación de la serie de potencialidades productivas que presenta el Municipio, asociado a factores fundamentales como ubicación geográfica y cualidades agrológicas, se estima conveniente la producción de hongo ostra, como potencialidad agrícola; principalmente porque se identificó que los habitantes tienen como actividad primaria la agricultura, fundamentalmente en el cultivo de maíz, café y frijol.

El desarrollo del mismo requiere mínima inversión, como consecuencia del aprovechamiento de material orgánico en su reproducción, constituyéndose en alternativa de consumo a nivel local y regional, situación que determina el aprovechamiento de insumos a efecto de optimizar la comercialización, aunado al sector agroforestal donde se desarrolla.

9.3.1 Descripción del proyecto

La propuesta de inversión se ubicará en el caserío Tuiloj ubicado a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, que se destaca por la humedad favorable para el cultivo, en consecuencia es necesario la construcción de dos módulos de techo de lámina con paredes de adobe, forrados con nylon negro y piso de tierra para estimular la formación de humedad, con las condiciones anteriores se espera producir 875 libras por módulo, a razón de cuatro cultivos por año, durante los cinco años de vida útil del proyecto considerando una merma de 4% anual, el volumen anterior permitirá obtener un total de 33,600 libras como volumen total en el tiempo estimado de duración de la propuesta.

Con el afán de garantizar la continuidad del proyecto es necesario la creación de un comité de productores integrado por 15 personas que aportarán Q1,455 cada uno, el complemento se financiará a través de fuentes externas.

Básicamente está dirigido al mercado regional que contempla los municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, a través del mismo se pretende brindarle cobertura a un aproximado de 69% de la demanda insatisfecha, se ha estimado comercializar la libra a un precio de Q18 a través de intermediarios mayoristas, quienes canalizarán la producción hacia el consumidor final de forma eficiente. La inversión total asciende a Q38,826 monto financiado en 56% con recursos propios y 44% recursos ajenos, y se estima que la propuesta pueda generar un aproximado de 22 jornales por cosecha.

9.3.2 Justificación

El nivel de pobreza que aqueja a los pobladores del área rural del municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango, refleja situaciones de una forma de vida de sobrevivencia, los pobladores en su mayoría no tienen una fuente permanente de empleo, la agricultura es la principal actividad productiva, cultivan maíz, frijol, café, tomate y miltomate, estos dos últimos en cantidades menores, cultivos que tradicionalmente integran la economía regional.

El Municipio posee áreas disponibles que no han sido explotadas en las cuales el clima, altitud, recursos hídricos y suelos son aptos para el cultivo de hongo ostra.

El conjunto de los factores expuestos, permite deducir la existencia de elementos decisivos que permiten la implementación de este proyecto, principalmente porque a través del mismo se puede tecnificar y a su vez diversificar el proceso actual que utilizan los pobladores en los cultivos tradicionales. Con la implementación de este proyecto se generarán fuentes de empleo que permitirán elevar el nivel de vida del Municipio, contribuir al desarrollo económico y fomentar la inversión de productos alternos.

9.3.3 Objetivos

Se integra por los fines que se desean alcanzar con la aplicación de cuatro estudios esenciales que sustentan y viabilizan un proyecto de inversión, circunstancias que se describen a continuación:

9.3.3.1 General

Incursionar en la producción y comercialización de hongo ostra que permita generar fuentes de empleo a nivel local y regional, principalmente a pobladores del municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango.

9.3.3.2 Específicos

- Contribuir a la generación de ingresos económicos para los pobladores del Municipio.
- Fomentar la producción de hongo ostra a corto y mediano plazo.
- Organizar a los pobladores interesados en el proyecto de producción de hongo ostra.
- Establecer el proceso de comercialización más conveniente para obtener rentabilidad y adquirir un porcentaje alto de participación en el mercado.
- Definir el tipo de organización apropiada que se aplicará para optimizar los recursos humanos, físicos y económicos.
- Capacitar a los habitantes por medio de la tecnificación y diversificación de cultivos.
- Fortalecer las capacidades de respuesta productiva de los pobladores por medio de asesorías.

9.3.4 Estudio de mercado

Tiene como finalidad determinar el éxito o fracaso del proyecto, está integrado por el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.

9.3.4.1 Identificación del producto

Técnicamente el hongo ostra pertenece al género *Pleurotus ostreatus* y puede encontrarse en el mercado con nombres de setas, orejas, hongo blanco, entre otros nombres en idiomas mayas; con tonalidades que van del blanco, grisáceo hasta marrón. El consumo de dicho hongo data de siglos, y actualmente tiene como referentes de consumo en América Latina países como Chile, Argentina, México y Colombia. Se cultiva en ambientes naturales y florece sobre árboles, arbustos, plantas leñosas y mediante métodos artificiales, a continuación se presenta la principal definición existente para describir la propuesta.

“Son organismos que forman un grupo diferente de los reinos vegetal o animal. Poseen células eucariotas, con heterótrofos, portadores de esporas y carecen de clorofila. Según Platkin (1980), existen más de 1,000 especies reunidas en 20 clases”.¹¹ Presenta un sombrero de 5 a 20 cm de diámetro, con el pie desplazado hacia un lado y crece habitualmente junto a otros ejemplares superpuestos. La superficie es lisa y brillante; de color gris o gris oscuro, y en ocasiones gris pardo o azulado; el margen del sombrero cambia con la edad, siendo enrollado en los ejemplares jóvenes y abierto en los adultos. Tiene las láminas apretadas, delgadas, decurrentes y de color blanquecino. La carne es firme, algo dura en los ejemplares adultos, y de sabor y olor agradables.

- **Usos y formas**

Son comestibles y de muy buen sabor; en los últimos años se ha difundido su consumo al cultivarse a gran escala, en múltiples ocasiones derivado que presenta usos medicinales y se utiliza en algunas regiones de Asia como agente anti-tumoral, en virtud que reduce el colesterol, se usa contra diabetes, alta presión, nervios, colitis y parásitos. Se destaca por el alto contenido en

¹¹Sánchez Vásquez, J.E. *Producción de hongos comestibles*. Centro de investigaciones ecológicas. México DF. 1994. Pág. 8.

polisacáridos, situación que conlleva una acción beneficiosa sobre el sistema inmunológico.

- **Valor nutricional**

A continuación se detallan los componentes y valores nutricionales de la seta de hongo ostra.

Tabla 39
Valor Nutricional del Hongo Ostra
(valores en 100 gramos de porción comestible)
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Ácido graso	Gramos	0.020
Azúcar	Gramos	1.11
Hierro	Miligramos	1.33
Fibra dietética	Gramos	2.3
Calcio	Miligramos	3
Proteínas	Gramos	3.31
Hidrato de carbono	Gramos	6.47
Colesterol	Miligramos	10
Sodio	Miligramos	18
Grasa	Gramos	41
Calorías	Kcal.	43
Potasio	Gramos	420

Fuente: tabla de composición de alimentos de Centro América. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, -INCAP-.

El valor nutricional está expresado en función de una porción de 100 gramos y demuestra las propiedades nutritivas de la seta del hongo en mención, son bajos en calorías, altos en proteínas, hierro, fibra, minerales y vitaminas, reúne además los nueve aminoácidos esenciales que se requieren en nuestra dieta alimentaria.

9.3.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que los productores ponen a disposición de los consumidores a un determinado precio. A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada.

- **Oferta histórica y proyectada**

Representa la cantidad de bienes y servicios proyectados que se esperan en el futuro del mercado del cual se propone participar en el proyecto.

En la investigación de campo que se desarrolló en el segundo semestre del 2013, no se identificó algún tipo de producción histórica que permitiera en consecuencia realizar la proyección del caso, en tal sentido se tornó necesaria la estructuración de encuestas, a efecto de estimar las importaciones que ingresan al mercado regional constituido por los municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, en virtud que son estos lugares hacia donde se pretende canalizar la totalidad de la producción resultante de la implementación de la propuesta.

A continuación se presenta el cuadro con las importaciones en libras de hongo ostra que se han realizado desde el 2009 hasta la actualidad y la proyección respectiva en los cinco años subsiguientes.

Cuadro 108
Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental
Oferta Histórica y Proyectada Hongo Ostra
Período: 2009 - 2018
(en libras)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	910	910
2010	0	934	934
2011	0	959	959
2012	0	976	976
2013	0	997	997
2014	0	1,020	1,020
2015	0	1,042	1,042
2016	0	1,063	1,063
2017	0	1,085	1,085
2018	0	1,106	1,106

Fuente: elaboración propia con base en boletas efectuadas en los mercados de los municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental.

En el cuadro anterior se destaca la ausencia total de producción en el Municipio, la información de importaciones se obtuvo a través de elaboración de boletas efectuadas en los mercados de los municipios constituido por San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental, para la proyección de importaciones se utilizó el método de mínimos cuadrados donde $a= (955)$ y $b= (22)$ año base 2009, el crecimiento de las importaciones es constante y paralelo al porcentaje de crecimiento poblacional.

9.3.4.3 Demanda

Se refiere a las cantidades adquiridas o consumidas de un producto por la población en un período dado. Esta se da en función del precio, pero puede expresarse también de acuerdo con la calidad, servicio y otras variables.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Destaca el comportamiento de la demanda con respecto a la cantidad de bienes adquiridos en el pasado, reflejados en el período histórico y en base a la misma se lleva a cabo la proyección que se espera sea adquirida por los consumidores, misma que se detalla a continuación:

Cuadro 109
Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Hongo Ostra
Período 2009 - 2018

Años	Población	Población delimitada 30%	Consumo per cápita (en libras)	Demanda potencial
2009	136,767	41,030	0.22	9,027
2010	139,943	41,983	0.22	9,236
2011	143,765	43,130	0.22	9,488
2012	146,372	43,912	0.22	9,661
2013	149,594	44,878	0.22	9,873
2014	152,766	45,830	0.22	10,083
2015	155,844	46,753	0.22	10,286
2016	158,855	47,657	0.22	10,484
2017	161,827	48,548	0.22	10,681
2018	164,716	49,415	0.22	10,871

Fuente: elaboración propia con proyecciones de población por Municipio de 2009 a 2020, del Instituto Nacional de Estadística (INE) y consumo per cápita para Guatemala de 0.22 libras, equivalentes a 101 gramos por habitante/año, establecido para 2011, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (Ver anexo 9).

El cuadro anterior refleja que el aumento en la demanda es en proporción al crecimiento poblacional, la población se ha delimitado en 30%, de acuerdo a los parámetros de gustos, preferencias y capacidad adquisitiva del mercado al que se dirige, se proyecta un crecimiento en la demanda potencial de 998 libras en los últimos cinco años.

- **Consumo aparente**

Integrado por la totalidad del uso de un bien o servicio, que para el presente caso y luego de considerar la ausencia de producción en el mercado regional al cual está dirigido, se integra con las importaciones del período estimado para la implementación de la propuesta, debiéndose considerar también, que en la localidad por consiguiente no se tiene ningún registro de exportaciones.

A continuación se presenta el detalle del mismo para los años 2009 al 2018 que incluye datos históricos y proyectados.

Cuadro 110
Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental
Consumo aparente Histórico y Proyectado Hongo Ostra
Período 2009 - 2018
(en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	910	0	910
2010	0	934	0	934
2011	0	959	0	959
2012	0	976	0	976
2013	0	997	0	997
2014	0	1,020	0	1,020
2015	0	1,042	0	1,042
2016	0	1,063	0	1,063
2017	0	1,085	0	1,085
2018	0	1,106	0	1,106

Fuente: elaboración propia con base en boletas efectuadas en los mercados del municipio de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental tomando como base datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), Para la proyecciones de importaciones se utilizó el método de mínimos cuadros donde $a=955$ y $b=22$ año base 2009.

Es importante destacar que tal como se observa en el cuadro anterior, en virtud de la ausencia de producción, las importaciones son los únicos datos representativos de la localidad, circunstancia que condiciona el consumo aparente para el período 2013 al 2018, sin embargo esta situación, favorece la implementación de la propuesta, en virtud del incremento paulatino que reflejan las importaciones en la localidad.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente y esencialmente es la parte de la población que no adquiere el producto porque no existe disponibilidad en el mercado.

Seguidamente se presenta la demanda insatisfecha historia y proyectada de la producción de hongo ostra a 5 años.

Cuadro 111
Municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Hongo Ostra
Período 2009 - 2018
(en libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	9,027	910	8,117
2010	9,236	934	8,302
2011	9,488	959	8,529
2012	9,661	976	8,685
2013	9,873	997	8,876
2014	10,083	1,020	9,063
2015	10,286	1,042	9,244
2016	10,484	1,063	9,421
2017	10,681	1,085	9,596
2018	10,871	1,106	9,765

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 109 y 110 (demanda potencial y consumo aparente histórico y proyectado).

Se puede observar que del año 2013 al 2018 se estima el crecimiento de 10% de demanda insatisfecha equivalente a 889 libras de hongo ostra, el crecimiento es constante y en consecuencia permite desarrollar el proyecto a raíz de la existencia del mercado regional y por consiguiente satisfacer proporcionalmente la demanda en mención.

9.3.4.4 Precio

El precio por libra del hongo ostra es de Q18, se determinó en base a costos de producción, oferta y demanda existente en el mercado y el margen de rentabilidad por libra.

9.3.4.5 Comercialización

Es la combinación de las distintas actividades de manipulación y transferencia del productor hasta el consumidor final, en tiempo y lugar oportuno, está integrada por el proceso de comercialización, propuesta de comercialización y operaciones de comercialización.

- **Proceso de comercialización**

Se consideran los aspectos principales de recolección del producto que se adapte a la oferta, demanda y la movilización al punto de venta del mercado objetivo.

A continuación se presentan las etapas del proceso de comercialización:

Tabla 40
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas	Actividad
Concentración	Cuando se presenta el momento de efectuar la recolección de las cepas, éstas se dispondrán en cajas plásticas para el traslado correspondiente a la bodega ubicada en el área de producción, en dicho lugar se almacenará y clasificará para la comercialización respectiva.
Equilibrio	La demanda del producto es constante durante las diferentes estaciones del año, en consecuencia se considera que no existe equilibrio entre la oferta y la demanda, por ende es necesario brindarle cobertura a un segmento del mercado objetivo.
Dispersión	Luego de efectuada la recolección y el almacenaje indicado, la totalidad de la producción se dispersa a través de los mayoristas, quienes lo adquieren en el lugar de almacenaje, trasladándolo hacia los mercados de San Rafael Pézsal, Colotenango y Cabecera Departamental.

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

La tabla anterior, establece el proceso de comercialización que se realizará al finalizar la recolección del hongo ostra y describe los aspectos relevantes del lugar donde se almacenará el producto, la bodega estará ubicada en el terreno en alquiler, también se analiza la relación que existe entre la oferta y demanda del mismo y la forma en que se hará su traslado hasta el punto final de comercialización.

- **Propuesta de comercialización**

A través del presente apartado se puede identificar el mecanismo apropiado de comercialización del hongo ostra y para ello debe considerarse la siguiente propuesta:

- **Propuesta institucional**

A continuación se presentan los entes que participan en la comercialización y se describen las funciones principales a través de procesos coordinados para la transferencia del hongo ostra de los vendedores y compradores.

Tabla 41
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Propuesta Institucional
Año 2013

Tipo de análisis	Descripción
Productor	Serán los productores del Comité responsables directos de las actividades vinculadas con el cultivo, recolección y almacenaje del hongo ostra.
Mayorista	Adquiere la cosecha directamente del productor, en la bodega establecida para el efecto y posteriormente comercializarlo con el distribuidor detallista en los mercados de los municipios de San Rafael Pétzal, Colotenango y Cabecera Departamental.
Detallista	Es el intermediario que adquiere el producto de los mayoristas para efectuar el proceso de venta al menudeo al consumidor final en pequeños mercados de la región.
Consumidor final	Es la persona que adquiere el hongo ostra en cantidades regularmente pequeñas y usualmente para autoconsumo.

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

La presente propuesta de comercialización, se ha desarrollado a fin de identificar y detallar la estructura institucional apropiada para la efectiva gestión comercial del hongo ostra, en tal sentido es conveniente detallar los canales de distribución

que se utilizarán en el proceso, así como el papel que cada uno de los participantes desempeña.

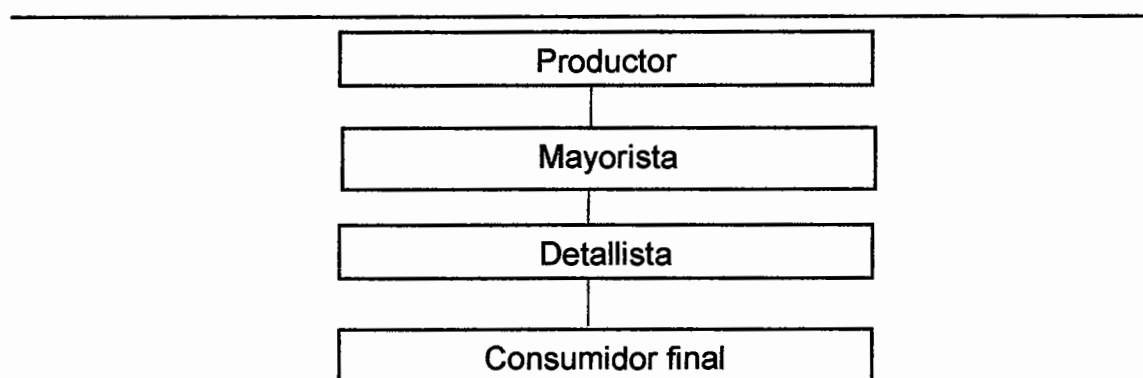
- **Operaciones de comercialización**

Son los diferentes pasos del proceso de venta de un producto que inicia con la determinación de los canales, seguido por la cuantificación de los márgenes de comercialización para posteriormente compararlos con otros productos a través de los factores de diferenciación.

- **Canales de la comercialización**

Se refiere a las etapas por las cuales deben pasar los bienes durante el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización propuesto.

Gráfica 21
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Canales de Comercialización
Año 2013



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

Se determinó que la mejor opción para la venta del producto es mediante la venta directa del total de la producción al mayorista, con la finalidad de reducir costos y

mejorar la rentabilidad al no incurrir en gastos de traslado la venta se llevará a cabo en el lugar de concentración.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización son definidos como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se desarrollan los márgenes de comercialización para la producción de hongo ostra.

Cuadro 112
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Márgenes de Comercialización
Año 2013
(cifras en quetzales)

Institución	Precio	Margen bruto	Gastos de mercadeo	Margen neto	% sobre inversión	% sobre participación
Productor	18.00					72
Mayorista	22.00	4.00	0.30	3.70	21	16
Carga y descarga			0.10			
Transporte			0.20			
Detallista	25.00	3.00	0.10	2.90	13	12
Piso de plaza			0.10			
Consumidor final						
Total		10.00	0.40	9.60		100

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

El productor con un precio de venta de Q18 por libra de hongo ostra, obtiene participación de 72% cifra representativa si contempla los objetivos planteados por el comité de obtener mayores beneficios para cada integrante, es decir por cada Q1 que pagan los consumidores, Q0.72 corresponden al productor y Q0.28 a los intermediarios. El mayorista obtiene un rendimiento de 21% de su inversión y el detallista 13%.

9.3.5 Estudio técnico

Se desarrolla con el objetivo de determinar la factibilidad técnica de la propuesta de inversión, en ese sentido será necesario considerar la localización, tamaño, nivel tecnológico, proceso productivo y los requerimientos técnicos para el desarrollo de las actividades productivas.

9.3.5.1 Localización

Se refiere a la ubicación física del proyecto, en la que se contemplan aspectos importantes tales como: clima, vías de acceso y área geográfica, características que deben ser adecuadas para el desarrollo del cultivo de hongo ostra.

- **Macrolocalización**

El desarrollo del proyecto se realizará en el municipio de San Gaspar Ixchil ubicado a 33 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango, y a 299 kilómetros de la ciudad capital, por la Ruta Nacional CA-1.

- **Microlocalización**

Se estima que la propuesta se implementará en el caserío Tuiloj ubicado a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, goza de clima cálido y cuenta con superficies planas y semi-inclinadas, suelos arenosos aptos para el cultivo de hongo ostra, la ruta de acceso a la aldea es aceptable.

El lugar de cultivo se seleccionó debido que reúne las condiciones apropiadas de suelo, clima, humedad y disponibilidad del recurso humano necesario y complementario para la implementación de la propuesta.

9.3.5.2 Tamaño del proyecto

Para la puesta en marcha de la propuesta de inversión, es necesario disponer de dos módulos de 2.5 x 2.5 metros, mismos que pueden establecerse en el traspatio de las viviendas de los integrantes del comité productivo, en dichos módulos se pretende obtener un volumen aproximado de 875 libras por cada uno,

considerándose que pueden cultivarse 4 veces durante el año, el volumen anterior permitirá obtener un total de 33,600 libras como volumen total en el tiempo estimado de duración de la propuesta.

- **Volumen y valor de la producción**

A continuación se detalla el programa de producción anual resultante de la implementación de la propuesta:

Cuadro 113
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto Producción de Hongo Ostra
Volumen y Valor de la Producción
Período 2014 - 2018
(en libras)

Años	Cultivos por año	Módulos	Rendimiento por módulo	Producción anual	Merma 4%	Volumen anual	Precio en Q.	Valor en Q.
1	4	2	875	7,000	280	6,720	18	120,960
2	4	2	875	7,000	280	6,720	18	120,960
3	4	2	875	7,000	280	6,720	18	120,960
4	4	2	875	7,000	280	6,720	18	120,960
5	4	2	875	7,000	280	6,720	18	120,960
Total				35,000	1,400	33,600		604,800

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Se observa en el cuadro anterior que cada año productivo estima un rendimiento por módulo de 875 libras de hongo ostra con una merma aproximada de 4%, como consecuencia de la clasificación de los ramilletes obtenidos en los módulos, desechando aquellos sombreros que no reúnen las características idóneas de color y tamaño; generando un total de Q120,960 anuales, con el volumen proyectado se considera brindarle cobertura a 69% del total de la demanda insatisfecha. Para alcanzar las proyecciones se ha considerado una producción constante durante los cinco años, en el entendido que los integrantes del comité productivo desarrollen debidamente el proceso establecido para la optimización del cultivo del producto en mención.

9.3.5.3 Proceso productivo

La serie de actividades y secuencia del proceso necesario para la implementación de la propuesta, se detalla seguidamente:

Gráfica 22
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso de siembra del producto.
Preparación del módulo	Las dimensiones sugeridas son de 2.5 x 2.5 metros, techo de lámina, paredes de nylon negro, ventana nylon azul y piso de tierra, para obtener buena incubación.
Preparación del sustrato	Se realiza con olote de maíz, se pican en trozos de 5 a 8 centímetros, para facilitar la colonización.
Desinfección del sustrato	Se remoja el sustrato en cal durante 16 horas aproximadamente, debe utilizarse 1.5 libras de cal por tonel de agua de 54 galones.
Preparación de la semilla	Debe de estar libre de contaminantes y poseer la humedad adecuada, se obtienen en el MAGA y en alguna agro veterinaria de la Cabecera Departamental.
Siembra	Se mezclan 4 onzas de semilla con 25 libras del sustrato, para obtener buenos resultados debe distribuirse uniformemente en el recipiente, a efecto de generar una rápida colonización.
Colonización	Cuando el sustrato adquiere un color blanco, se realiza durante 20 a 30 días a temperaturas promedio de 15 a 18 grados centígrados, seguidamente se perforan uniformemente las bolsas.
Producción	Los sombreros se agrupan en ramilletes, desarrollan en 4 y 5 días desde que se observan los primeros botones, el tamaño óptimo promedio debe ser en 10 a 12 centímetros.
Cosecha	Se lleva a cabo de 2 a 3 semanas después de surgir el primer brote, cada uno de los cuales es un período de 45 días. Es en forma manual utilizando cuchillos bien afilados para evitar remover el sustrato.
Fin	Finaliza proceso de cultivo de hongo ostra.

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

9.3.5.4 Requerimientos técnicos

Describe cada uno de los elementos que se van a utilizar en el proyecto como los humanos, físicos y financieros, indispensables para el desarrollo del mismo y que se describen a continuación:

Tabla 42
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Concepto	Unidad medida	Cantidad
Instalaciones		
Módulos productivos	Unidad	2
Estanterías de madera	Unidad	6
Insumos		
Semilla (micelio de hongo pleurotos)	Libra	18
Cal dolomítica para desinfectar (50 kilos)	Bolsa	36
Bolsa de nylon negro para incubar (50 libras)	Unidad	100
Material de sustrato (olote)	Libra	1,750
Cal dolomítica para preparar sustrato	Libra	280
Alcohol para desinfectar al 95%	Galón	2
Mano de obra		
Preparación del módulo	Jornales	4
Preparación del sustrato	Jornales	4
Desinfección del sustrato	Jornales	2
Preparación de la semilla	Jornales	1
Siembra	Jornales	2
Colonización	Jornales	1
Producción	Jornales	2
Cosecha	Jornales	6
Equipo agrícola		
Bomba rociadora de 16 litros	Unidad	1
Bomba rociadora de 2 litros	Unidad	2
Hidrotermometro C/T-10-99% h digital	Unidad	2

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla giratoria	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	10
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Otros gastos		
Gastos de organización		1

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

9.3.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal, comprende todos los aspectos relacionados a la organización propuesta, justificación, objetivos, diseño organizacional y las funciones básicas de la organización.

9.3.6.1 Justificación

El Municipio cuenta con condiciones climáticas idóneas para la producción de hongo ostra, convirtiéndose en una potencialidad prometedora de desarrollo para la comunidad. Se considera que la organización ideal es la integración de un Comité para el proyecto. Considerándose lo siguiente:

- Para formar un comité, el número de integrantes es relativamente bajo.
- Permite la participación de los integrantes del comité en procesos administrativos y productivos.
- Su organización es de fácil manejo.

9.3.6.2 Objetivos

Para el logro de los beneficios es importante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- **General**

Establecer una organización que busque la excelencia, que brinde el soporte necesario para planificar y programar las actividades antes, durante y después de la realización del proyecto, tomando en cuenta los recursos humanos físicos y financieros en el proceso de producción de hongo ostra, permitiendo alcanzar un desarrollo sostenible.

- **Específicos**

- ✓ Lograr la superación económica y el desarrollo social de sus integrantes.
- ✓ Minimizar los costos y maximizar las utilidades, a través del cumplimiento de las normas de procedimiento y control de calidad en el proceso de producción, para que los productores sean los más beneficiados.
- ✓ Abrir mercado al producto a través de la búsqueda de medios necesarios para dar a conocer al consumir la fortaleza y cualidades del producto.
- ✓ Organizar las decisiones de cada individuo para obtener un liderazgo que ayude a unir esfuerzos para el logro del beneficio común.

9.3.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta es un Comité, con base en el Acuerdo Gubernativo Número 20-82 Reglamento de Autorización de Comités en Guatemala, el cual estará conformado por 15 miembros.

La organización tendrá el nombre de “Comité de Productores de Hongo Ostra Tuiloj” en efecto de que las actividades se desarrollen acorde y en función de los objetivos planteados.

- **Razón social**

A fin de facilitar la implementación de la propuesta se debe establecer el comité denominado "COPROHOTUILOJ".

- **Localización**

El comité se ubicará en el caserío Tuiloj, que dista a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal y 30 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango.

- **Inscripción**

El mecanismo para su constitución es a través de escritura pública en la municipalidad de San Gaspar Ixchil, específicamente en la Dirección Municipal de Planificación.

9.3.6.4 Marco jurídico

El comité como todo ente económico existente en el país tiene una legislación que rige su funcionamiento; por tal motivo se propone para el proyecto de producción y comercialización de hongo ostra regirse a través de las siguientes normas legales.

- **Normas internas**

El Comité debe regirse por manuales de organización de normas y procedimientos, reglamentos internos, los que tendrán la política que van a regir las relaciones entre los miembros que lo integren.

- ✓ Acta de constitución de la organización en la cual se detalla cómo estará integrado.
- ✓ Reglamento interno que desglosa los lineamientos básicos que los integrantes deben observar constantemente.
- ✓ Manuales de organización.
- ✓ Manuales de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Son todas las disposiciones legales del país, las cuales deberá respetar el Comité para el cumplimiento de sus obligaciones y la exigencia de sus obligaciones y derechos. Entre ellas se encuentra:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 28, 34, 43, 66, 67, 101 y 119 (literal a y e).
- ✓ Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo, artículo 27, 88, 90, 103, 116, 138 y 145.
- ✓ Decreto Ley Número 106, Organismo Ejecutivo, Código Civil, artículo 15, inciso 4, 18 y 19.
- ✓ Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, artículos 132, 332 y 334.
- ✓ Ley de Bonificación Incentivo, Decreto legislativo Número 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Bonificación anual para trabajadores del sector público y privado - Bono 14. Decreto Número 42-92.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, artículo 1 y sus reformas en los Decretos Número 4-2012 y 10-2012 Ley de Actualización Tributaria.
- ✓ Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria. Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
- ✓ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, artículos 7, 14 y 15.
- ✓ Ley Orgánica del IGSS, Decreto Número 295, artículo 27.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 178-2001. Viceministerio de Desarrollo de la Microempresa, Pequeña y Mediana Empresa de Guatemala, Artículo 3.

- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, Salario Mínimo de actividades agrícolas y no agrícolas, 2013.
- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 20-82, Reglamento de autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- ✓ Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo Número 512-98.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-93. Código Penal. Artículo 38 responsabilidad penal de personas jurídicas.

9.3.6.5 Estructura de la organización

La estructura de una organización puede ser definida como la suma total de las formas en que su trabajo es dividido entre diferentes tareas, como la complejidad, los puestos estarán delimitados por nivel jerárquico; formalización, establece las normas y procedimientos con el propósito de orientar el cumplimiento de objetivos y centralización, referido a la tomas de decisiones de forma vertical descendente.

- **Sistema de organización**

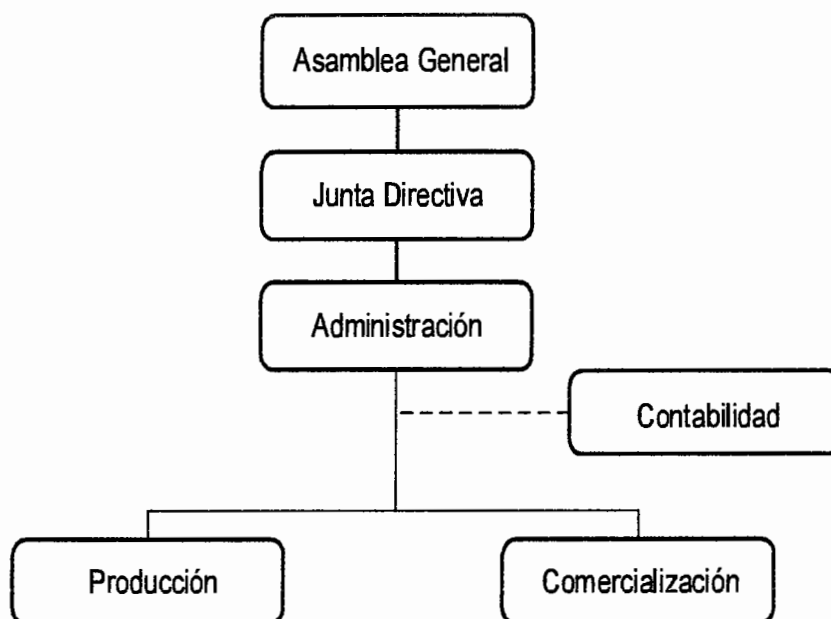
El sistema que mejor se adapta a las necesidades del Comité es el de tipo funcional, en virtud que a través del mismo se lleva a cabo la integración por departamentos basado en los principios de la división del trabajo, de esta forma se determina claramente las atribuciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes de la organización.

- **Diseño organizacional**

De acuerdo con el funcionamiento de la organización, es menester también el planteamiento del organigrama funcional, en el mismo se detallan las líneas de mando, niveles jerárquicos y a su vez define la serie de responsabilidades de cada participante en los diversos procesos y actividades que realizan, considerándose también como uno de los elementos fundamentales y considerado como factor principal en el logro de los objetivos del Comité.

A continuación se presenta la estructura organizacional, acorde con el sistema y diseño que se ha presentado con anterioridad:

Gráfica 23
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Estructura Organizacional
Año 2013



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

En la estructura anterior se detallan de forma precisa los niveles estratégico, táctico y operativo distribuidos por departamentos, lo cual muestra la división administrativa y define las líneas de acción para la correcta operación del Comité. El administrador será el encargado del departamento de producción supervisando el proceso productivo, el departamento de comercialización y labores de ventas durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Se contratarán los servicios de una persona que será responsable de llevar la actividad económico-contable del Comité.

9.3.7 Estudio financiero

Permite analizar el entorno financiero del proyecto a través de los siguientes elementos: inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total, fuentes de financiamiento, estados financieros y la evaluación financiera de la propuesta.

9.3.7.1 Inversión fija

La inversión fija, es la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto, estos recursos una vez adquiridos son reconocidos como patrimonio del proyecto, siendo incorporados a la nueva unidad de producción hasta su extinción por agotamiento, obsolescencia o liquidación final.

A continuación se presenta la inversión fija del proyecto de hongo ostra:

Cuadro 114
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Instalaciones				
Módulos productivos	Unidad	2	1,000	2,000
Estanterías de madera	Unidad	6	150	900
Equipo agrícola				
Bomba rociadora de 16 litros	Unidad	1	500	500
Bomba rociadora de 2 litros	Unidad	2	70	140
Hidrotermometro C/T-10-99% h digital	Unidad	2	400	800

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Mobiliario y equipo				2,039
Escritorio	Unidad	1	800	800
Silla giratoria	Unidad	1	250	250
Archivo	Unidad	1	450	450
Sillas plásticas	Unidad	10	35	350
Sumadora	Unidad	1	189	189
Equipo de computación				2,950
Computadora de escritorio	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora multifuncional	Unidad	1	450	450
Intangible				
Gastos de organización				6,000
Gastos de organización		1	6,000	6,000
Total				15,329

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

Del total de la inversión fija necesaria para llevar a cabo el proyecto, se asignará 19% para la construcción de los módulos y estanterías que conformarán las instalaciones necesarias para llevar a cabo la producción del hongo ostra, y el resto será para compra de equipo agrícola, mobiliario y equipo, equipo de computación, así como de los gastos de organización.

9.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Considera aquellos recursos que requiere el Proyecto para atender las operaciones de producción y comercialización de bienes o servicios y, contempla el monto de dinero que se precisa para dar inicio al ciclo productivo del proyecto en su fase de funcionamiento.

En otras palabras es el capital adicional con el que se debe contar para que comience a funcionar el proyecto, esto es financiar la producción antes de percibir ingresos.

Cuadro 115
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Inversión en Capital de Trabajo (una cosecha)
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				4,432
Semilla (micelio de hongo pleurotos)	Libra	18	25	450
Cal dolomítica para desinfectar (50 kilos)	Bolsa	36	50	1,800
Bolsa de nylon negro para incubar (50 libras)	Unidad	100	0.4	40
Material de sustrato (olote)	Libra	1,750	1	1,750
Cal dolomítica para preparar sustrato	Libra	280	0.9	252
Alcohol para desinfectar al 95%	Galón	2	70	140
Mano de obra				2,046
Preparación del módulo	Jornales	4	71.4	286
Preparación del sustrato	Jornales	4	71.4	286
Desinfección del sustrato	Jornales	2	71.4	143
Preparación de la semilla	Jornales	1	71.4	71
Siembra	Jornales	2	71.4	143
Colonización	Jornales	1	71.4	71
Producción	Jornales	2	71.4	143
Cosecha	Jornales	6	71.4	428
Bonificación incentivo		22	8.33	183
Séptimo día		1,754		292
Costos Indirectos Variables				787
Cuota patronal		1,863	0.1167	217
Prestaciones laborales		1,863	0.3055	569
Costos fijos de producción				2,115
Bolsas plásticas (25 libras)	Unidad	75	0.35	26
Pita rafia (627 metros)	Rollo	1	38	38
Mascarillas (20 unidades)	Caja	1	15	15
Guantes (100 unidades)	Caja	1	15	15
Cuchillos	Unidad	1	10	10
Martillo	Unidad	1	30	30
Clavos 2"	Libra	1	8	8
Machete	Unidad	1	23	23

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Rollo nylon negro 5mm de grosor aprox. 1.5 por 100 yardas.	Rollo	1	700	700
Cajas plásticas	Unidad	10	25	250
Tonel plástico para el tratamiento	Unidad	4	100	400
Alquiler de terreno	Mensual	3	200	600
Gastos de Administración				14,117
Sueldo administrador	Mensual	3	2,500	7,500
Bonificación incentivo	Mensual	3	250	750
Cuota patronal		7,500	0.1167	875
Prestaciones laborales		7,500	0.3055	2,291
Honorarios del contador	Mensual	3	400	1,200
Teléfono e internet	Mensual	3	250	750
Energía eléctrica y agua	Mensual	3	150	450
Papelería y útiles	Mensual	3	100	300
Total inversión capital de trabajo				23,497

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

El capital adicional con el que debe contar el proyecto para empezar a funcionar, asciende a Q23,497 de los cuales el 60% será para cubrir los gastos administrativos, que deberá ser financiado antes de iniciada la comercialización del hongo ostra.

9.3.7.3 Inversión total

Las inversiones del proyecto, son todos los gastos que se efectúan en unidad de tiempo para la adquisición de determinados factores o medios productivos, los cuales permiten implementar una unidad de producción que a través del tiempo genera flujo de beneficios. Asimismo es una parte del ingreso disponible que se destina a la compra de bienes y/o servicios con la finalidad de incrementar el patrimonio de la empresa, compuesto por la inversión fija más la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 116
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Inversión Total
Año 2013

Descripción	Parcial Q.	Total Q.	%
Inversión fija		15,329	39
Instalaciones	2,900		
Equipo agrícola	1,440		
Mobiliario y equipo	2,039		
Equipo de computación	2,950		
Gastos de organización	6,000		
Inversión en capital de trabajo		23,497	61
Insumos	4,432		
Mano de Obra	2,046		
Costos indirectos variables	787		
Costos fijos de producción	2,115		
Gastos de administración	14,117		
Total		38,826	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Para generar beneficios de la producción de hongo ostra será necesario realizar una inversión total de Q38,826, que se dividen en inversión fija que será de 39% e inversión de capital de trabajo que representara 61% del total de la inversión.

9.3.7.4 Financiamiento

Es el recurso económico con el que se debe disponer para llevar a cabo el proyecto. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento necesario.

- **Fuentes internas**

El proyecto utiliza esta fuente, que provienen de las aportaciones monetarias de los 15 integrantes del proyecto; el aporte de cada una de ellos es de Q1,455, cuyo monto total asciende a Q21,826 y representa el 56 % de la inversión.

- **Fuentes externas**

El préstamo fiduciario será adquirido en el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), donde se gestionará un préstamo por 44% a un plazo de un año, tasa de 21% anual.

Cuadro 117
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija			15,329
Instalaciones	2,900	-	2,900
Equipo agrícola	1,440	-	1,440
Mobiliario y equipo	2,039	-	2,039
Equipo de computación	2,950	-	2,950
Gastos de organización	6,000	-	6,000
Inversión en capital de trabajo			23,497
Insumos	4,432	-	4,432
Mano de obra	-	2,046	2,046
Costos indirectos variables	-	787	787
Costos fijos de producción	2,065	50	2,115
Gastos de administración	-	14,117	14,117
Total	21,826	17,000	38,826

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

Del total de la inversión para llevar a cabo el proyecto se estima adquirir de forma externa 44%, y de la aportación de los miembros del proyecto se obtendrá 56% que conformara los recursos propios o internos del proyecto.

- **Plan de amortización del préstamo**

Con relación al préstamo necesario para el proyecto, a continuación se detalla el valor de amortización e intereses a pagar por la cantidad de Q17,000.

Cuadro 118
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 21%	Total	Saldo de capital
0				17,000
1	17,000	3,570	20,570	-
	17,000	3,570	20,570	

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

Se pretende adquirir un préstamo de Q17,000 que será cancelado en plazo de un año, negociando una tasa de 21% de interés anual, el total a pagar en el año por concepto de intereses será de Q3,570.

9.3.7.5 Estados financieros

Representan la situación económica y financiera de una institución a una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones generadas durante un período contable.

- **Costo de producción**

Son los elementos directos que intervienen en la producción de un producto, donde se destacan los insumos y la mano de obra sin los cuales no se podría llevar a cabo la obtención de los productos.

Cuadro 119
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumo	17,728	17,728	17,728	17,728	17,728
Semilla (Micelio de hongo pleurotos)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cal dolomítica para desinfectar (50 kilos)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Bolsa de nylon negro para incubar (50 libras)	160	160	160	160	160
Material de sustrato (olote)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
Cal dolomítica para preparar sustrato	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
Alcohol para desinfectar al 95%	560	560	560	560	560
Mano de obra	8,186	8,186	8,186	8,186	8,186
Preparación del módulo	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Preparación del sustrato	1,142	1,142	1,142	1,142	1,142
Desinfección del sustrato	571	571	571	571	571
Preparación de la semilla	286	286	286	286	286
Siembra	571	571	571	571	571
Colonización	286	286	286	286	286
Producción	571	571	571	571	571
Cosecha	1,714	1,714	1,714	1,714	1,714
Bonificación incentivo	733	733	733	733	733
Séptimo día	1,169	1,169	1,169	1,169	1,169
Costos indirectos variables	3,146	3,146	3,146	3,146	3,146
Cuotas patronales 11.67%	870	870	870	870	870
Prestaciones laborales 30.55%	2,277	2,277	2,277	2,277	2,277
Costo directo de producción	29,060	29,060	29,060	29,060	29,060
Producción en libras	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Costo de producción por libra	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32

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

El costo de producción por libra de hongo ostras es de Q4.32, se estima que en el año se producirán 6,720 libras., que nos da un total de costo directo de producción anual de Q29,060.

- **Estado de resultados**

Es el informe anual donde se presenta la ganancia que se obtiene después de descontar los costos de producción, gastos fijos de producción, administrativos, financieros y los impuestos respectivos.

Cuadro 120
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	120,960	120,960	120,960	120,960	120,960
Valor de rescate de instalaciones					2,175
(-) Costo directo de producción	29,060	29,060	29,060	29,060	29,060
Ganancia marginal	91,900	91,900	91,900	91,900	94,075
(-) Costos fijos de producción	4,844	3,744	3,744	3,744	3,744
Bolsas de 25 libras	105	105	105	105	105
Pita rafia (100 metros)	152	152	152	152	152
Mascarillas	60	60	60	60	60
Guantes	60	60	60	60	60
Cuchillos	40	40	40	40	40
Martillo	120	120	120	120	120
Clavos 2"	32	32	32	32	32
Machete	92	92	92	92	92
Rollo nylon negro 5mm de grosor aprox. 1.5 por 100 yardas.	700	-	-	-	-
Cajas plásticas	250	250	250	250	250
Tonel plástico para el tratamiento	400	-	-	-	-
Alquiler de terreno	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación instalaciones	145	145	145	145	145
Depreciación de equipo agrícola	288	288	288	288	288
(-) Gastos de administración	59,057	59,057	59,056	58,074	58,074
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios del contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Teléfono e internet	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Energía eléctrica y agua	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación de mobiliario y equipo	408	408	408	408	408
Depreciación equipo de computación	983	983	982	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	27,999	29,099	29,100	30,082	32,257

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

(-) Gastos financieros	3,570	-	-	-	-
Intereses sobre el préstamo	3,570	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R	24,429	29,099	29,100	30,082	32,257
Impuesto sobre la renta 31%	7,573	9,021	9,021	9,325	10,000
Ganancia neta	16,856	20,078	20,079	20,757	22,257

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

Se estima que se obtendrá una ganancia de 14% para el primer año del total de las ventas, por lo que es financieramente viable la cancelación del préstamo adquirido, para el segundo al cuarto año se estima una ganancia de 17% y 18% para el quinto año.

Dentro de las cuentas que integran los costos fijos de producción, se registra la compra de un rollo de nylon negro 5mm de grosor y cuatro toneles plásticos, los cuales servirán para la vida del proyecto, por tal razón no figuran como costos para los siguientes años del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

Es la proyección de efectivo que se estima se obtendrá al llevar a cabo el desarrollo del proyecto, mismo que se detalla a continuación.

Cuadro 121
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	159,786	154,910	179,460	202,562	227,840
Saldo inicial	-	33,950	58,500	81,602	104,705
Ventas	120,960	120,960	120,960	120,960	120,960
Aportación de los asociados	21,826	-	-	-	-
Préstamo	17,000	-	-	-	-
Valor de rescate instalaciones					2,175
Egresos	125,836	96,410	97,858	97,858	98,163
Instalaciones	2,900	-	-	-	-
Equipo agrícola	1,440	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,039	-	-	-	-
Equipo de computación	2,950	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	29,060	29,060	29,060	29,060	29,060
Costos fijos de producción	4,411	3,311	3,311	3,311	3,311
Gastos de administración	56,466	56,466	56,466	56,466	56,466
Amortización de préstamo	17,000	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	3,570	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		7,573	9,021	9,021	9,325
Saldo final	33,950	58,500	81,602	104,705	129,677

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

Se observa la disponibilidad de efectivo que determina la solvencia y liquidez del proyecto, derivado que al finalizar el primer año del proyecto se cancelará el préstamo para completar la inversión total del proyecto; por consiguiente permite cubrir los costos y gastos necesarios para la ejecución del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

En este informe presentamos la inversión que realizan los integrantes, los derechos adquiridos, así como las obligaciones obtenidas para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 122
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo corriente	33,950	58,500	81,602	104,705	129,677
Caja	33,950	58,500	81,602	104,705	129,677
Activo no corriente	7,505	5,680	3,857	3,016	2,175
Instalaciones	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
(-) Depreciación acumulada	(145)	(290)	(435)	(580)	(725)
Equipo agrícolas	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
(-) Depreciación acumulada	(288)	(576)	(864)	(1,152)	(1,440)
Mobiliario y equipo	2,039	2,039	2,039	2,039	2,039
(-) Depreciación acumulada	(408)	(816)	(1,223)	(1,631)	(2,039)
Equipo de computación	2,950	2,950	2,950	-	-
(-) Depreciación acumulada	(983)	(1,967)	(2,950)	-	-
Otros activos	4,800	3,600	2,400	1,200	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-)Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Total activo	46,255	67,781	87,860	108,923	131,854
Patrimonio y pasivo					
Pasivo corriente	7,573	9,021	9,021	9,325	10,000
Impuesto sobre la renta x pagar	7,573	9,021	9,021	9,325	10,000
Patrimonio	38,682	58,760	78,839	99,597	121,854
Aportaciones de los asociados	21,826	21,826	21,826	21,826	21,826
Utilidad del ejercicio	16,856	20,078	20,079	20,757	22,257
Utilidad no distribuida	-	16,856	36,934	57,014	77,771
Total patrimonio y pasivo	46,255	67,781	87,860	108,923	131,854

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

La solvencia que tiene el proyecto para cubrir las obligaciones, se integra con los bienes de su propiedad y que están sujetos a depreciación de acuerdo a los porcentajes máximos legales que establece la Ley de Actualización Tributaria. El activo corriente representa el efectivo disponible, el pasivo corriente constituido por las obligaciones a cumplir durante un período menor de un año, es decir dentro

del mismo período fiscal y el patrimonio muestra las utilidades generadas y que van a estar sujetas a dividirse entre el número de integrantes.

9.3.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

9.3.8.1 Punto de equilibrio

Determina el volumen de ventas que se debe alcanzar para poder cubrir los costos, sin incurrir en pérdidas, pero tampoco se tienen ganancias.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el monto en quetzales que se debe vender para poder cubrir los costos, a partir de este valor inicia la generación de utilidades

- **Punto de equilibrio en valores**

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{67,471}{0.7597545} = \text{Q } 88,805$$

Para alcanzar el punto de equilibrio se debe vender Q.88,805 a fin de cubrir los costos fijos y variables.

- **Punto en equilibrio en unidades**

Es el total de librar que se deben vender para cubrir los costos necesarios para llevar a cabo la venta del hongo ostra.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{\text{Q } 88,805}{\text{Q } 18} = 4,934 \text{ libras.}$$

Es necesario vender 4,934 libras de hongo ostra para poder cubrir los costos.

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	4,933.61	Q 18.00	Q 88,805
(-) costos en punto de equilibrio	4,933.61	4.324418	Q 21,336
Ganancia marginal			Q 67,471
(-) Costos y gastos fijos			Q 67,471
Utilidad neta			-

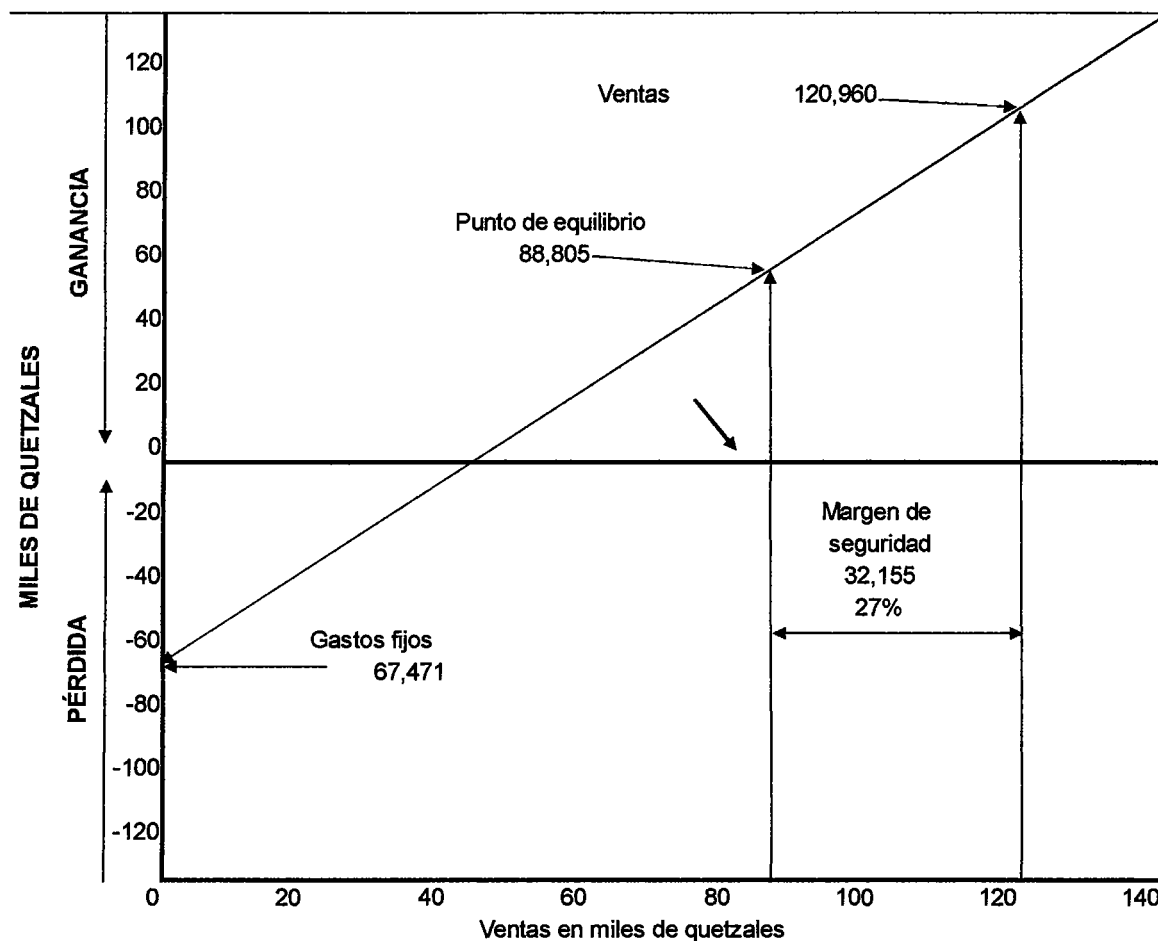
- **Margen de seguridad**

Es el valor de las ventas realizadas después de alcanzado el punto de equilibrio, por lo que esta venta representa ganancia libre de costos.

Ventas	120,960	100%
Punto de equilibrio	<u>88,805</u>	73%
Margen de seguridad	32,155	27%

Las ventas pueden disminuir 27% sin incurrir en pérdidas. A continuación los datos en gráfica para una mejor comprensión:

Gráfica 24
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Punto de Equilibrio
Año 2013



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

El área donde se intersectan identifica el total de ventas que permiten cubrir los costos fijo y variables que en conjunto ascienden a Q88,805.

9.3.8.2 Flujo neto de fondos

Permite visualizar la situación financiera del comité, se integra con los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del estado de resultados, en cada uno de los años de la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos estimado en cinco años.

Cuadro 123
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	120,960	120,960	120,960	120,960	123,135
Ventas	120,960	120,960	120,960	120,960	120,960
Valor de rescate					2,175
Egresos	101,080	97,858	97,858	98,163	98,837
Costo directo de producción	29,060	29,060	29,060	29,060	29,060
Costos fijos de producción	4,411	3,311	3,311	3,311	3,311
Gastos de administración	56,466	56,466	56,466	56,466	56,466
Gastos financieros	3,570	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	7,573	9,021	9,021	9,325	10,000
Flujo neto de fondos	19,880	23,102	23,102	22,797	24,298

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

La acumulación neta de activos líquidos en los cinco años constituye un indicador importante de la liquidez del proyecto.

9.3.8.3 Valor actual neto

Establece el valor actual de una serie de flujos de caja futuros, a partir de la inversión realizada. Consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto, restándole a éste último la inversión de los miembros, de tal modo que el valor que se obtiene sea el valor actual neto del proyecto.

Cuadro 124
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual neto
0	38,826		38,826	-38,826	1.000000	-38,826
1		120,960	101,080	19,880	0.833333	16,567
2		120,960	97,858	23,102	0.694444	16,043
3		120,960	97,858	23,102	0.578704	13,369
4		120,960	98,163	22,797	0.482253	10,994
5		123,135	98,837	24,298	0.401878	9,765
		606,975	532,622	74,353		27,912

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

El resultado del cálculo anterior es positivo, el indicador de retorno del capital invertido es mayor que la tasa de interés a la que se ha actualizado (20%), en ese contexto a través del siguiente mecanismo de evaluación financiera se orienta al inversionista a reinvertir la totalidad de beneficios obtenidos en la propuesta.

9.3.8.4 Relación beneficio costo

La relación beneficio/costo es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) a una tasa de actualización igual a la tasa de rendimiento mínima aceptable (TREMA), a menudo también conocida como tasa de actualización o tasa de evaluación.

Cuadro 125
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Relación Beneficio Costo
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	38,826	0	38,826	1.00000	0	38,826
1		120,960	101,080	0.83333	100,800	84,233
2		120,960	97,858	0.69444	84,000	67,957
3		120,960	97,858	0.57870	70,000	56,630
4		120,960	98,163	0.48225	58,333	47,339
5		123,135	98,837	0.40188	49,486	39,720
	38,826	606,975	532,622		362,619	334,705

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{362,619}{334,705} = \text{Q } 1.08$$

Por cada quetzal invertido en la producción se obtendrá una ganancia de Q0.08 de beneficio en los cinco años de la inversión; circunstancia que permite identificar la rentabilidad del proyecto.

9.3.8.5 Tasa interna de retorno

Es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

La estimación de cálculos efectuados que reflejan el comportamiento de los valores, se presenta a continuación.

Cuadro 126
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de Fondos	Tasa de descuento 48.5%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 48.9%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 48.73563755	Flujo neto de fondos actualizado
0	-38,826	1.00000	-38,826	1.00000	-38,826	1.0000000	-38,826
1	19,880	0.67340	13,387	0.67159	13,351	0.6723338	13,366
2	23,102	0.45347	10,476	0.45104	10,420	0.4520328	10,443
3	23,102	0.30537	7,055	0.30291	6,998	0.3039169	7,021
4	22,797	0.20563	4,688	0.20343	4,638	0.2043336	4,658
5	24,298	0.13847	3,365	0.13662	3,320	0.1373804	3,338
	74,353		144		-100		(0)

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

De acuerdo al criterio de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto, pues la TIR 1.487356375% es mayor a la tasa de Rendimiento.

$$TIR = (R+) + (DR)$$

$$\frac{VAN +}{(VAN +) - (VAN -)}$$

$$TIR = 0.485 + (0.004)$$

$$\frac{144}{144 - (-100)}$$

$$TIR = 0.485 + (0.004)$$

$$\frac{144}{244}$$

$$TIR = 0.485 + (0.004)$$

$$* 0.58909387$$

$$TIR = 0.487356375$$

$$TIR = 48.73563755$$

9.3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión. Para las estimaciones del proyecto de hongo ostra se utiliza el siguiente cuadro:

Cuadro 127
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	38,826		0
1		16,567	16,567
2		16,043	32,610
3		13,369	45,979
4		10,994	56,973
5		9,765	66,738

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

Inversión total	38,826
(-) Recuperación al segundo año	32,610
(-) Monto pendiente de recuperar	6,216

6,216 / 13,369	0.465013
0.465013 X 12	5.580159
0.580159 X 30	17.404760

2 años, 5 meses y 17 días

El tiempo que durará la recuperación de la inversión será de dos años, cinco meses y diecisiete días, por lo que a partir de este tiempo hasta la conclusión del proyecto, los asociados estarán recibiendo utilidad.

9.3.9 Impacto social

Se considera que el proyecto de hongo ostra que se desea establecer en el caserío Tuiloj, constituya una alternativa para la población y diversificación de la producción del Municipio, se pretende generar para los 15 productores que integran el Comité, circunstancia que requeriría de 440 jornales en los cinco años estimados para la propuesta, situación que toma imprescindible la fuerza laboral de 6 colaboradores a razón de 4 jornales por persona en cada cultivo, previsto anualmente.

Se espera aprovechar las condiciones naturales favorables para la producción, aumentar el flujo comercial hacia otras regiones, con las consecuentes mejoras socioeconómicas y evitar la migración en búsqueda de empleo.

CONCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado durante el segundo semestre de 2013 en el municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango, los resultados de la investigación revelan que la situación socioeconómica, actividades y potencialidades productivas, presentan un leve aumento en los últimos años, sin embargo al efectuar el análisis comparativo para 1994, 2002 y 2013, se determinó que la región no presenta el desarrollo óptimo esperando, en consecuencia no es acorde con el crecimiento poblacional, en virtud de lo expuesto se valida la hipótesis planteada en la investigación. Las conclusiones del diagnóstico se detallan a continuación:

1. Los recursos naturales del Municipio especialmente en el río Cuilco y los arroyos de la región, se han deteriorado gradualmente, principalmente por la basura que los habitantes depositan en sus aguas; en cuanto a la cobertura forestal, se estableció que de los años 2001 al 2011, se presentó 3% de deforestación en las diferentes aldeas y caseríos; la mala utilización del recurso forestal, utilizado para las diversas necesidades de la comunidad, así como, la ampliación de los terrenos para cultivos, han causado un desequilibrio del sistema natural de la región (erosión del suelo y cobertura forestal); en los últimos años se ha logrado realizar una campaña de responsabilidad ambiental logrando incrementar la reforestación.
2. El Municipio presenta altos índices en los niveles de pobreza; en el año 2002 de acuerdo al Mapa de Pobreza existe un 64.90% de pobreza extrema y un 32.30% de pobreza no extrema, y según investigación del 2013 presenta índices de 79.70% de pobreza extrema y 17.8% de pobreza no extrema del total de la población. La pobreza general sobrepasa el 90% del total de los habitantes para ambos años, lo que afecta principalmente el acceso a recursos

y servicios básicos como salud, educación, agua, energía eléctrica, acceso a tierra y falta de empleo de los habitantes del mismo.

3. El acceso a la tierra presenta cierto grado de evolución de acuerdo a lo establecido en los censos agropecuarios realizados en 1979 y 2003, las familias cuentan por lo menos con una microfinca, circunstancia que contribuye a que la tierra no se encuentre concentrada en pocas personas, esta tierra es utilizada para el cultivo de maíz, frijol, café, tomate, actividades que aún no alcanzan su máximo desarrollo, por falta de tecnificación y recursos económicos por parte de los productores.
4. El Municipio no cuenta con cobertura para nivel diversificado, los interesados en terminar sus estudios deben asistir a los centros educativos ubicados en Municipios aledaños o a la Cabecera Departamental. Para el año 2013, según investigación de campo, el déficit de cobertura de la población en edad a asistir a las instituciones educativas son: nivel pre-primario 43%, nivel primario 8% y nivel básico 54%; la causa de déficit en nivel pre-primario es consecuencia de los padres de familia en creer que es un gasto innecesario y en nivel básico porque al finalizar sexto primaria, deben incorporarse a la fuerza laboral, especialmente al trabajo agrícola para contribuir en la economía de los hogares.
5. La cobertura de servicio de salud según investigación es 52% para el Municipio, el centro de salud de la Cabecera Municipal y Tierra Colorada, carecen de infraestructura adecuada, insumos médicos y personal capacitado para atención de emergencias de alto riesgo, debido a que únicamente cuentan con equipo básico y medicamentos para enfermedades comunes; lo anterior provoca que los habitantes de aldeas y caseríos ubicados en colindancia con otros Municipio, recurran a: hospitales, centros de salud, médicos particulares u Hospital de la Cabecera Departamental.

6. La deficiencia en la prestación de los servicios básicos no permite el desarrollo del bienestar social del Municipio. Los principales problemas socioeconómicos encontrados según investigación de campo son: agua potable el 14% del Municipio no cuenta con acceso deben de ir a nacimientos o pozos, el 52% de los pobladores no cuenta con energía eléctrica, aldea La Vega y caserío Piedra Labrada no cuentan completamente con el servicio por falta de cableado y el 84% de la población no cuenta con drenajes y tuberías.
7. Los requerimientos de inversión social y productiva más relevantes que aún no han sido cubiertos en su totalidad por la municipalidad son relativos a la salud, mejoramiento de las vías de acceso, y carecen en su totalidad, tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, remodelación de escuelas, alumbrado público alcantarillado y drenajes, centros de acopio, servicio telefónico, sistemas de unidades de riego y asistencia técnica de producción, situación que se generaliza en todo el municipio, creando con ello subdesarrollo, empobrecimiento económico del Municipio.
8. La actividad agrícola del Municipio, en los últimos años es insuficiente para cubrir la demanda de la población quienes han tenido que adquirir productos tales como maíz y frijol de los poblados cercanos y de México; esta actividad es generada en microfincas y fincas subfamiliares, con un nivel tecnológico predominante II, con una extensión aproximada de 253 manzanas de tierra, utilizadas para el cultivo de maíz, frijol, café, tomate y otros; de estos, el que más genera ingresos es el café, con una rentabilidad que oscila entre un 42% y 46%, cultivos de baja escala con una comercialización del productor al acopiador, con un margen de comercialización estrecho (20%) y con una estructura organizacional de tipo familiar, y con una generación de empleo asalariada muy baja.

9. El financiamiento de la producción pecuaria del Municipio se da únicamente por medio de financiamiento interno, mediante los ahorros de cosechas anteriores, uso de semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar. Existe limitación de los productores para acceder al financiamiento externo como consecuencia de faltas de garantías hipotecarias por no tener tierras a su nombre, falta de capacidad de pago y altas tasas de interés de las instituciones que brindan crédito.
10. La elaboración de productos artesanales tiene un bajo porcentaje de participación en la economía del Municipio, la actividad que sobresale es la de tejidos típicos, realizada especialmente por la mujer, que utilizan su tiempo libre para llevar a cabo la elaboración de estos productos, esta actividad se encuentra poco desarrollada por falta de capacitación técnica, bajo nivel tecnológico, precios altos en los insumos y acceso limitado al financiamiento externo.
11. La producción agroindustrial en el Municipio es realizada por pequeñas empresas familiares, en una extensión aproximada de 93 manzanas y con un rendimiento anual estimado de 688 quintales de café pergamino; actividad realizada principalmente por el núcleo familiar, contratando mano de obra asalariada de forma eventual; con un ingreso anual de Q584,800, y con un costo estimado que oscila entre Q523,818 y Q542,983; con una rentabilidad entre 6.98% y 4.72%. Este producto se realiza con poca comercialización, principalmente del productor al acopiador, por lo que la participación en la comercialización, corresponde 71% para el productor, quien obtiene el mayor porcentaje en la comercialización y 29% restante es para el acopiador; con una organización poco compleja.

12. El comercio y servicio representa la cuarta parte de la economía local, surge por la falta de empleo en otras actividades productivas y necesidad de obtener ingresos económicos: generalmente la mano de obra utilizada es familiar, algunas de estas ocupaciones se realizan únicamente en el casco urbano e incrementan la economía informal.
13. Los riesgos en el Municipio son latentes, debido a la topografía del suelo, al clima y que gran parte de la población habita en lugares propensos a desastres naturales, socionaturales y antrópicos, sin contar con el conocimiento y herramientas de prevención y mitigación y ayuda de parte de entidades gubernamentales.
14. Se determinó que el Municipio posee las condiciones idóneas de clima, suelo, topografía, grado de humedad y potencial hidrológico para implementar el desarrollo de potencialidades productivas (agrícolas, pecuarias, artesanales, turísticas y forestales) entre las cuales están, el cultivo de loroco, fresa, naranja valencia, rosa jamaica, hongo ostra, la crianza de ganado caprino, engorde de conejo, apicultura, elaboración de trajes típicos, dulces típicos, producción de mermelada de manzana entre otras; que no son desarrolladas y que son aptas de explotar y comercializar. Por falta de capacitación, asistencia técnica, financiamiento y organización no son aprovechadas de manera efectiva. Estas pueden generar empleo y contribuir al desarrollo socioeconómico de la región.
15. De acuerdo con los estudios y evaluaciones realizadas del tipo de suelo, comercialización y área financiera se considera rentable y de beneficio para los productores y habitantes del Municipio la implementación de los proyectos de producción de Rosa de Jamaica, producción de Miel de Abeja y producción de Hongo Ostra.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada en el municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango, en el segundo semestre del 2013, se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

1. Los pobladores de la región en conjunto con autoridades Municipales, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Bosques y Consejo Nacional de Áreas Protegidas, impulsar a mediano plazo un plan de conservación y recuperación de recursos naturales que incluya: programas de reforestación, preservación de flora y fauna en peligro de extinción, información sobre disposiciones legales contra la tala ilegal de bosques y la conservación de fuentes de agua con el fin de fomentar un manejo adecuado de cada uno de los recursos naturales.
2. A la Municipalidad gestionar ante el Gobierno Central programas y fondos que promuevan el desarrollo rural, solicitar apoyo internacional y sumarle la ejecución de proyectos que se basen en fortalecer el desarrollo de las comunidades por medio de estrategias para lograr combatir la pobreza y la pobreza extrema que presenta el Municipio.
3. Que las familias se unan para solicitar y facilitar el apoyo de las autoridades municipales y los comités existentes en el Municipio y obtener ayuda en asistencia técnica para el aprovechamiento de la tierra, aumentar la producción para cubrir sus necesidades y mejorar el desarrollo del Municipio.
4. Al Ministerio de Educación en conjunto con las organizaciones comunitarias y sociales del Municipio, implementar el nivel diversificado, así como ampliar el nivel básico en los centros educativos existentes; velar por el cumplimiento de

la ley del menor que debe incorporarse a la fuerza laboral al terminar el nivel educativo primario.

5. Que por medio de COCODE y con el apoyo de autoridades del Municipio, se gestione ante el Ministerio de Salud y Asistencia Social, habilitar puestos de salud con el fin de ampliar la cobertura de este servicio, a través de propuestas elaboradas técnicamente que expresen los elementos necesarios por los cuales se debe atender estas solicitudes.
6. La Dirección Municipal de Desarrollo –DMP- junto con los COCODE de las aldeas y caseríos, proponer al Estado proyectos de inversión en infraestructura para el Municipio: construcción de carreteras para los centros poblados, instalación de tuberías para implementación de drenajes y bombas de tratamiento de agua entubada; para mejorar la calidad de servicios básicos a sus pobladores.
7. A los COCODE gestionar a través del Concejo Municipal la asignación de fondos por parte del Gobierno Central para desarrollar proyectos de instalación de drenajes, agua entubada, energía eléctrica y vías de acceso, así como gestionar programas de inversión productiva con el objetivo de lograr el desarrollo del Municipio y una mejor calidad de vida de sus habitantes.
8. La población con el apoyo de los COCODE y de la Municipalidad, deben organizarse en asociaciones de productores, las cuales pueden ser aprovechadas para solicitar a entidades privadas y gubernamentales, tales como ANACAFE, Asociación Nacional de Agricultores (AGA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), etc.; asesoría técnica y financiera, así como la obtención de financiamientos e insumos a bajos costos; formulación de proyectos agrícolas, para diversificar los cultivos,

9. A los productores pecuarios organizarse en comités, cooperativas o asociaciones con el fin de solicitar asesoría técnica además de utilizar y aprovechar el financiamiento externo, siempre y cuando reúna las condiciones necesarias, para lograr el mejoramiento y tecnificación de la producción mejorando de esta manera la calidad de vida y desarrollo del Municipio.
10. La Municipalidad en conjunto con COCODE brinde y promueva la capacitación y tecnificación para elaboración de productos artesanales, que los artesanos se agrupen a través de un Comité para obtener materiales a más bajo costo y mejor calidad, así mismo se les otorgue el acceso a financiamiento a través de BANRURAL y puedan adquirir herramientas y maquinaria moderna para diversificar sus productos.
11. Los productores de Café, deben organizarse en asociaciones con representación jurídica, que pueda ser aprovechada para solicitar a entidades públicas y privadas, asesoría técnica y financiera, necesaria para mejorar sus cultivos, optimizar sus recursos y su comercialización, así como considerar la creación o establecimiento de centros de acopio y/o pequeños beneficios con el que puedan realizar el beneficiado de manera más eficiente, para lograr mayores resultados; adicionalmente podrán comercializar los productos a mayor escala, con el fin de mejorar los precios, lo que contribuirá en una mejor calidad de vida de sus asociados.
12. Al Ministerio de Economía promover la micro, pequeña y mediana empresa en el Municipio, capacitando a los comerciantes y personas dedicadas a ofrecer servicios, sobre negociaciones y formación para la realización de alianzas que fomenten crecimiento de los negocios para ofrecer precios competitivos en el mercado.

13. La Municipalidad en conjunto con COCODE y con asesoría de CONRED, crear brigadas y programas de prevención y reacción ante situaciones de desastre que afecten a la población, con el propósito de evitar pérdida de vidas, daños en infraestructura, económicas y cultivos; aplicar las normativas y decretos en construcción, higiene y seguridad ocupacional.
14. Que los habitantes aprovechen las condiciones climáticas, topográficas, potencialidad del suelo y recurso hídrico del Municipio para implementar el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, turísticas y forestales; que se organicen en asociaciones o comités, para aprovechar y explotar las potencialidades productivas existentes, solicitar asistencia técnica y financiera a instituciones gubernamentales y organizaciones de cooperación social y desarrollar los proyectos basados en la utilización de los recursos existentes, esto ayudara a la economía de los hogares, generara empleo y una mejor calidad de vida para los pobladores.
15. A los productores y habitantes del Municipio organizarse y solicitar mediante instituciones el asesoramiento técnico y financiero para lograr la implementación de los proyectos productivos con la finalidad de mejorar las condiciones de vida y el desarrollo de San Gaspar Ixchil.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países mal administrados. 4ta. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.

Asamblea Nacional Constituyente GT. 1985. Constitución Política de la República. Editorial Librería Jurídica. 79 p.

Baca Urbina, G. 2006. Evaluación de Proyectos. 5ta. Ed. México, Editores McGraw-Hill-interamericana S.A. DE C.V. 59 p.

Bernal Torres, C. A. 2006. Metodología de la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. México, Pearson Educación. 286 p.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). 2005. Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas sociales. 14 p.

Chiavenato, I. 2006. Introducción a la Teoría de la Administración. 7ª. Ed. México, McGraw-Hill-interamericana. 87, 148, 149 p.

Cholvis, F. 1977. Diccionario de Contabilidad. Buenos Aires, Argentina, Ediciones Locomex. 472 p.

CIDA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola.US). 1965. Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socioeconómico del Sector Agrícola. s.n. 244 p.

Congreso de la República. GT. 1996. Ley de Mercado de Valores y Mercancías. Decreto Número 34-96. Editorial Librería Jurídica. 98 p.

Congreso de la República. GT. 2001. Ley contra el Lavado de Dinero. Decreto Número 67-2001. Editorial Librería Jurídica. 60 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Código Municipal y sus Reformas. Decreto Número 12-2002. Editorial Librería Jurídica. 97 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Código Tributario. Decreto Número 6-91. Editorial Librería Jurídica. 52 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. Ediciones Arreola. 174 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Editorial Librería Jurídica. 14 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley de Supervisión Financiera. Decreto Número 18-2002. Editorial Librería Jurídica. 13 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley Monetaria. Decreto Número 17-2002. Editorial Librería Jurídica. 12 p.

Congreso de la República. GT. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002. Editorial Librería Jurídica. 57 p.

Congreso de la República. GT. 2003. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. Editorial Librería Jurídica. 166 p.

Congreso de la República. GT. 2007. Ley de Almacenes Generales de Depósito. Decreto Número 1746. Editorial Librería Jurídica. 28 p.

Congreso de la República. GT. 2012. Ley de Impuesto sobre la Renta. Decreto Número 26-92. Editorial Librería Jurídica. 113 p.

Congreso de la República. GT. s.f. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. Ediciones Alenro. 176 p.

Congreso de la República. GT. 1978 s.f. Ley General de Cooperativas Decreto legislativo Número 82-78. Editorial Ayala Jiménez Sucesores. 45 p.

Congreso de la República. GT. 2005. Ley del Registro Nacional de las Personas. Ediciones Librería Jurídica. 42 p.

CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2010. Hacia una Reducción de Riesgos a los Desastres. (en línea). Consultado el 19 de Octubre de 2013. Disponible en: <http://conred.gob.gt/documentos/biblioteca/index.html>.

De León López, W. A. 2010. Material de Apoyo Seminario Especifico Financiamiento de Actividades Agrícolas. USAC, Facultad de Ciencias Económicas EPS 2-2013. 33 p.

Fischer L. y Espejo Callado J. Á. 2004. Mercadotecnia. 3ra. Ed. México, Editores McGraw-Hill-interamericana S.A. DE C.V. 27 p.

García Granados, L. E. Material de apoyo Seminario Específico Comercialización Agrícola y Pecuaria. USAC, Facultad de Ciencias Económicas EPS 2-2013. s.n.t.

Guerra Borgues, A. 1996. Compendio de Geografía Económica Humana de Guatemala. Editorial Siglo XXI. 249 p.

Hernández Sical, F. y Hernández Prado, C. H. 2006. Curso de Finanzas III. Guatemala, s.p.

Herrera H. 2007. El diagnóstico administrativo (en línea). Consultado el 21 de octubre 2013. Disponible en:
<http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/diagnostico-administrativo-causas-y-efectos-de-los-problemas.htm>

IGER (Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica). GT 1990. Que son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), cuáles son sus funciones y cuál es su marco legal. s.n. 93 p.

INAB (Instituto Nacional de Bosques).GT 2006. Monitoreo de la Cobertura Forestal en Guatemala. s.n.t.

INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1979. I Censo Agropecuario de 1979. Tomo único. Guatemala, s.n. 430 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2003. IV Censo Agropecuario Nacional 2003. Tomos I, II, III, IV. Guatemala, Disco Compacto. 165 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, –ENCOVI–. Guatemala, s.n. 20 p.

Jiménez De Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2da Ed. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 17 p.

Melendreras Soto, T. y Castañeda Quan, L. E. 2001. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 128 p.

Mendoza G. 1995. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición. San José, Costa Rica. Editorial Instituto de Cooperación para la Agricultura -IICA-, p. 9

MINTRAB (Ministerio de Trabajo y Previsión Social). GT. 2005. Acuerdo Gubernativo Número 640- 2005. Actividades Agrícolas y No Agrícolas. Guatemala, s.n. 3 p.

Organismo Ejecutivo GT. 1963 Código Civil. Decreto-Ley Número 106. Editorial Librería Jurídica. 413 p.

Perdomo Salguero, M. L. 2005. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. 4ta. Ed. Guatemala, Ediciones contables, Administrativas (ECA). 162 p.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) GT. 2010- 2011. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2010/2011. Guatemala: hacia un estado para el desarrollo humano. 489 p.

Piloña Ortiz, G. A. 2009. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 7ª. Ed. Guatemala, GP Editores. 305 p.

Real Academia Española. ES. 2007. Diccionario enciclopédico color Nuevo Océano de la Lengua Española. Nueva Ed. Barcelona, España, 1784 p.

Requena, B. 2009. Contabilidad Agropecuaria. Tomo I y II. Guatemala, s.n. 146 p.

Reyes Pérez, E. s.f. Contabilidad de Costos Segundo Curso. 4ta Ed. México, Editores Noriega. 236 p.

SEGEPLAN (Secretaria General de Planificación) GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal, Masagua Escuintla. 17 p.

Simmons Shaffer CH., Tarano J. M. y Pinto J. H. 1959. Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. 5ª. Ed. Editorial José de Pineda Ibarra. 1000 p.

Wilches Chaux, G. 1993. La Vulnerabilidad Global: Los Desastres no son Naturales. Colombia. Ed. Maskrey. 23 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Monto	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor libros
Instalaciones	15,000	5	750	750	750	750	750	11,250
Herramientas	730	25	182.50	182.50	182.50	182.50	0	0
Equipo agrícola	3,800	20	760	760	760	760	760	0
Mobiliario y equipo	2,114	20	422.80	422.80	422.80	422.80	422.80	0
Equipo de computo	3,950	33.33	1,316.54	1,316.54	1,316.54	0	0	0
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0
Total	31,594		4,631.84	4,631.84	4,361.84	3,315.30	3,132.80	11,250

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

Anexo 2
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Calculo de Método de Mínimos Cuadrados
Importaciones Histórica y Proyectada
Año: 2013

Años	Y (importaciones)	X	xy	x ²
2009	215	-2	-430	4
2010	221	-1	-221	1
2011	227	0	0	0
2012	233	1	233	1
2013	239	2	478	4
Total	1,135		60	10

$$Y = a + bx$$

$$a = 1,135 (\Sigma Y / \text{No. años})$$

$$b = 60 (\Sigma XY / X^2)$$

Año	a	+	B	*	x	importaciones proyectada
2014	227	+	6	*	3	245
2015	227	+	6	*	4	251
2016	227	+	6	*	5	257
2017	227	+	6	*	6	263
2018	227	+	6	*	7	269

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

Anexo 3
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Monto	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en libros
Instalaciones	4,200	5	210	210	210	210	210	3,150
Nucleo de abejas	16,500	10	1,650	1,650	1,650	1,650	1,650	8,850
Equipo apícola	9,970	20	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	0
Herramientas	1,730	25	433	433	432	432	0	0
Mobiliario y equipo	2,329	20	466	466	466	466	465	0
Equipo de cómputo	2,950	33.33	983	983	984	0	0	0
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0
Total	43,679		6,935	6,935	6,936	5,952	5,519	11,400

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

Anexo 4
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Calculo de Método de Mínimos Cuadrados
Importaciones Histórica y Proyectada
Año: 2013

Año	Y(Importaciones)	X	XY	X ²
2008	18	-2	-36	4
2009	20	-1	-20	1
2010	20	0	0	0
2011	22	1	22	1
2012	23	2	46	4
Total	103		12	10

$$Y = a + bx$$

$$a = 20.6 (\Sigma Y / \text{No. años})$$

$$b = 1.2 (\Sigma XY / X^2)$$

Importaciones proyectadas= a + (b * x)

Año	A	+	B	*	x	Importaciones proyectadas
2013	20.6	+	1.2	*	3	24
2014	20.6	+	1.2	*	4	25
2015	20.6	+	1.2	*	5	27
2016	20.6	+	1.2	*	6	28
2017	20.6	+	1.2	*	7	29

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

Anexo 5
Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Monto	% legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor en libros
Instalaciones	2,900	5	145	145	145	145	145	2,175
Equipo agrícola	2,790	20	558	558	558	558	558	0
Mobiliario y equipo	2,039	20	408	408	408	408	408	0
Equipo de computación	2,950	33.33	983	983	983	0	0	0
Gastos de organización	6,000	20	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0
Total	16,679		3,294	3,294	3,294	2,311	2,311	2,175

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

Anexo 6
Municipio de San Rafael Pézsal, Colotenango y Huehuetenango,
Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Hongo Ostra
Cálculo de Método de Mínimos Cuadrados
Importaciones Histórica y Proyectada
Año: 2013

Año	Y (Importaciones) Libras	X	XY	x2
2009	910	-2	-1,280	4
2010	934	-1	-934	1
2011	959	0	0	0
2012	976	1	976	1
2013	997	2	1,994	4
Total	4,776		216	10

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

$$Y = a + bx$$

$$a = 955 (\sum Y / \text{No. años}) = (4,776 / 5)$$

$$b = 22 (\sum XY / X^2) = (216 / 10)$$

Año	A	+	B	*	x	Importaciones proyectadas
2014	955	+	22	*	3	1,020
2015	955	+	22	*	4	1,042
2016	955	+	22	*	5	1,063
2017	955	+	22	*	6	1,085
2018	955	+	22	*	7	1,106

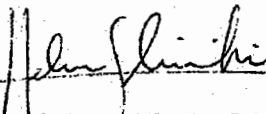
Guatemala, 9 de marzo de 2015

A QUIEN INTERESE:

La infrascrita Licenciada en Alimentación y Nutrición, Helene Marie Sliwinski Herrera, identificada con número de colegiado activo cuatro mil trescientos cincuenta y cinco (4355) AMPARA que la información contenida en el presente documento, según estudio del IICA y la tabla de composición de alimentos de Guatemala del INCAP, fundamenta que un consumo de 0.015Kg/persona/año de Rosa Jamaica preparada como bebida es saludable para la población Guatemalteca al cubrir requerimientos y aportar fibra y antioxidantes a una dieta balanceada.

Información que será utilizada para la elaboración de la tesis titulada "Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de San Gaspar Ixchil, departamento de Huehuetenango".

Para los usos que a la parte interesada convenga, se extiende la presente a los nueve (9) días del mes de Marzo de dos mil quince (2015).



Licda. Helene M. Sliwinski H.
Nutricionista
Colegiada No. 4355

Licda. Helene Marie Sliwinski Herrera
Nutricionista
Colegiado No. 4355

Rosa de Jamaica

La *Hibiscus var. sabdariffa*, también conocida como rosa de jamaica, pertenece a la familia de las Malváceas y es originaria de África tropical, aunque su cultivo se extiende por México, América Central y Del Sur y sudeste asiático.

Es una planta herbácea anual propia de climas secos subtropicales, montañosos, de matorral espinoso. Sus flores, de color rojo en la base y más pálido en los extremos, contienen un cáliz carnoso y generalmente de un color rojo intenso. Se recogen en el momento en que alcanzan un tono vinoso y se dejan secar para su uso principalmente como colorante alimentario, fabricación de jarabes y para la preparación de una bebida ligeramente ácida y refrescante conocida como "agua de jamaica" en México y Centro América. En algunas regiones también se preparan mermeladas con los cálices y es muy común encontrar en el comercio concentrados de flor de jamaica ya sea en forma líquida o de polvos para la preparación de bebidas instantáneas y envasados en sobres para preparar infusiones.

Los efectos saludables que se han evidenciado en experimentos realizados con el extracto acuoso de los cálices son numerosos. Uno de los más conocidos es el efecto hipotensor, atribuido a su acción como vaso-relajante. También se ha observado un efecto cardioprotector reducción de las concentraciones de creatinina en orina, ácido úrico, citrato, tartrato, calcio, sodio, potasio y fosfato. En un estudio reciente se demostró la presencia de fibra dietética (0,66 g de fibra soluble por litro) y compuestos bioactivos antioxidantes (66 mg/100 mL de compuestos fenólicos) en la bebida obtenida por decocción de los cálices. El consumo de esta bebida está muy extendido entre todos los grupos poblacionales, lo que supone una contribución interesante a la ingesta de fibra soluble y de antioxidantes, parámetros ambos descritos como indicadores de la calidad de una dieta.

http://www.iica.int/ni/IICA_NICARAGUA/Publicaciones/Estudios_PDF/estudiosMercado/Estudio_Guatemala.pdf

Anexo 8

A quien interese:

Yo Rita María Franco González, Licenciada en Nutrición, egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colegiado Activo No. 3324, por medio de la presente hago constar que, según la tabla de composición de alimentos del Instituto de nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP-: 100 gramos de miel de abeja aportan 304 kilocalorías de energía, 0.30 gramos de proteína, 0.00 gramos de grasa, 82.4 gramos de carbohidratos. Según las guías alimentarias para la población mayor de 2 años de Guatemala, la miel de abeja se encuentra dentro del grupo de azúcares y mieles, la recomendación es que su consumo debe ser con moderación.

A la miel de abeja se le atribuyen múltiples propiedades medicinales, dentro de las cuales están: aumento de la capacidad antioxidante, modulación del sistema inmune, actividad antimicrobiana, influencia sobre los niveles lipídicos mediante efectos antihipercolesterolémicos y regulación de las respuestas glicémicas, entre otros: por lo que es recomendable para la población Guatemalteca

A solicitud, se extiende, sella y firma la presente en la ciudad de Guatemala a los 26 días del mes de junio del año 2014

Lda. Rita María Franco
Nutricionista
Colegiada No. 3324

Licda. Rita María Franco González
NUTRICIONISTA
Colegiada 3324

Anexo 9

A quien interese:

Yo Rita María Franco González, Licenciada en Nutrición, egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colegiado Activo No. 3324, por medio de la presente hago constar que, según la tabla de composición de alimentos del INCAP: 100 gramos de hongo crudo aporta 22 kilocalorías de energía, 3.09 gramos de proteína; 0.34 gramos de grasa, 3.28 gramos de carbohidratos.

El consumo promedio anual por habitante Guatemalteco es de 101 gramos, sin embargo es importante aumentar dicho en la población Guatemalteca

A solicitud, se extiende, sella y firma la presente en la ciudad de Guatemala a los 26 días del mes de junio del año 2014

Lda. Rita María Franco
Nutricionista
Colegiada No. 3324

Licda. Rita María Franco González
NUTRICIONISTA
Colegiada 3324