

MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

**INFORME GENERAL**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA  
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

SANTA BÁRBARA – VOLUMEN 1

2-76-50-C-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA  
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

DANY HANLEY RAMÍREZ ÁLVAREZ  
EDGAR EMILIO QUISQUE GABRIEL  
EDVIN GEOVANY PÉREZ MENDOZA  
LIGIA NINETH LÓPEZ ELVIRA  
MAYRA YANETT MARTÍNEZ LINARES  
NORMA GABRIELA BARRIOS MORALES  
SERGIO ADONIAS LÓPEZ BILLAR  
previo conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

CINDY PAOLA BARRERA TRUJILLO  
HUGO RENÉ MENOCA LÓPEZ  
JOSÉ ADOLFO LÓPEZ PÉREZ  
MAYRA ISABEL GONZÁLEZ MELGAR  
WENDY ELIZABETH ALVARENGA ESPINOZA  
previo conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

CRISTIAN DANIEL GAITÁN SABAN  
previo conferírsele el título de

ECONOMISTA

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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

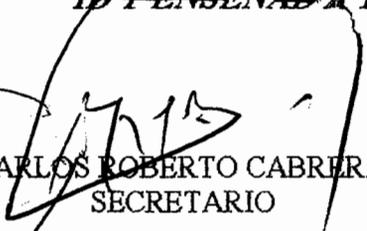
Ciudad Universitaria, Zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 4.3.3 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 Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: CRISTIAN DANIEL GAITÁN SABAN, DANY HANLEY RAMÍREZ ÁLVAREZ, EDGAR EMILIO QUISQUE GABRIEL, EDVIN GEOVANY PÉREZ MENDOZA, LIGIA NINETH LÓPEZ ELVIRA, MAYRA YANETT MARTÍNEZ LINARES, NORMA GABRIELA BARRIOS MORALES, SERGIO ADONIAS LÓPEZ BILLAR, CINDY PAOLA BARRERA TRUJILLO, HUGO RENÉ MENOCA LÓPEZ, JOSÉ ADOLFO LÓPEZ PÉREZ, MAYRA ISABEL GONZÁLEZ MELGAR, WENDY ELIZABETH ALVARENGA ESPINOZA.

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.

~~"ID Y ENSEÑAD A TODOS"~~

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



  
LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN  
DECAÑO



Ev.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del municipio	6
1.1.4	Localización y extensión	7
1.1.5	Clima	10
1.1.6	Orografía	10
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	11
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	12
1.2.1	División política	12
1.2.2	División administrativa	19
1.2.2.1	Concejo municipal	21
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	22
1.2.2.3	Mancomunidad	24
1.2.2.4	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	25
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	27
1.3.1	Hídricos	28
1.3.2	Bosques	33
1.3.2.1	Cobertura Forestal	33
1.3.2.2	Tipo de bosques	33
1.3.2.3	Uso de los bosques	34
1.3.3	Suelos	37
1.3.3.1	Tipo de suelos	37
1.3.3.2	Usos del suelo	43
1.3.4	Fauna	43
1.3.5	Flora	44
1.3.6	Minas y canteras	44
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	44
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	45
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	47
1.4.3	Densidad poblacional	48
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	49
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	50
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	50
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	51
1.4.5	Migración	52
1.4.5.1	Inmigración	52

1.4.5.2	Emigración	52
1.4.6	Vivienda	52
1.4.7	Ocupación y salarios	54
1.4.8	Niveles de ingreso	55
1.4.9	Pobreza	56
1.4.9.1	Pobreza extrema	56
1.4.9.2	Pobreza no extrema	56
1.4.9.3	Pobreza total	57
1.4.10	Desnutrición	57
1.4.11	Empleo	58
1.4.12	Subempleo	59
1.4.13	Desempleo	60
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	60
1.5.1	Tenencia de la tierra	61
1.5.2	Uso actual de la tierra	62
1.5.3	Concentración de la tierra	63
1.5.4	Coefficiente de Gini	64
1.5.5	Curva de Lorenz	65
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	66
1.6.1	Educación	69
1.6.1.1	Cobertura en educación	69
1.6.1.2	Tasas de aprobados, repitentes y deserción en educación	72
1.6.1.3	Infraestructura física	75
1.6.1.4	Analfabetismo	78
1.6.2	Salud	79
1.6.2.1	Natalidad	82
1.6.2.2	Morbilidad general	82
1.6.2.3	Mortalidad general	85
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	87
1.6.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	90
1.6.5	Sistema de recolección de basura	91
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos	91
1.6.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	92
1.6.8	Cementerio	92
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	93
1.7.1	Unidades de mini riegos	93
1.7.2	Centros de acopio	94
1.7.3	Mercados	94
1.7.4	Vías de acceso	95
1.7.5	Puentes	99
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	99
1.7.7	Telecomunicaciones	100
1.7.8	Transporte	101
1.7.9	Rastros	101

2.3.1	Proceso de la comercialización del producto	174
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	181
2.3.3	Operaciones de comercialización	184
2.3.4	Márgenes de comercialización	187
2.3.5	Factores de diferenciación	190
<b>2.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	192
2.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	192
<b>2.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	194

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	197
3.1.1	Características tecnológicas	198
3.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	201
<b>3.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO</b>	204
3.2.1	Costo directo de producción	205
3.2.2	Estado de resultados	215
3.2.3	Rentabilidad	220
3.2.4	Fuentes de financiamiento	221
3.2.4.1	Fuentes internas	221
3.2.4.2	Fuentes externas	221
<b>3.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	223
3.3.1	Proceso de la comercialización por producto	224
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización del producto	226
3.3.3	Operaciones de comercialización	229
<b>3.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	237
3.4.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	238
<b>3.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	239

### **CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO</b>	241
4.1.1	Características tecnológicas	242
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	244
<b>4.2</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO</b>	246
4.2.1	Estado de costo directo de producción	246

4.2.2	Estado de resultados	252
4.2.3	Rentabilidad	255
4.2.4	Fuentes de financiamiento	256
4.2.4.1	Fuentes internas	257
4.2.4.2	Fuentes externas	257
<b>4.3</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	259
4.3.1	Canal de comercialización	266
<b>4.4</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ARTESANAL</b>	267
4.4.1	Planeación	267
4.4.1.1	Misión	267
4.4.1.2	Visión	268
4.4.1.3	Objetivos	269
4.4.1.4	Elaboración de planes	269
4.4.1.5	Políticas	269
4.4.1.6	Capacitación y estrategias	269
4.4.2	Organización	278
4.4.3	Dirección	271
4.4.4	Control	271
<b>4.5</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	271

## CAPÍTULO V ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS

<b>5.1</b>	<b>COMERCIO</b>	274
<b>5.2</b>	<b>SERVICIOS</b>	276
<b>5.3</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	277

## CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE RIESGOS

<b>6.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS</b>	280
6.1.1	Naturales	280
6.1.2	Socio natural	284
6.1.3	Antrópicos	285
6.1.4	Matriz de identificación de riesgos	288
<b>6.2</b>	<b>ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES</b>	290
6.2.1	Matriz de vulnerabilidades	290
<b>6.3</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	292
6.3.1	Área urbana	293
6.3.2	Área rural	293

## **CAPÍTULO VII POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

<b>7.1</b>	<b>AGRÍCOLAS</b>	<b>295</b>
<b>7.2</b>	<b>PECUARIAS</b>	<b>300</b>
<b>7.3</b>	<b>ARTESANALES</b>	<b>302</b>
<b>7.4</b>	<b>TURISMO</b>	<b>306</b>
<b>7.5</b>	<b>FORESTALES</b>	<b>307</b>

## **CAPÍTULO VIII PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

<b>8.1</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO</b>	<b>308</b>
8.1.1	Descripción del proyecto	308
8.1.2	Justificación	309
8.1.3	Objetivos	309
8.1.3.1	General	309
8.1.3.2	Específicos	310
8.1.4	Estudio de mercado	310
8.1.4.1	Identificación del producto	311
8.1.4.2	Oferta	313
8.1.4.3	Demanda	314
8.1.4.4	Precio	317
8.1.4.5	Comercialización	318
8.1.5	Estudio técnico	327
8.1.5.1	Localización	327
8.1.5.2	Tamaño del proyecto	328
8.1.5.3	Proceso productivo	329
8.1.5.4	Requerimientos técnicos	332
8.1.6	Estudio administrativo legal	334
8.1.6.1	Justificación	335
8.1.6.2	Objetivos	335
8.1.6.3	Tipo y denominación	336
8.1.6.4	Marco jurídico	336
8.1.6.5	Estructura de la organización	338
8.1.7	Estudio financiero	341
8.1.7.1	Inversión fija	341
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	344
8.1.7.3	Inversión total	346
8.1.7.4	Financiamiento	347
8.1.7.5	Estados financieros	350
8.1.8	Evaluación financiera	356
8.1.8.1	Punto de equilibrio	356
8.1.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	360

8.1.8.3	Valor actual neto -VAN-	361
8.1.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	362
8.1.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	363
8.1.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	364
8.1.9	Impacto social	365
<b>8.2</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK</b>	366
8.2.1	Descripción del proyecto	366
8.2.2	Justificación	366
8.2.3	Objetivos	367
8.2.3.1	General	367
8.2.3.2	Específicos	367
8.2.4	Estudio de mercado	367
8.2.4.1	Identificación del producto	368
8.2.4.2	Oferta	369
8.2.4.3	Demanda	370
8.2.4.4	Precio	374
8.2.4.5	Comercialización	374
8.2.5	Estudio técnico	378
8.2.5.1	Localización	378
8.2.5.2	Tamaño del proyecto	378
8.2.5.3	Proceso productivo	379
8.2.5.4	Requerimientos técnicos	381
8.2.6	Estudio administrativo legal	382
8.2.6.1	Justificación	382
8.2.6.2	Objetivos	382
8.2.6.3	Tipo y denominación	383
8.2.6.4	Marco jurídico	384
8.2.6.5	Estructura de la organización	385
8.2.7	Estudio financiero	389
8.2.7.1	Inversión fija	389
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	390
8.2.7.3	Inversión total	392
8.2.7.4	Financiamiento	393
8.2.7.5	Estados financieros	396
8.2.8	Evaluación financiera	401
8.2.8.1	Punto de equilibrio	401
8.2.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	404
8.2.8.3	Valor actual neto -VAN-	405
8.2.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	406
8.2.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	407
8.2.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	408
8.2.9	Impacto social	409
<b>8.3</b>	<b>PROYECTO: PANADERÍA</b>	410
8.3.1	Descripción del proyecto	410

8.3.2	Justificación	410
8.3.3	Objetivos	411
8.3.3.1	General	411
8.3.3.2	Específicos	411
8.3.4	Estudio de mercado	412
8.3.4.1	Identificación del producto	412
8.3.4.2	Oferta	414
8.3.4.3	Demanda	416
8.3.4.4	Precio	421
8.3.4.5	Comercialización	421
8.3.5	Estudio técnico	425
8.3.5.1	Localización	425
8.3.5.2	Tamaño del proyecto	426
8.3.5.3	Proceso productivo	428
8.3.5.4	Requerimientos técnicos	429
8.3.6	Estudio administrativo legal	431
8.3.6.1	Justificación	431
8.3.6.2	Objetivos	431
8.3.6.3	Tipo y denominación	432
8.3.6.4	Marco jurídico	432
8.3.6.5	Estructura de la organización	434
8.3.7	Estudio financiero	437
8.3.7.1	Inversión fija	437
8.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	439
8.3.7.3	Inversión total	441
8.3.7.4	Financiamiento	442
8.3.7.5	Estados financieros	445
8.3.8	Evaluación financiera	450
8.3.8.1	Punto de equilibrio	451
8.3.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	453
8.3.8.3	Valor actual neto -VAN-	455
8.3.8.4	Relación beneficio costo -RBC-	456
8.3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	457
8.3.8.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	457
8.3.9	Impacto social	459
	<b>CONCLUSIONES</b>	460
	<b>RECOMENDACIONES</b>	465
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	469
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Resumen de Centros Poblados, Años: 1994, 2002, 2013	12
2	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Población, Años: 1994, 2002, Proyección 2013	45
3	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Población, Años: 1994, 2002, Proyección 2013 y Encuesta 2013	47
4	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Población Económicamente Activa, por Sexo y Área Geográfica, Años: 1994, 2002, Proyección 2013 y Encuesta 2013	50
5	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Población, Según Actividad Productiva, Año: 2002 e Investigación 2013	51
6	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Tenencia y Características de la Vivienda, Año:2002 y Encuesta 2013	53
7	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Niveles de Ingreso, Investigación 2013	55
8	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de Desnutrición de Niños Menores a 5 Años, Años: 2012 y 2013	57
9	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Situación de Empleo, Año:2013	58
10	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de Empleo y Desempleo, Año: 2013	60

11	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Forma de Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	61
12	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Uso Actual de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	62
13	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2013	64
14	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Servicios Básicos, Año: 2013	67
15	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Población Inscrita por Nivel Educativo y Sector, Años: 2011, 2012 y 2013	70
16	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Cobertura en Educación, Años: 2011, 2012 y 2013	71
17	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Tasas de Promoción y Repetición , Años: 2011, 2012 y 2013	73
18	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Tasas de Deserción Educativa, Años: 2011, 2012 y 2013	74
19	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Centro Educativos por Nivel, Años: 2011, 2012 y 2013	76
20	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Personal Docente por Nivel Educativo, Año: 2011, 2012 y 2013	77
21	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Población Alfabeta y Analfabeta, Años: 2002, 2011 y 2013	78
22	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Cobertura de Salud, Año:2013	80
23	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Nacimientos por Genero, Año: 2013	82
24	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Causas de Morbilidad General, Año: 2013	83

25	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Causas de Morbilidad Infantil, Año: 2013	84
26	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Causas de Mortalidad General, Año: 2013	86
27	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Causas de Mortalidad Infantil, Año: 2013	87
28	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Cobertura de Hogares con Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2013	89
29	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios, Año: 2013	92
30	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010 – 2013, (Cifras en Quetzales)	138
31	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010 – 2013, (Cifras en Quetzales)	140
32	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Resultados, Período 2010 – 2013, (Cifras en Quetzales)	143
33	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Balance de Situación General, Período 2010 – 2013, (Cifras en Quetzales)	144
34	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Préstamo, Período 2010 – 2013, (Cifras en Quetzales)	146
35	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Resumen de Actividades Productivas, Año: 2013	150
36	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Resumen de la Actividad Agrícola, Año: 2013	151
37	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Resumen de la Actividad Pecuaria, Año: 2013	152

38	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Anual Sector Artesanal y Generación de Empleo, Año: 2013	153
39	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Resumen de Actividades de Comercios y Servicios, Año: 2013	155
40	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Cultivos, Año: 2013	159
41	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	165
42	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	168
43	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca, Año: 2013	173
44	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización, Producción de Durazno: Microfincas, primer caso 5% de la producción, Año: 2013,(Cifras en quetzales)	187
45	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización, Producción de Café: Microfincas y Fincas Subfamiliares, segundo caso 80% de la producción, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	188
46	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización, Producción de Café: Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	189
47	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis Organizacional por Tamaño de Finca, Producción de Maíz, Frijol, Durazno y Café, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	194
48	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Actividad Agrícola, Generación de Empleo, Año: 2013	195

49	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	201
50	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	203
51	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Costo Directo de Producción Pecuaria, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	205
52	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	211
53	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Costo Directo de Mantenimiento de Ganado, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013	212
54	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Pecuaria, Costo de lo Vendido-Ganado Bovino, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	214
55	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Venta de ganado Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	215
56	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	216
57	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	222
58	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Terneros, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	232
59	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillos de un	

	año, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	232
60	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillos de Dos Años, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	233
61	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillos de Tres Años, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	234
62	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Toros, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	234
63	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Vacas, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	235
64	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Porcino, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	236
65	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Márgenes de Comercialización: Ganado Ovino, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	236
66	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	244
67	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Pequeño Artesano, Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	247
68	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estado de Resultados de la Producción Artesanal, Pequeño Artesano, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	252

69	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Pequeño Artesano, Financiamiento según Encuestas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013 (Cifras en quetzales)	258
70	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Generación de Empleo por Actividad Artesanal, Año: 2013	272
71	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Comercios y Servicios Existentes a Nivel del Municipio Año: 2013	273
72	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Generación de Empleo por Medio de los Comercios y Servicios Existentes a Nivel del Municipio, Año: 2013	278
73	Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Banano, Período 2008-2018 (En quintales de Banano)	314
74	Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Banano, Período 2008-2018 (En quintales de Banano)	315
75	Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Banano, Período 2008-2018 (En quintales de Banano)	316
76	Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Banano, Período 2008- 2018 (En quintales de Banano)	317
77	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Márgenes de Comercialización para Santa Bárbara, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	325

78	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Márgenes de Comercialización para Cabecera Departamental, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	326
79	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Márgenes de Comercialización para San Sebastián H., Año: 2013 (Cifras en quetzales)	327
80	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período 2013-2018.	329
81	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Inversión Fija, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	342
82	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Inversión en Plantación, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	343
83	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	345
84	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Inversión Total, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	346
85	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Plan de Financiamiento, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	349
86	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013 (Cifras en quetzales)	350
87	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Costo Directo de Producción Projectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	351

88	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	353
89	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	354
90	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	355
91	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en Quetzales)	360
92	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Prueba del Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en quetzales)	361
93	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Valor Actual Neto -VAN- (Cifras en Quetzales)	362
94	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Relación Beneficio Costo -RBC- (Cifras en Quetzales)	363
95	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Tasa Interna de Retorno -TIR- (Cifras en quetzales)	364
96	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (Cifras en Quetzales)	364
97	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada del Block, Período 2008-2017 (En unidades)	369

98	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada del Block, Período 2008-2017 (Área de 91m <sup>2</sup> )	371
99	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block, Período 2008-2017 (En Unidades de Block)	372
100	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada del Block, Período 2008-2017 (En Unidades de Block)	373
101	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Margen de Comercialización Propuesto, Año:2013 (Cifras en Quetzales)	376
102	Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Margen de Comercialización Propuesto, Año:2013 (Cifras en Quetzales)	377
103	Municipio de San Rafael Petzal, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Margen de Comercialización Propuesto, Año:2013 (Cifras en Quetzales)	377
104	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Volumen y Valor de la Producción, Período 2013-2017	379
105	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Inversión Fija, Año: 2013	390
106	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	391
107	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Inversión Total, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	392

108	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	394
109	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	395
110	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	397
111	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	398
112	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	399
113	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	400
114	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en Quetzales)	404
115	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Prueba de Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en quetzales)	405
116	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Valor Actual Neto -VAN- (Cifras en Quetzales)	405
117	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Relación Beneficio Costo -RBC- (Cifras en Quetzales)	407

118	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Tasa Interna de Retorno -TIR- (Cifras en Quetzales)	408
119	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (Cifras en Quetzales)	408
120	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H., Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Pan Dulce, Período: 2008-2017 (En Unidades de Pan)	415
121	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Dulce, Período 2008- 2017 (En Unidades de Pan)	417
122	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H., Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Dulce, Período 2008- 2017 (En Unidades de Pan)	418
123	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H., Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Dulce, Período 2008-2017 (En Unidades de Pan)	420
124	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixhil y San Sebastian H, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Panadería, Márgenes de Comercialización, Año 2013 (Cifras en Quetzales)	425
125	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Volumen y Valor de la Producción, Período 2013-2017	427
126	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Inversión Fija, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	438
127	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2013	439

128	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Inversión Total, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	441
129	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Fuentes de Financiamiento, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	443
130	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Amortización del Préstamo, Año: 2013 (Cifras en Quetzales)	444
131	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	445
132	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	447
133	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	448
134	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	449
135	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en Quetzales)	454
136	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Prueba de Flujo Neto de Fondos -FNF- (Cifras en quetzales)	454
137	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Valor Actual Neto -VAN- (Cifras en Quetzales)	455
138	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Relación Beneficio Costo -RBC-	456

139	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Tasa Interna de Retorno -TIR- (Cifras en Quetzales)	457
140	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (Cifras en Quetzales)	458

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Organigrama de la Municipalidad, Año: 2013	20
2	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Curva de Lorenz Años: 1979, 2003 y 2013	66
3	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Organigrama Propuesto, Año: 2013	131
4	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Importaciones, Año: 2013	147
5	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Exportaciones, Año: 2013	148
6	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización de Durazno, Microfincas Primer Caso 20% de la producción, Año: 2013	184
7	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización de Durazno, Microfincas Segundo Caso 80% de la producción, Año: 2013	185
8	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización de Café, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	186
9	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Organización Empresarial, Producción de Maíz, Frijol, Durazno y Café, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	193
10	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización: Ganado Bovino y Porcino, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	229
11	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización: Ganado Ovino, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	230

12	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canal de Comercialización: Aves de Corral, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	231
13	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estructura Organizacional: Ganado Porcino, Ovino y Aves de Corral, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	238
14	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Estructura Organizacional: Ganado Bovino, Microfinca y Finca Subfamiliar, Año: 2013	239
15	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Canales de Comercialización, Actividades Productivas Artesanales, Año: 2013	266
16	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Organización de la Actividad Artesanal, Pequeños Artesanos Año: 2013	270
17	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Canal de Comercialización, Año: 2013	324
18	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Flujograma del Proceso de Producción, Fase Pre-operativa, Año: 2013	330
19	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Flujograma del Proceso de Producción, Fase Operativa, Año: 2013	331
20	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Estructura Organizacional, Cooperativa Agrícola El Guineo R.L., Año: 2013	338
21	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Punto de Equilibrio, Año: 1	359
22	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Canal de Comercialización, Año: 2013	375

23	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Flujograma del Proceso de Producción, Año: 2013	380
24	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Estructura Organizacional, Cooperativa Tintonel, R.L., Año: 2013	386
25	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Punto de Equilibrio, Año: 2013	403
26	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H. Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Panadería, Canales de Comercialización, Año: 2013	424
27	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Flujograma del Proceso de Producción Propuesto, Año: 2013	428
28	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Estructura Organizacional Propuesta, Comité de Panificadores Pan de Vida, S.C., Año: 2013	435
29	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Panadería, Punto de Equilibrio, Año: 2013	453

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Sociales y Económicos, Años 2002, 2006, 2011 y 2012	03
2	Departamento de Huehuetenango, Indicadores Económicos y Sociales, Años: 2002 ,2006, 2011 y 2012	05
3	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Centros Poblados por Categorías, Años: 1994, 2002, 2013	14
4	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Centros Poblados sin Alcaldes Auxiliares, Año: 2013	23
5	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Detalle de Nacimientos de Agua, Año: 2013	31
6	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002, Proyección 2013	49
7	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis de la Población, Pobreza Extrema, No Extrema y No Pobreza, Investigación 2013	56
8	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Caso de Desnutrición Registrados, Año: 2013	58
9	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Categorías del Tamaño de Concentración de la Tierra, Año: 2013	63
10	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Vías de Acceso, Año: 2013	97
11	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Puentes, Año: 2013	99
12	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Distribución de COCODES Por Aldeas, Caseríos y Parajes, Año: 2013	103

13	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Clases de Comité por Comunidad, Año: 2013	105
14	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Entidades de Apoyo, Año: 2013	107
15	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2013	109
16	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Identificación del Riesgo, Año: 2013	121
17	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2013	123
18	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013	157
19	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proceso de Comercialización de Maíz, Frijol, Durazno y Café, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	175
20	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis Estructural Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	182
21	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Tamaño de Fincas Con Base a la Propiedad de Extensión, Año 2013	197
22	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Pecuaria, Características Tecnológicas por Estrato, Tamaño de Finca y Producto, Año: 2013	199
23	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proceso de Comercialización: Producción Pecuaria, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	224
24	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Análisis Estructural de la Comercialización: Producción Pecuaria, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	227

25	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Generación de Empleo: Producción Pecuaria, Microfincas y Fincas Subfamiliares, Año: 2013	240
26	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto, Características Tecnológicas, Año: 2013	243
27	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Variable Producto, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2013	260
28	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Actividades Productivas Artesanales, Variable Precio, Año: 2013	262
29	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Variable Plaza, Actividades Productivas Artesanales, Año: 2013	264
30	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Actividades Productivas Artesanales, Variable Promoción, Año: 2013	265
31	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Identificación de Riesgos, Año: 2013	288
32	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2013	290
33	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Historial de Desastres, Años: 1976-2013	294
34	Propiedades Nutritivas del Banano, (Composición por 100 Gramos)	312
35	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Banano, Requerimientos Técnicos, Año: 2013	332
36	República de Guatemala, Composición del Block, Por Unidad	368
37	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, Departamento de Huehuetenango, Comercialización: Producción de Block, Año: 2013	374

38	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Block, Requerimientos Técnicos, Año: 2013	381
39	Composición Química del Pan por Cada 50 Gramos, Año: 2013	413
40	Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H. Departamento de Huehuetenango, Comercialización de la Producción de Pan Dulce de 50 Gramos, Año: 2013	421
41	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Panadería, Requerimientos Técnicos, Año: 2013	429

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Localización Geográfica, Año: 2013	09
2	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango División Política, Año: 2013	18
3	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Hidrografía, Año: 2013	32
4	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Tipo de Bosques, Año: 2013	36
5	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Serie de Suelos, Año: 2013	40
6	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Clases Agrológicas de Suelos, Año: 2013	42
7	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango Vías de Acceso, Año: 2013	96

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Banano, Consumo Per cápita anual de banano, Año: 2013.
2	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Banano, Producción por Manzana y Quintales
3	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Banano, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones Años: 1 al 6
4	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Banano, Cálculo de -TIR- Año: 2013
5	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Consumo Per cápita anual de Block, Año: 2013.
6	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones Años: 1 al 5
7	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Calculo de -TIR-, Año: 2013
8	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Panadería, Consumo Per cápita anual de Pan, Año: 2013.
9	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Panadería, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año: 2013, (Cifras en Quetzales)
10	Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Panadería, Calculo de -TIR-, Año: 2013

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, pretende la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad por medio de la formación de grupos interdisciplinarios. El EPS es un método de la evaluación final previo a otorgar el grado académico de licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con la finalidad de relacionar al futuro profesional con la problemática socioeconómica del área urbana y rural del país, que permita aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera.

Derivado de lo anterior, se realizó la presente investigación que tiene como tema “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”; investigación realizada en el segundo semestre del año 2013, en los hogares, Municipalidad y unidades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales del municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango.

Es por ello que para el desarrollo del presente estudio se planteó la hipótesis de que la situación socioeconómica en la que se encuentra el municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, presenta deficiencias y ha empeorado en relación a las cifras estadísticas proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE- a través del Censo de Población y Habitación de los años de 1994 y 2002. Así mismo se expone que existen potencialidades productivas que no han sido explotadas y que son posibles propuestas de inversión para beneficio y desarrollo de la población. Como resultado de lo anterior, el estudio en referencia conduce a determinar la situación socioeconómica, potencialidades productivas y propuestas de inversión del municipio de Santa Bárbara del departamento de Huehuetenango, para

proponer opciones de solución que permitan mejorar el nivel de vida de la población, a través de la realización de un diagnóstico socioeconómico.

Cabe destacar que para el desarrollo del presente informe, fue utilizado el método científico, con un enfoque cuantitativo -recolección de datos- para comprobar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento. Así mismo, se hizo uso del enfoque cualitativo, método deductivo y el método inductivo, método de análisis y síntesis; y el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva.

Para abordar los diferentes, el presente trabajo se ha estructurado en ocho capítulos, los cuales describen lo siguiente:

Capítulo I: se presentan las características socioeconómicas del Municipio, que contienen el marco general, división político-administrativa, recursos naturales existentes, descripción de la población, tenencia y distribución de la tierra, servicios e infraestructura con los que cuenta la población, la organización social y productiva del Municipio, las entidades que brindan apoyo a los habitantes, el flujo comercial y financiero, las principales actividades productivas a las que se dedican la población, los requerimientos de inversión social y productiva que presentan las comunidades y los resultados del diagnóstico administrativo-financiero municipal.

Capítulo II: analiza la producción agrícola por tamaño de finca y producto, niveles tecnológicos en los que se desarrolla, costos y rentabilidad, y sus fuentes de financiamiento. También se investigan los cultivos principales, la comercialización, organización y cantidad de empleos que estas actividades generan.

Capítulo III: describe la superficie, volumen y valor de la producción, tamaño de finca, producto y las actividades que se desarrollan en actividad pecuaria. Se establecen las características tecnológicas, costos y rentabilidad, fuentes de financiamiento, la forma de comercialización y organización, así como la generación de empleo que proporciona a la población.

Capítulo IV: la producción artesanal es analizada mediante el tamaño de empresa y producto; da a conocer su volumen y valor de la producción, así como sus características tecnológicas. Los resultados financieros, comercialización organización y la generación de empleo, son algunos de los temas que se abordan en este capítulo.

Capítulo V: describe las diferentes actividades que se llevan a cabo a nivel de comercios y servicios en el Municipio, así como la generación de empleos que se derivan por la realización de éstas actividades dentro de la población.

Capítulo VI: se identifican los riesgos y vulnerabilidades, que se presentan en el Municipio, así como el historial de desastres a los cuales los habitantes de cada comunidad están expuestos.

Capítulo VII: desarrolla el tema de las potencialidades productivas, por medio de la identificación de aquellos productos o servicios que se encuentran en un nivel incipiente de desarrollo, y que representan un fuente de ingresos y que aún no se explotan en el Municipio.

Capítulo VIII: por medio de la investigación de campo e identificación de las potencialidades productivas del Municipio, se logran seleccionar y establecer como propuestas de inversión, la producción de banano, producción de block y

producción de pan dulce de 50 gramos; en este apartado se detalla el contenido y viabilidad de cada uno de los proyectos de inversión establecidos.

Finalmente, el presente informe contiene las conclusiones, así como recomendaciones derivadas de la investigación realizada, bibliografía consultada y anexos.

Se agradece especialmente a la Corporación Municipal, al personal del Centro de Salud, Supervisión del Ministerio de Educación, entidades de apoyo que contribuyen a mejorar el desarrollo del Municipio, y a la población en general, por la colaboración brindada a los estudiantes durante la realización del trabajo de campo.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El presente capítulo analiza los aspectos socioeconómicos más importantes que caracterizan al municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, así como entidades de apoyo. Además se detallan los requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y flujo comercial y financiero.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se inicia un breve análisis con el fin de conocer la situación del Municipio, el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, aspectos culturales y deportivos.

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

Guatemala, "Lugar de muchos árboles" de acuerdo al vocablo náhuatl Quauhtlemallan se encuentra en Centro América y es la nación más importante heredera de la cultura Maya. Con 108,889km<sup>2</sup> de extensión territorial, colinda al norte con México, al este con Belice, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico y al noreste con el océano Atlántico.<sup>1</sup>, se encuentra dividida en 22 departamentos y 334 municipios.

A pesar de su pequeña extensión territorial, "Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso, se encuentra a 4,220

---

<sup>1</sup> Guate 360 2015. Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.guate360.com/guatemala>

metros sobre el nivel del mar”<sup>2</sup>. Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción.

Alrededor de dos terceras partes del territorio de Guatemala están formadas por montañas, muchas de ellas de origen volcánico. Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la sierra de los Cuchumatanes y la sierra Madre continuación de la sierra Madre de Chiapas, se considera un país forestal, debido a que el suelo es muy fértil, algunos de los minerales con que cuenta son: hierro, petróleo, níquel, plomo, zinc y cromita; se han descubierto depósitos de uranio y mercurio.

El idioma oficial es el español y más de cuatro millones de personas (el 40% del total del país) aún hablan idiomas que descienden de los antiguos Mayas; por lo que cuenta con 23 idiomas mayas. De estos aproximadamente dos millones de personas practican la agricultura, la ganadería y la pesca.

La República de Guatemala presenta diferentes indicadores sociales en los que se puede citar la densidad poblacional, la pobreza, el analfabetismo, tasa de mortalidad y natalidad que han variado en el transcurso de los años. Y entre los indicadores económicos se pueden mencionar salario mínimo, canasta básica alimenticia, población económicamente activa, deuda pública externa, remesas, importación, exportación e inflación. Por lo que a continuación se presenta una tabla que muestra los cambios de cada indicador del año 2002 al año 2012.

---

<sup>2</sup> Ibid. p. 1

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

<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Indicadores sociales</b>				
Población Total	11,791,136	13,018,759	14,713,763	15,073,375
Indígena	4,610,440	5,545,991	6,268,063	4,220,545
No indígena	6,626,756	7,472,768	8,445,700	10,852,830
Urbana	4,682,143	5,248,015	6,783,045	6,933,753
Rural	7,108,993	7,770,744	7,930,718	8,139,623
Densidad de población (habitantes por km <sup>2</sup> )	103	120	135	138
Ocupado%	96.87	96.60	96.20	97.00
Desocupado%	31.30	32.90	38.40	29.00
Pobreza general%	35.50	35.80	40.38	40.38
Pobreza extrema%	21.50	15.20	13.33	13.33
Índice de desarrollo Humano%	64.90	70.20	57.40	61.30
Cobertura de educación	76.31	78.37	74.10	73.80
Esperanza de vida al nacer*	69	69	71	71
Analfabetismo	29.32	23.97	17.46	17.46
Tasa de natalidad (Por cada mil hab.)	34	30	27	27
Tasa de mortalidad (Por cada mil hab.)	7	5	5	5
<b>Indicadores económicos</b>				
Población económicamente activa	3,463,397	4,012,382	4,534,782	5,600,000
Salario mínimo agrícola	Q.1,523.80	Q.1,523.80	Q.1,911.00	Q.1,937.54
Canasta básica alimentaria	Q.1,205.50	Q.1,433.47	Q.2,318.58	Q.2,449.80
Canasta básica vital	Q.2,199.66	Q.2,602.14	Q.4,230.98	Q.4,645.30
Producto interno bruto (En Miles de Millones de \$)	152,660.20	175,691.20	207,775.80	213,946.63
Deuda pública externa (en Millones de \$)	3,119.10	3,958.30	5,604.90	6,639.80
Importaciones (En Miles de Millones de \$)	7,658.80	11,914.50	16,612.98	16,994.38
Exportaciones (En Millones de \$)	4,162.05	6,012.84	10,400.89	9,978.70
Remesas(En Miles de Millones de \$)	1,579.40	3,609.80	4,378.00	4,782.70
Inflación	6.33	5.79	6.20	3.45

Fuente: elaboración propia, con base en Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 y 2011; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (siglas en inglés UNICEF), Comité Nacional de Alfabetización y Banco de Guatemala.

Los indicadores sociales en Guatemala reflejan un retroceso leve en algunas categorías, como el índice de desarrollo humano, tasa de natalidad y mortalidad; esto ocasionado por los altos costos de vida que se han presentado en los últimos años.

No obstante, se puede distinguir una disminución en el porcentaje de analfabetismo, ese dato demuestra que la educación ha logrado abarcar mayor cobertura referente al número de estudiantes inscritos y aprobados.

Relativo a los indicadores económicos existe aumento en el salario mínimo agrícola, derivado a esto, se incrementó un 25% del 2006 al 2011 y 1% del 2011 al 2012.

Por otra parte, también se refleja un incremento en la canasta básica alimenticia, debido a esto, la población tiene cierta dificultad en mantener un nivel económico estable y ocasiona que emigren hacia otros departamentos del país en temporadas de café, como una oportunidad laboral, para realizar diversas actividades que eleven sus ingresos.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región nor-occidental del país, con una extensión de 204 km<sup>2</sup>, 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 localiza a una distancia de aproximadamente 264 kilómetros de la ciudad capital a una altura de 1,902 msnm.

Huehuetenango tiene una topografía variada, con montañas y cimas que exceden los 3,850 msnm en la Sierra de los Cuchumatanes y tierras bajas que descienden hasta unos 300 msnm. Su clima es variado como consecuencia de las grandes diferencias en elevación y la sinuosidad del terreno.

El departamento de Huehuetenango se divide en 32 municipios. Existen varios idiomas mayas hablados según la región en la que se encuentre, dentro de ellos

el mam que se habla en la mayoría de los municipios, el chuj, el tectiteco, el popti llamado también jacalteco, el kanjonal y el chalchiteco.

La economía del Departamento, se basa en la agricultura regional la cual abarca una extensión cultivada de 196.63 manzanas que comprende varios cultivos, de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas, así como la naturaleza del suelo. En tierra caliente y templada se cultiva café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote y gran variedad de frutas. En tierra fría se cultiva el trigo el cual se puede producir en todo Huehuetenango. A continuación se presenta los indicadores que se muestran en el Departamento.

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

<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Indicadores sociales</b>				
Población total	846,544	1,000,474	1,143,887	1,173,977
Indígena	551,295	651,539	744,934	764,529
No indígena	295,249	348,935	398,953	409,448
Urbana	192,099	227,029	259,573	266,401
Rural	654,445	773,445	884,314	907,576
Índice de Desarrollo Humano (IDH)	76	64	60	58
Tasa de natalidad (por c/mil habitantes)	41	35	32	33
Tasa de mortalidad (por c/mil habitantes)	73	53	48	47
Densidad poblacional (habitantes por km <sup>2</sup> )	150	155	155	159
<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2006</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Ocupado%	92.54	95.35	97.10	97.89
Desocupado%	24.36	26.67	29.50	31.68
Pobreza %	48.00	49.30	50.91	50.91
Pobreza extrema%	30.30	22.00	95.40	95.90
Analfabetismo%	45.00	35.33	29.69	31.10
<b>Indicadores económicos</b>				
PEA Masculina	532,524	582,910	626,287	627,766
PEA Femenina	250,597	274,311	294,723	295,419
Canasta Básica Alimenticia (Mensual)	Q.2,217.68	Q.2,724.94	Q.4,452.92	Q.4,777.01
Salario mínimo agrícola	Q.1,523.80	Q.1,523.80	Q.1,937.54	Q.2,290.00

Fuente: elaboración propia, con base en Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 y 2011; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (siglas en inglés UNICEF), Comité Nacional de Alfabetización y Banco de Guatemala.

En lo que se refiere al departamento de Huehuetenango se puede observar que los indicadores referentes a la población han aumentado considerablemente; el índice de desarrollo humano, la tasa de natalidad y mortalidad disminuyeron del año 2002 al 2012 originado por indicadores sociales y económicos que han sido en beneficio del desarrollo de la población. Por otra parte en los indicadores económicos, la PEA masculina y femenina se incrementó debido a que la población ha buscado fuentes de trabajo para poder solventar sus necesidades en el departamento como en los lugares aledaños.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del municipio**

El origen de Santa Bárbara se remonta en el siglo XVII, es mencionado por el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra "Recordación Florida" que fue escrita en 1690. Se considera que fue conquistada por las huestes de don Gonzalo de Alvarado y sometida como todos los territorios que formaban el reino de Kaibil-Balam. Su idioma oficial es el Mam pero de igual forma se practica el español. El nombre de este Municipio fue designado por advocación a la Santa Patrona del Pueblo Santa Bárbara, la cabecera está ubicada en la sierra de los Cuchumatanes.

La Municipalidad ha indicado que los ejidos del Municipio están en el título extendido por el Ejecutivo el 05 de junio de 1888, con extensión superficial de 196 caballerías, 33 manzanas y 3,625 varas cuadradas. No figura bajo esa fecha, ningún Acuerdo Gubernativo sobre ello. Según Acuerdo Gubernativo del 12 de mayo de 1904, con presencia de lo manifestado por el Jefe Político de Huehuetenango, el Presidente Constitucional de la República dispuso que Santa Bárbara formara parte de Malacatán, en el mismo Departamento. No se ha localizado a la fecha, la disposición del Ejecutivo que lo separa del municipio de Malacatancito<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Santa Bárbara Huehuetenango 2011-2025. Guatemala. 14 p.

A partir del año 1999 algunas comunidades de Santa Bárbara se han visto beneficiadas con proyectos de infraestructura y capacitación de recurso humano; efectuados por instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales, los cuales promueven el desarrollo económico y social de la población; la producción de proyectos frutícolas y avícolas en el Municipio involucra a pequeños productores para emprender actividades productivas en sus parcelas para la protección del suelo.

En el Municipio se han desarrollado diversos e importantes sucesos que han afectado a la población de varias formas, por ejemplo: en el año 1978 sucedió un problema entre miembros del ejército y un grupo de habitantes de Santa Bárbara, después de un partido de fútbol, lincharon a 12 miembros del ejército y se cree que murió una persona civil.

“El incidente que provocó el retiro del Juzgado de Paz y de la Policía Nacional Civil de la Cabecera Municipal, ocurrido el 31 de octubre del año 2002, cuando se produjo la muerte de un agente de la Policía Nacional Civil, existen varias versiones sobre el suceso, según entrevista realizada con la persona que ejercía el cargo de juez en el Municipio, manifestó que el evento se debió a exacciones de carácter ilegal por parte de agentes de la Policía Nacional Civil presuntamente por el corte ilegal de leña”<sup>4</sup>.

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

Santa Bárbara es uno de los 32 municipios que integran el departamento de Huehuetenango, se localiza al sur del Departamento; cuenta con una extensión territorial de 149.5 kilómetros cuadrados, se encuentra asentada en los márgenes de los riachuelos del Chorro y Hierba Buena, a una altura de 2,430 metros sobre el nivel del mar.

---

<sup>4</sup> Castillo, M. 2012. Santa Bárbara es un municipio ingobernable. Prensa Libre. Huehuetenango. GT. Feb. 2:4

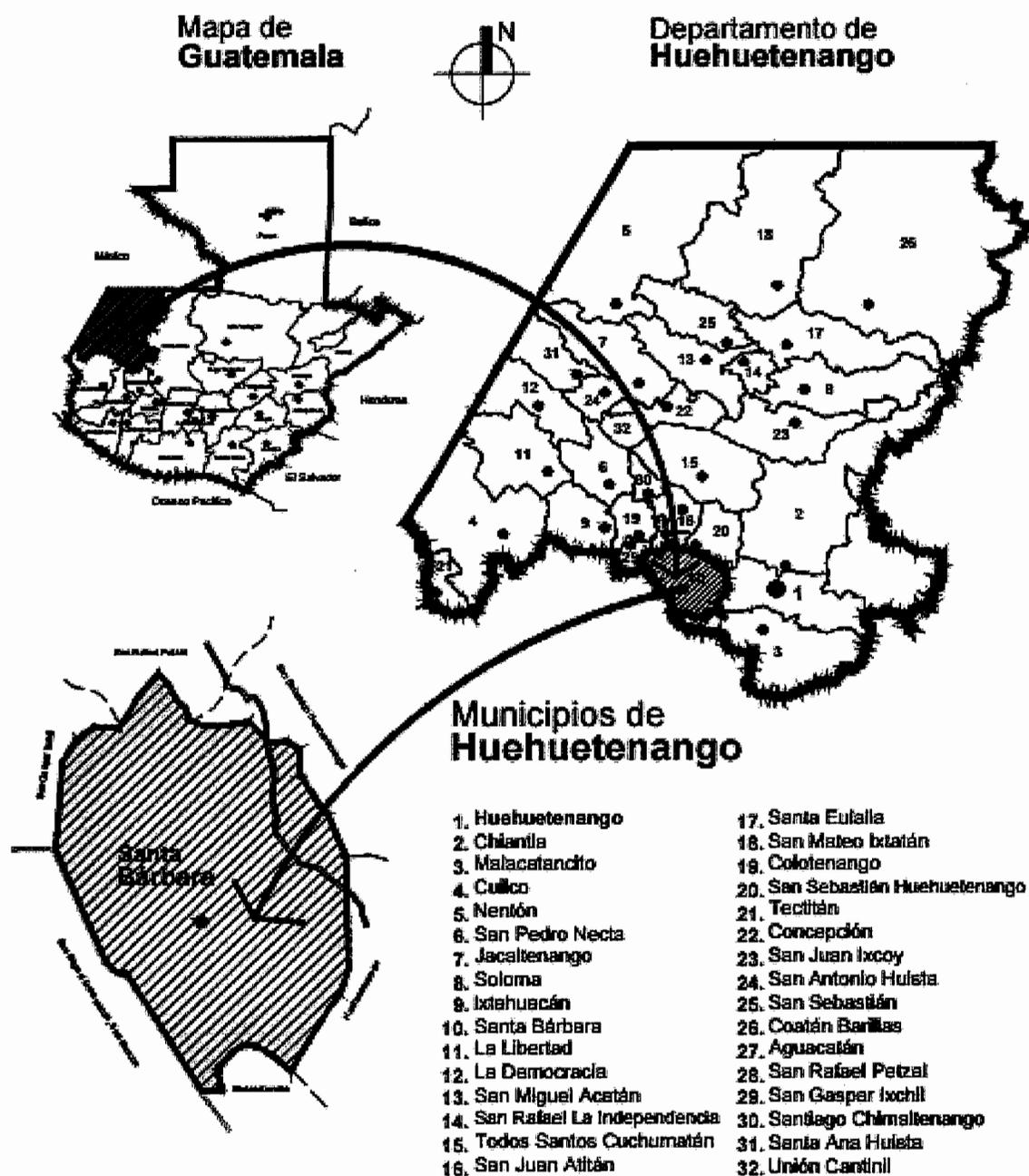
A una latitud norte de 15°18'40" y longitud oeste 91°38'05"; posee una población total de: 16,983; con el 91% de población indígena; la cabecera municipal dista 25 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y 282 kilómetros de la ciudad capital.

Para poder llegar al municipio de Santa Bárbara, se hace a través de la carretera Interamericana CA-1, que conduce hacia la Mesilla, frontera con México; a la altura del kilómetro 269 se encuentra la entrada principal por la aldea Chicol, camino de terracería de 10 km, sobre la ruta RD-HUE-11 camino que se encuentra en mal estado, especialmente en la época de lluvia, el recorrido es en ascenso con pendientes pronunciadas, por lo regular se llega en un período de 30 a 45 minutos.

Otro acceso al Municipio también pueden ser a través de la Carretera Interamericana CA-1 por el municipio de Colotenango donde se debe pasar por San Gaspar Ixchil y se continúa por esa carretera al llegar a Las Cruces, al final de la calle se cruza hacia la derecha y se sigue en dirección horizontal al centro de Santa Bárbara. Se puede utilizar el camino por San Sebastián, comienza por el caserío Kyajolaj que pertenece a Huehuetenango y continúa hasta llegar al caserío Sacbech y finalmente se llega al centro de Santa Bárbara, la última vía es por San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, del departamento de San Marcos, en un camino de terracería que comunica al ingreso a Santa Bárbara por el caserío el Carbonero de la aldea Sacpic al llegar a Xoconilaj y finalmente a la cabecera municipal.

Se presenta de manera gráfica la localización geográfica a través del siguiente mapa:

**Mapa 1**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Localización Geográfica**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

### **1.1.5 Clima**

“Actualmente el clima en el municipio de Santa Bárbara es de temperaturas templadas, frías y airosas, que oscilan entre los 12° y 18° centígrados; existe una precipitación pluvial aproximadamente de 1,000 a 2,500 milímetros al año; con mayor presencia en los meses de junio a noviembre”<sup>5</sup>, siendo estos los meses de mayor humedad relativa, misma que asciende a un 79% en época lluviosa. De noviembre a febrero las temperaturas descienden a 12° centígrados en las diferentes regiones, el viento con una velocidad de 22.53 km/h proveniente del norte con visibilidad de 9.99 km. La época de verano, es decir los meses más secos suelen empezar en marzo y culminar en junio, con la entrada de la época lluviosa.

Sin embargo, según la investigación de campo realizada, se pudo observar que en los centros poblados: El Arroyo, Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Chemiche y Sacpic la temperatura es cálida ya que el terreno se encuentra en regiones bajas y planas. En algunos lugares como El Rancho, Centro Xoconilaj, Xawal, Tintonel y El Pacate se presentan vientos fuertes con clima húmedo.

### **1.1.6. Orografía**

El municipio de Santa Bárbara se encuentra en las tierras altas, con montañas escarpadas que pertenecen a la Cordillera de los Cuchumatanes, en los márgenes de los riachuelos El Chorro y Hierba Buena, reconocidos desde la época colonial. Su territorio es montañoso, sus ramificaciones hacen el suelo irregular, áspero e inconstante; en lo alto de sus cerros se cubren de neblina y escarcha en la época de invierno. Su área tiene precipicios, despeñaderos, barrancos, colinas, bosques, selvas ríos y montañas pertenecientes a la Cordillera de los Cuchumatanes.

---

<sup>5</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de desarrollo Santa Bárbara Huehuetenango 2011-2025. Guatemala. 44 p.

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

Los aspectos culturales que caracterizan al municipio de Santa Bárbara están las fiestas patronales heredadas por los antepasados de la etnia Mam, existen tres fiestas en el Municipio; la primera se celebra del 16 al 18 de febrero en honor a la Virgen de Candelaria, la segunda en el mes de agosto del 22 al 24 para celebrar a la Virgen de Agostina y la tercera del 02 al 04 de diciembre para festejar a Santa Bárbara patrona del pueblo.

Para las ferias se acostumbra que el alcalde y la corporación municipal, en coordinación con las autoridades locales y en conjunto, queman cohetes y bombas en cada esquina del pueblo para dar inicio a las festividades en honor a la Virgen de Santa Bárbara patrona del Municipio. Los habitantes se identifican por el uso del traje típico que especialmente lo conserva la mujer.

Las mujeres utilizan un güipil de diferentes colores adornado con figuras de la naturaleza como rosas y un corte de diferentes colores con franjas horizontales, utilizan una faja de color negro o verde en la cintura para sostenerlo. En la cabeza usan una cinta o listón de color verde, amarillo o azul para recogerse el cabello.

El traje de los varones consta de un pantalón y camisa de color blanco, de cinturón una cinta de color rojo llamada Kal, en la cabeza un sombrero de petate o palma, los trajes ya no son usados por la transculturización y las condiciones de pobreza. Dentro de los aspectos deportivos más importantes del Municipio, está la práctica del fútbol por hombres, mujeres y niños, para esta actividad existen 12 campos deportivos distribuidos en las siguientes comunidades: Santa Bárbara, Canjá Grande, Chicol, Chuen, Cruz Chiquita, Cruz Quemada, Pacate, Tintonel, Tojchiguel, La Vega y Xoconilaj. El básquetbol es otro deporte que no se ha desarrollado, sin embargo a la fecha de la investigación se pudo

establecer que existe una cancha en el centro de la localidad, la cual es utilizada como cancha de fútbol.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Permite analizar no sólo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”<sup>6</sup>.

### 1.2.1 División política

Según el censo poblacional de 1994, el Municipio tenía 40 centros poblados, distribuidos de la manera siguiente: 1 pueblo, 6 aldeas, 32 caseríos y 1 finca. Y para el Censo Poblacional 2002, estaba formado por 41 centros poblados, distribuidos así: 1 pueblo, 6 aldeas, 33 caseríos y 1 finca. En la actualidad, con base en la investigación realizada, se determinó que el Municipio cuenta con 66 centros poblados, distribuidos de la siguiente forma: 1 pueblo 6 aldeas, 43 caseríos y 16 parajes. Para tener un mejor entendimiento de las variaciones a continuación se presenta un cuadro que contiene la comparación de la división política del Municipio.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002, 2013**

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
Pueblos	01	01	01
Aldeas	06	06	06
Caseríos	32	33	43
Parajes	00	00	16
Fincas	01	01	00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>66</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; y el 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.

<sup>6</sup> Aguilar Catalán, A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 3ra. Ed. Guatemala, Praxis. 42 p.

Como se puede observar en el cuadro, la división política del Municipio ha tenido cambios significativos en el incremento de caseríos y parajes, principalmente del año 2002 al 2013, esto es ocasionado por el crecimiento de población. Las aldeas prominentes del Municipio son: Chicol, Tojchiquel y Tojcail.

Según los representantes de la Municipalidad, para nombrarse como aldea debe estar integrada de 500 a 5,000 personas, en comparación a un caserío que es de un rango de 200 a 500 habitantes, finalizando con 1 a 200 de población para poder asignarse como paraje, situación que difiere con lo preceptuado en el decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, el cual indica que una aldea deberá contar con una población entre 5,000 a 9,999 habitantes y el caserío entre 2,000 a 4,999, para el paraje, el mencionado precepto deja en libertad definir y formular los planes, de su ordenamiento territorial, mismo que corresponde al Consejo Municipal.

A continuación se muestra el nombre de cada centro poblado y la categoría a la que pertenece, la finalidad es identificar con exactitud las diferentes comunidades y evitar conflictos de límites jurisdiccionales y proteger los recursos del Municipio. A su vez se podrá visualizar la variación que ha tenido respecto de los censos de 1994 y 2002 confrontadas con los registros de la investigación de campo realizada en octubre 2013.

**Tabla 3**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Poblados por Categorías**  
**Años: 1994, 2002, 2013**

<b>No.</b>	<b>Centro Poblado</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2013</b>
1	<b>Santa Bárbara</b>	<b>Pueblo</b>	<b>Pueblo</b>	<b>Pueblo</b>
2	Las Nubes	-----	-----	Caserío
3	Tuichoj	-----	-----	Caserío
4	Las Ruinas	-----	-----	Caserío
5	La Cumbre	-----	-----	Caserío
6	Las Cruces	Caserío	Caserío	-----
7	<b>Sacpic</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
8	Tierra Blanca (Sacpic)	Caserío	Caserío	Caserío
9	Los Horcones	-----	-----	Caserío
10	Hierba Buena	Caserío	Caserío	Caserío
11	El Potrero	Caserío	Caserío	Caserío
12	Chuen	Caserío	Caserío	Caserío
13	El Carbonero	Caserío	Caserío	Caserío
14	Ixcanchuj	Caserío	Caserío	Caserío
15	Los Pinos	-----	-----	Caserío
16	Tojzunel	-----	-----	Caserío
17	Sacmuj	Caserío	Caserío	-----
18	<b>Xoconilaj</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
19	La Vega Xoconilaj	Caserío	Caserío	Caserío
20	Xawal	Caserío	Caserío	Paraje
21	El Rancho	Caserío	Caserío	Paraje
22	Tuicogel	-----	-----	Paraje
23	El Pacate	Caserío	Caserío	Caserío
24	Cerro Gavilán	-----	-----	Caserío
25	Río El Aguacate	Caserío	Caserío	Paraje
26	Dos Martas	Finca	Finca	-----
27	Ixcabal	Caserío	Caserío	-----
28	Xoconilaj	Caserío	Caserío	-----
29	<b>Cruz Quemada</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
30	Ixcanchilupe	-----	-----	Caserío
31	Tojnim	Caserío	Caserío	Caserío
32	Canjá Grande	Caserío	Caserío	Caserío
33	Canjá Pequeño	Caserío	Caserío	Caserío
34	Cruz Grande	-----	-----	Caserío
35	Cruz Chiquita	-----	-----	Caserío
36	Chemiche	-----	Caserío	Caserío

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 3...

No.	Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
37	Cucurucho	-----	-----	Paraje
38	Tojcham	-----	-----	Caserío
39	La Laguna Carrizal	-----	-----	Paraje
<b>40</b>	<b>Tojcail</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
41	Palo Hueco	Caserío	Caserío	Paraje
42	Pabantzolom	Caserío	Caserío	Caserío
43	Sacbech	Caserío	Caserío	Caserío
44	Tintonel	Caserío	Caserío	Caserío
45	Rancho Viejo	Caserío	Caserío	Caserío
46	Tojcoj	Caserío	Caserío	Paraje
47	Tuichimac	-----	-----	Paraje
48	Tierra Blanca	-----	-----	Caserío
49	Tajaubal	-----	-----	Paraje
<b>50</b>	<b>Chicol</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
51	Tuichuj	-----	-----	Caserío
52	Tuipic	-----	-----	Caserío
53	Colpech	-----	-----	Caserío
54	Jolontzaj	-----	-----	Caserío
55	Tuimobjap	-----	-----	Caserío
56	Arenal	-----	-----	Paraje
57	Salín	-----	-----	Paraje
58	El Arrollo	-----	-----	Caserío
59	Nueva California	-----	-----	Paraje
<b>60</b>	<b>Tojchiguel</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>	<b>Aldea</b>
61	Tojchum	Caserío	Caserío	Caserío
62	Socolaj	Caserío	Caserío	Caserío
63	Chiquilá	Caserío	Caserío	Caserío
64	Moxnán	Caserío	Caserío	Caserío
65	Ixcubiché	Caserío	Caserío	Caserío
66	La Estancia	Caserío	Caserío	Caserío
67	Tuichilac	Caserío	Caserío	Paraje
68	Tojtzaj	-----	-----	Caserío
69	Ixnajpú	Caserío	Caserío	Paraje
70	Nueva Esperanza	-----	-----	Caserío
71	Tuitul	-----	-----	Paraje

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; y el 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.

Las mayores variaciones en centros poblados se revelan con posterioridad al censo efectuado en el año 2002. El caserío chemiche fue creado a partir del año 2002 por lo que en 1994 no aparece registrado.

Como se observa a partir de los registros del censo del 2002 aparecen registrados 21 nuevos caseríos como Las Nubes, Tuichoj, Las Ruinas, La Cumbre, Los Horcones, Los Pinos, Tojzunel, Cerro Gavilan, Ixcanchilupe, Cruz Grande, Cruz Chiquita, Tojcham, Tierra Blanca, Tuichuj, Tuipic, Colpech, Jolontzaj, Tuimojbap, El Arrollo, Tojtzaj y Nueva Esperanza. En la actualidad el caserío Las Cruces pasó a formar parte del casco urbano.

La Municipalidad indicó que la ausencia de un COCODE dentro de la comunidad origina un nexo a otro centro poblado, para poder tener voz y voto dentro de las reuniones comunales y con ello ser partícipes de las decisiones que se tomen en el Municipio.

Del caserío Xoconilaj, Ixcabal y Sacmuj, no se tienen registros en la Municipalidad. Se tiene registro como aldea Xoconilaj, más no así de un caserío con el mismo nombre, los otros dos caseríos existieron en determinado momento en el Municipio, sin embargo se integraron a caseríos aledaños luego de su desintegración. Esta información fue recabada por medio de una entrevista a representantes de la municipalidad de Santa Barbará.

Se visitó el lugar físico de la finca Dos Martas y se estableció que no posee habitantes, así mismo se comprobó que en la Municipalidad no hay documentos que den legalidad de su existencia.

Respecto de los caseríos según los censos de 1994 y 2002 Xawal, El Rancho, río El Aguacate, Palo Hueco, Tojcoj, Tuichilac e Ixnajpú, se encuentran inscritos

en la Municipalidad como parajes, debido a que en la actualidad no se han registrado trámites que avalen el cambio de categoría. Se presume que el Instituto Nacional de Estadística -INE-, no registró adecuadamente los parajes como tales al momento de efectuar los censos descritos.

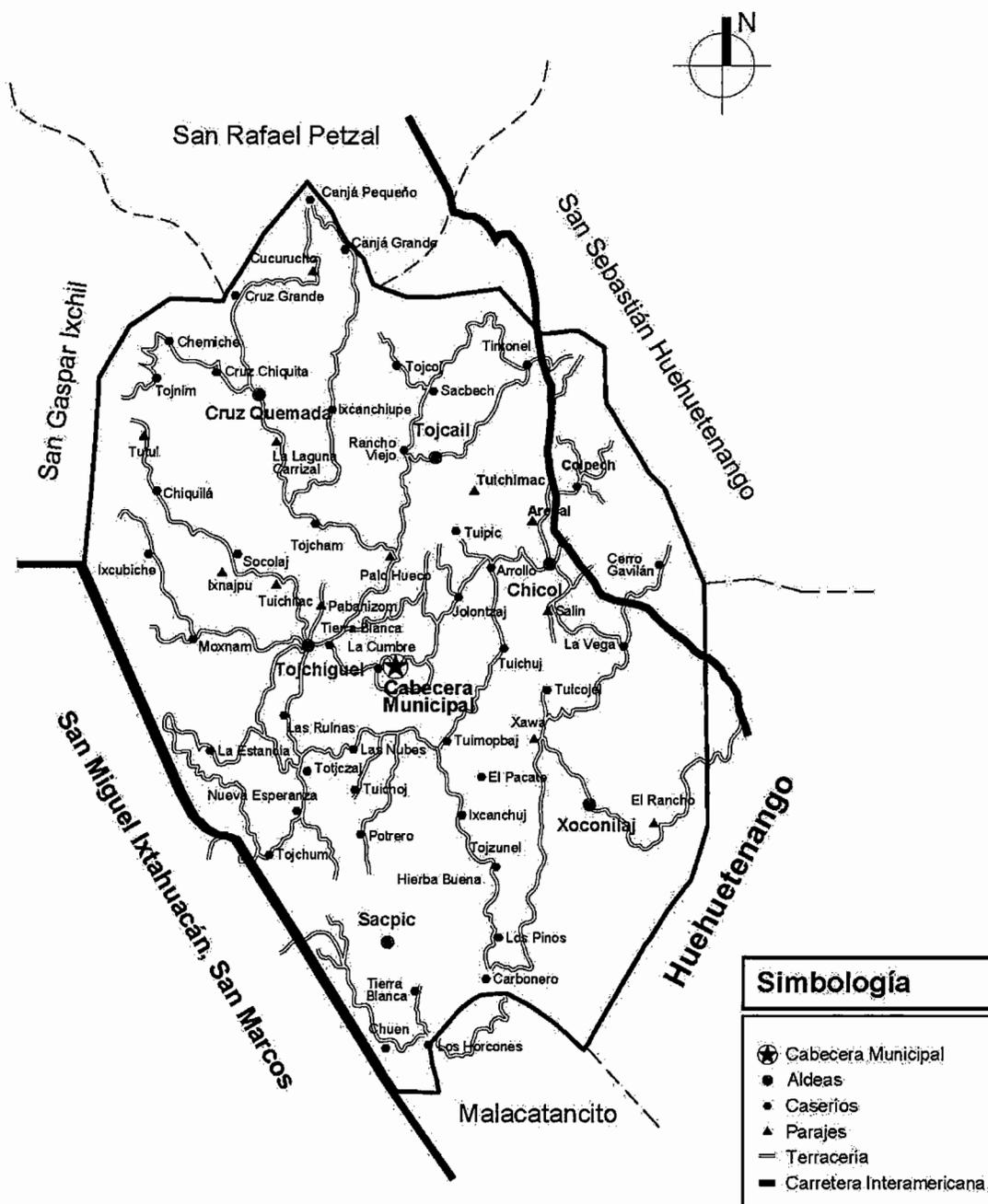
Según la investigación de campo realizada, los habitantes del caserío Los Pinos, han considerado adherirse al municipio de Malacatancito, departamento de Huehuetenango, sin embargo a la fecha no se ha promovido algún trámite al respecto.

Cabe mencionar que en muchas ocasiones las personas cambian el nombre oficial a los poblados, para beneficiarse de algunos proyectos.

Aunado a lo anterior no se da aviso, a las autoridades para que verifiquen si es procedente las solicitudes de cambio, creación o modificación de un determinado centro poblado, por lo que los registros del Instituto Nacional de Estadística -INE- y otras entidades difieren con los registros municipales.

Para mejor visualización de la distribución de aldeas, caseríos y parajes del municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango se muestra el siguiente mapa.

**Mapa 2**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**División Política**  
**Año: 2013**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos de la oficina forestal municipal, hoja cartográfica 14-15, datos de campo topografía MAGA 2006

### **1.2.2 División administrativa**

“Es la forma como se realiza el gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayores, alguaciles, etc. Además la categoría que tiene la Municipalidad o la corporación que administre todos estos aspectos, tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo”<sup>7</sup>.

Por medio de entrevista con representante de la Dirección Municipal de Planificación manifestó que la división administrativa se ha llevado de la siguiente manera: La máxima autoridad en la municipalidad de Santa Bárbara es el Concejo Municipal, bajo su línea de mando se encuentra el Alcalde, quien es el encargado de representar públicamente al Municipio.

Como parte de la asesoría en el área financiera y presupuestaría se encuentra un auditor interno, quien realiza dos visitas al mes como parte de la asesoría, en temas de carácter económico.

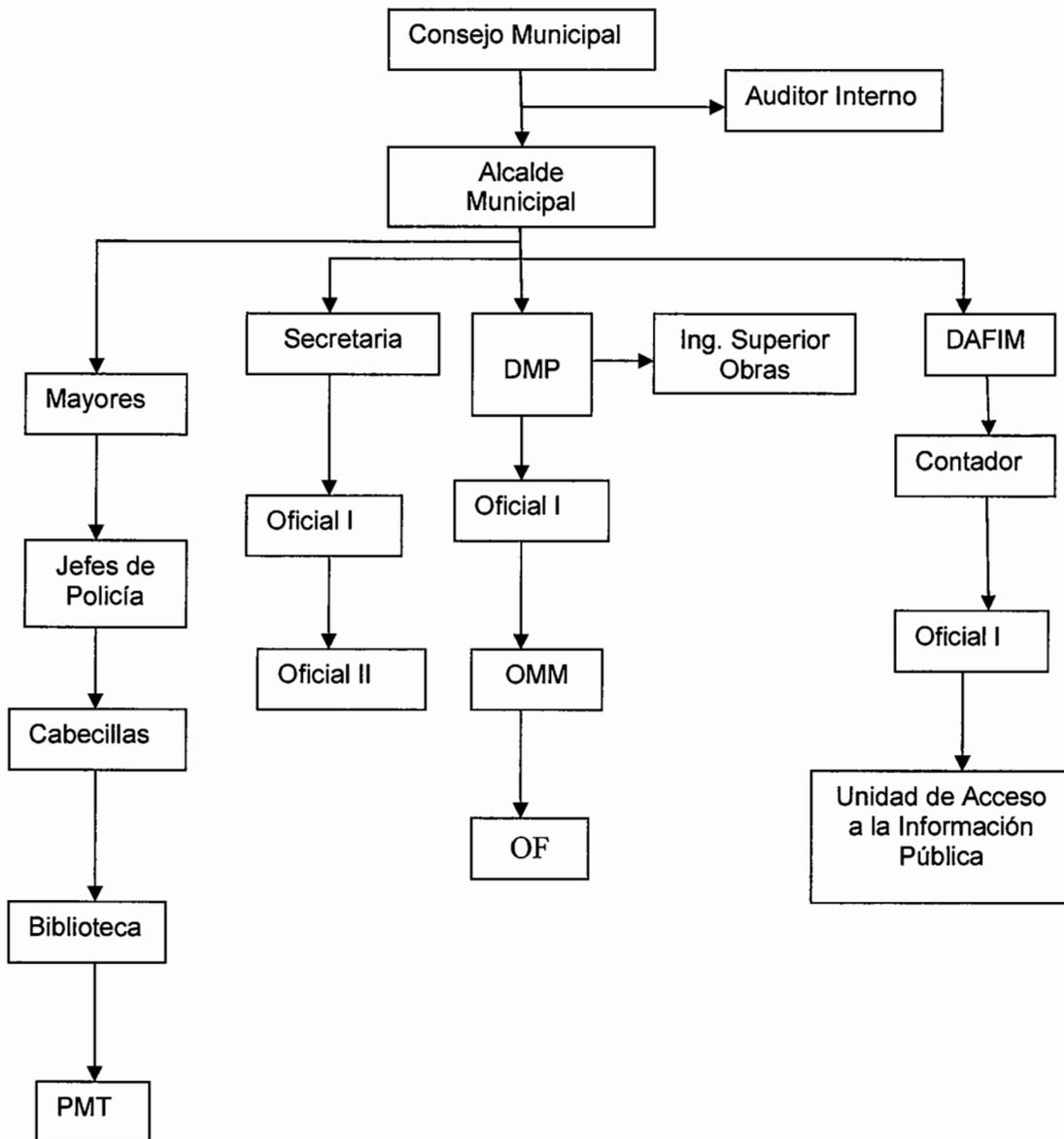
El nivel ejecutivo está integrado por la Secretaría Municipal, la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, quienes se encargan de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones de los diferentes servicios que presta la Municipalidad y por ende el nivel operativo está conformado por las áreas de trabajo que llevan a cabo las actividades de forma directa hacia la población de Santa Bárbara.

El área de Mayores está conformada por jefes de policías, cabecillas, biblioteca y Policía Municipal de Tránsito que representan a los sesenta y seis centros poblados del Municipio. El organigrama de Santa Bárbara se encuentra representado de manera siguiente.

---

<sup>7</sup> Ibid. p.12

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Organigrama de la Municipalidad**  
**Año: 2013**



De acuerdo al organigrama presentado por la Dirección Municipal de Planificación (estructura vigente), se considera poco funcional derivado que no se encuentra técnicamente elaborado, debido a que como regla general, debe usarse un sólo tipo de figura para simbolizar cada elemento del organigrama y las líneas de conexión no deben terminar con flechas orientadas hacia abajo, porque se rompe con el principio de autoridad-responsabilidad. Por lo que se sugiere utilizar el organigrama propuesto en la variable 1.12 Diagnóstico Municipal, gráfica número tres.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

El municipio de Santa Bárbara de conformidad con el Código Municipal Decreto Numero 12-2002, artículos 8 y 9, cuenta con un Concejo Municipal, el cual ejerce el gobierno local y la autonomía de sus habitantes.

El Concejo Municipal se encuentra integrado de la siguiente forma: Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal Suplente I, Concejal Suplente II, Síndico I, Síndico II y un Síndico suplente, los cuales son electos cada cuatro años.

Con base en el artículo 52 del Código Municipal, el Alcalde representa a la Municipalidad y al Municipio; es el personero legal de la misma sin perjuicio de la representación judicial que se le atribuye al síndico primero; es el jefe del órgano ejecutivo del Gobierno Municipal. Así mismo debe ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

La Corporación Municipal es la máxima autoridad del Municipio y son los encargados de tomar las decisiones referentes a los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por los resultados de éstas.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Las autoridades del Municipio deben reconocer, respetar y promover las alcaldías indígenas, cuando éstas existan e incluya sus propias formas de funcionamiento administrativo tal y como lo establece el Código Municipal.

Las alcaldías auxiliares, como unidades representativas de todos y cada uno de los centros poblados existentes, tanto para la toma de decisiones y para que exista una conexión entre la comunidad y el gobierno municipal.

En Santa Bárbara los alcaldes auxiliares son electos por la comunidad, para un período de un año, de acuerdo a sus principios, valores y tradiciones. Actualmente funcionan treinta y cinco alcaldías auxiliares, ubicadas en el pueblo, en las seis aldeas y veintiocho dentro de diversos caseríos de la localidad, la totalidad de las mismas son alcaldías indígenas.

Los treinta y cinco alcaldes auxiliares, se reúnen dos veces por semana, los días lunes y jueves dentro del edificio municipal, en el cual retroalimentan acerca de la problemática de las comunidades y el avance de temas abordados con anterioridad, sirven como un vínculo de comunicación entre las autoridades del Municipio y los habitantes. Dentro de las funciones de los alcaldes auxiliares se encuentran las siguientes:

- Colaborar en la identificación de las necesidades locales y proponer lineamientos y llevar a cabo la coordinación en la comunidad para la ejecución de programas o proyectos por parte de personas, instituciones o entidades interesadas en el desarrollo de la comunidad.
- Lograr programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.
- Proteger y velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su comunidad y por la seguridad de todos sus habitantes.

Para ampliar el conocimiento de los centros poblados que no cuentan con alcaldes auxiliares se presenta la siguiente tabla.

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Poblados sin Alcaldes Auxiliares**  
**Año: 2013**

<b>No.</b>	<b>Centro Poblado</b>	<b>Categoría</b>
1	Tuichuj	Caserío
2	Ixcubiché	Caserío
3	La Estancia	Caserío
4	Tojtzaj	Caserío
5	Las Nubes	Caserío
6	Las Ruinas	Caserío
7	La Cumbre	Caserío
8	Los Horcones	Caserío
9	Los Pinos	Caserío
10	Tojzunel	Caserío
11	Tojnim	Caserío
12	Cruz Chiquita	Caserío
13	Chemiche	Caserío
14	Pavantzlom	Caserío
15	Tuimojbap	Caserío
16	Xawal	Paraje
17	El Rancho	Paraje
18	Tuicogel	Paraje
19	Río El Aguacate	Paraje
20	Cucurucho	Paraje
21	La Laguna Carrizal	Paraje
22	Palo Hueco	Paraje
23	Tojcoj	Paraje
24	Tuichimac	Paraje
25	Tajaubal	Paraje
26	Arenal	Paraje
27	Salín	Paraje
28	Nueva California	Paraje
29	Tuichilac	Paraje
30	Ixnajpú	Paraje
31	Tuitul	Paraje

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango, 2013.

En los centros poblados que anteceden, no se benefician con el apoyo de un alcalde auxiliar, por tal motivo se ve limitado el acceso a programas que favorezcan a la población de dichos lugares, dicha situación los obliga a adherirse a la alcaldía auxiliar más cercana.

### **1.2.2.3 Mancomunidad**

La mancomunidad se encuentra establecida, dentro del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículo 49 al 51, el cual indica que las asociaciones de municipios, con personalidad jurídica, pueden constituir, acuerdos entre Consejos de dos o más municipios, a efecto de formular políticas, planes, programas, proyectos y ejecución de obras para que se pueda dar una prestación de servicios que les compete de una forma eficiente.

La mancomunidad de municipalidades del sur occidente de Huehuetenango Mamsohue, es una organización que integra trece municipios con características muy homogéneas en cuanto a geografía y aspectos socioeconómicos, con el objetivo de coordinar acciones en beneficio de sus localidades enfocadas y se promueva el desarrollo en las comunidades que la conforman; dichas acciones orientadas al fortalecimiento municipal y participación local. Esta mancomunidad es administrada por una junta directiva que incluye: al presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocalías.

El municipio de Santa Bárbara es uno de los trece municipios que conforman tal mancomunidad Mamsohue, la cual ha puesto en marcha desde su creación en el año 2001, programas destinados caminos rurales y carreteras principales. Este conjunto de municipios ha mantenido su proyección funcional en tales ejes, con los cuales se busca fortalecer la orientación de la prestación de servicios públicos intermunicipales, planificación y coordinación de los mismos.

Cabe mencionar que la unidad técnica de administración vial se mantiene como una instancia especializada en la ejecución de proyectos de infraestructura vial, aunque con el paso del tiempo se ha implementado una oficina de información intermunicipal, con la cual se pretende mantener en óptimas condiciones la comunicación entre Consejos de los Municipios adheridos a la mancomunidad.

En términos generales, la mancomunidad de municipios del sur-occidente de Huehuetenango Mamsohue, se orienta en tres direcciones:

Un ordenamiento político y operativo de la mancomunidad, por medio de una asamblea general y una junta directiva, que trasladan sus directrices a la gerencia técnica;

La existencia de la unidad administrativa-financiera que se encuentra integrada por los departamentos, legal, financiera, auditoría interna y unidad técnica de administración vial.

La comunicación por medio de las dependencias intermunicipales como lo son: Planificación intermunicipal, servicios públicos intermunicipales, servicios públicos municipales e Información y comunicación intermunicipal.

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

La integración de un Consejo Municipal de Desarrollo tiene su base en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, decreto 11-2002 del Congreso de la República, artículo 11 y en su respectivo reglamento en el artículo 42, en el cual se establece que dicho consejo debe integrarse por el Alcalde Municipal, quien es el coordinador; los síndicos y concejales que determinan la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte, designados por los coordinadores de los Consejos de

Desarrollo, asimismo deben tener participación las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de las entidades civiles locales que sean convocadas.

Este consejo es el encargado de impulsar, darle seguimiento, velar por las políticas, por los programas y proyectos de protección y promoción de desarrollo municipal y comunitarios integrales para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.

En el municipio de Santa Bárbara el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- se integra de la siguiente manera: el Alcalde Municipal, Concejal primero, Concejal segundo, Concejal tercero, Concejal cuarto, un titular y un suplente por cada uno de los siete COCODE del Municipio, Representante de PROMUDEL y asesor regional de servicios públicos y derechos humanos, representante de ASODIMB, Gerente de Visión Mundial, Encargado de la oficina de la niñez, Encargado de la Oficina Forestal Municipal, Asesor de Alcaldías Indígenas, Representante de extensión para el hogar de Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA- Representantes de SADEGUA, Coordinadora de la Oficina Municipal de la Mujer, Coordinador Municipal de CONALFA, Coordinador Técnico-administrativo del MINEDUC, alcaldes indígenas, Representante pastoral social de la iglesia católica, Representante de las mujeres de la iglesia católica, personero del SEGEPLAN, ASEDE, Representante del sector salud, ASODESI, y un Representante de la Policía Municipal de Tránsito.

El Consejo Municipal de Desarrollo se reúne cada dos meses, en un lugar previamente establecido y generalmente organizado por la Dirección Municipal de Planificación, lo cual difiere lo que establece la Ley.

Tiene como objetivo promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, así como la organización y participación efectiva de las comunidades en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo del Municipio, por medio de ejecución de proyectos y obras para el bienestar de la comunidad, dentro de sus planes de trabajo otorga prioridad a proyectos relacionados con calles, escuelas y agua potable.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Se refiere a todos los bienes y servicios que se obtienen a través de la naturaleza de manera indirecta, es decir, sin necesidad que intervenga el ser humano. Debido a que los recursos naturales son muy importantes para la sociedad ya que pueden ser objeto de estudio y explotación con el fin de obtener un aspecto económico”<sup>8</sup>.

Por su durabilidad se clasifican en recursos renovables, explotados por tiempo indefinido y no renovable con tenencia al agotamiento.

Los recursos naturales con los que cuenta Santa Bárbara, se encuentran en una condición desfavorable, el suelo tiene característica de ser estéril, quebradas con una altitud hasta 2,500 sobre el nivel del mar, no posee mucha vegetación y las lluvias sirven como riego donde se filtran en el suelo de rocas y peñascos, con precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,500 milímetros y humedad relativa promedio anual del 70% a 75%. El municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango cuenta con los siguientes recursos naturales: hídricos, bosques, suelos, fauna y flora.

---

<sup>8</sup> Guillen Rodríguez, P. C. 2009. Ambiente Ciencias Naturales 7. 1era Ed. Guatemala. Santillana Secundaria. 140 p.

### 1.3.1. Hídricos

El territorio del municipio de Santa Bárbara, está ubicado entre tres diferentes cuencas hidrográficas.

De las cuales el mayor porcentaje pertenece al río Cuilco con (49.06%) (7,327.433 hectáreas.), seguido del río Selegua 6,551.27 hectáreas. (43.87%) y con menor captación está el río Púcal 1,055,504 hectáreas. (7.07%).

- **Río Cuilco** este es un río de América Central, un afluente del río Grijalva que discurre en su mayor parte por Guatemala, cruza el extremo oeste del Municipio, con dirección norte, pasa por la aldea Sacpíc, caseríos Hierba Buena y Tojnim, es de gran extensión, por lo que los pobladores lo utilizan para lavar ropa, el cual se encuentra contaminado por la falta de tratamiento de los desechos sólidos, aguas servidas y no tiene potencial pesquero dentro del Municipio, “su longitud es de 153 kilómetros”<sup>9</sup> desde Huehuetenango a México.
- **Río Selegua** proviene de México, al norte del departamento de Huehuetenango y de la cuenca dentro del límite municipal, entre sus principales alimentadores están los ríos Tojcoj, Tojcaíl, Jolontzaj y Chicol, el cauce no es de una considerable afluencia, tampoco es eficiente para utilizarlo como una fuente de riego de cultivos por pasar entre barrancos, “tiene una longitud de 101.75 kilómetros en el territorio nacional”<sup>10</sup>.
- **Río Púcal** procede del sureste del Departamento, del municipio de Malacatancito y es utilizado para usos domésticos, por no ser de una considerable afluencia por la división que tiene el río y ha sido contaminado por el uso que le da la población como lavar ropa, bañarse, necesidades fisiológicas

<sup>9</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE- GT. “Diagnóstico y Plan de Desarrollo Municipal de Cuilco, Departamento de Huehuetenango”, Página 8.

<sup>10</sup> Adrián Recinos, Monografía del Departamento de Huehuetenango, año 1,984, Página 83.

según entrevista realizada a los líderes de los caseríos, su longitud es de 417 kilómetros.

De los ríos Cuilco, río Selegua y río Púcal se desprenden ocho ríos los cuales son llamados por la población del Municipio por el nombre del caserío que atraviesan y no hay registros oficiales de los mismos.

- **Río Hierba Buena** sirve de afluente al río Cuilco, no es de gran longitud ya que mide nueve kilómetros, por lo que en el verano tiende a secarse, cruza al oeste del Municipio y se encuentra contaminado debido a que hay animales muertos y la población tira desechos sólidos a orillas del río.

- **Río El Chorro** es afluente del río Cuilco, atraviesa los caseríos Hierba Buena, Tojtzaj, El Potrero y desemboca con el río Sacpic, es de poca longitud a causa de que cuenta con ocho kilómetros y se encuentra contaminado debido a que es utilizado por los pobladores para lavar ropa según entrevista realizada a los COCODE de estos caseríos.

- **Río Sacpic** este río es de poca afluencia debido a que en verano suele secarse, desemboca con el río Cuilco, atraviesa el caserío Chuen, Sacpic, El Pacate, este río está contaminado con desechos sólidos y por ende no se considera una zona pesquera según entrevista realizada al COCODE de los caseríos, cuenta con una longitud de 15 kilómetros.

- **Río Tojnim** desemboca con el río Arroyo y atraviesa los caseríos Tojnim, Cruz Quemada, Laguna Carrizal, Ixnajpú y Pavantzolom, tiene una longitud de 18 kilómetros, además tiene un crecimiento en tiempos de invierno y el mismo es de uso doméstico como lavar ropa, bañarse y darle de beber a sus animales de granja, según entrevista realizada a los pobladores.

- **Río El Arroyo** proviene del municipio San Gaspar Ixchil y debido al abastecimiento de agua y uso que le da la población no tiene mucho cauce, este río no es fuente de energía, ya que está contaminado por los desechos sólidos y aguas servidas, cuenta con una longitud aproximada de 80 kilómetros.
- **Río Tojcail** es afluente del río Selegua y atraviesa el caserío Tojcail y el paraje Tuichimac es de uso doméstico ya que sirve como bebida para los animales e incluso para algunos pobladores, según guía de observación, no posee atractivo turístico ya que sólo cuenta con una longitud de seis kilómetros.
- **Río Chicol** atraviesa toda la aldea Chicol y desemboca en el río Selegua, su cauce no es mayor, por lo cual su aprovechamiento no es de relevancia y no tiene zona pesquera ni atracción turística, posee una longitud de 15 kilómetros.
- **Río Jolontzaj** es un río de ocho kilómetros de longitud, que pasa por el caserío Jolontzaj de la aldea Chicol, se encuentra contaminado debido a que la población lo utiliza como desagüe y para lavar ropa, datos obtenidos por medio de guía de observación.

Existe un pozo de agua que es parte del tanque principal, pero no tiene la capacidad necesaria para satisfacer a toda la población del municipio de Santa Bárbara, es por ello que se contratan cisternas para abastecer de agua a los pobladores que viven en el casco urbano para que sirva como sostenimiento a las personas que habitan en esta región.

El municipio de Santa Bárbara cuenta con diez nacimientos, que son de beneficio para los habitantes por la deficiencia de agua en los hogares, por las condiciones del suelo, y en virtud que en verano este recurso se agota y es difícil conseguirlo para abastecer la cabecera municipal de Santa Bárbara, por tal motivo sirven a la población como medio de subsistencia.

A continuación se detallan los nacimientos de agua que tiene cada aldea, caserío y paraje del municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango.

**Tabla 5**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Detalle de Nacimientos de Agua**  
**Año: 2013**

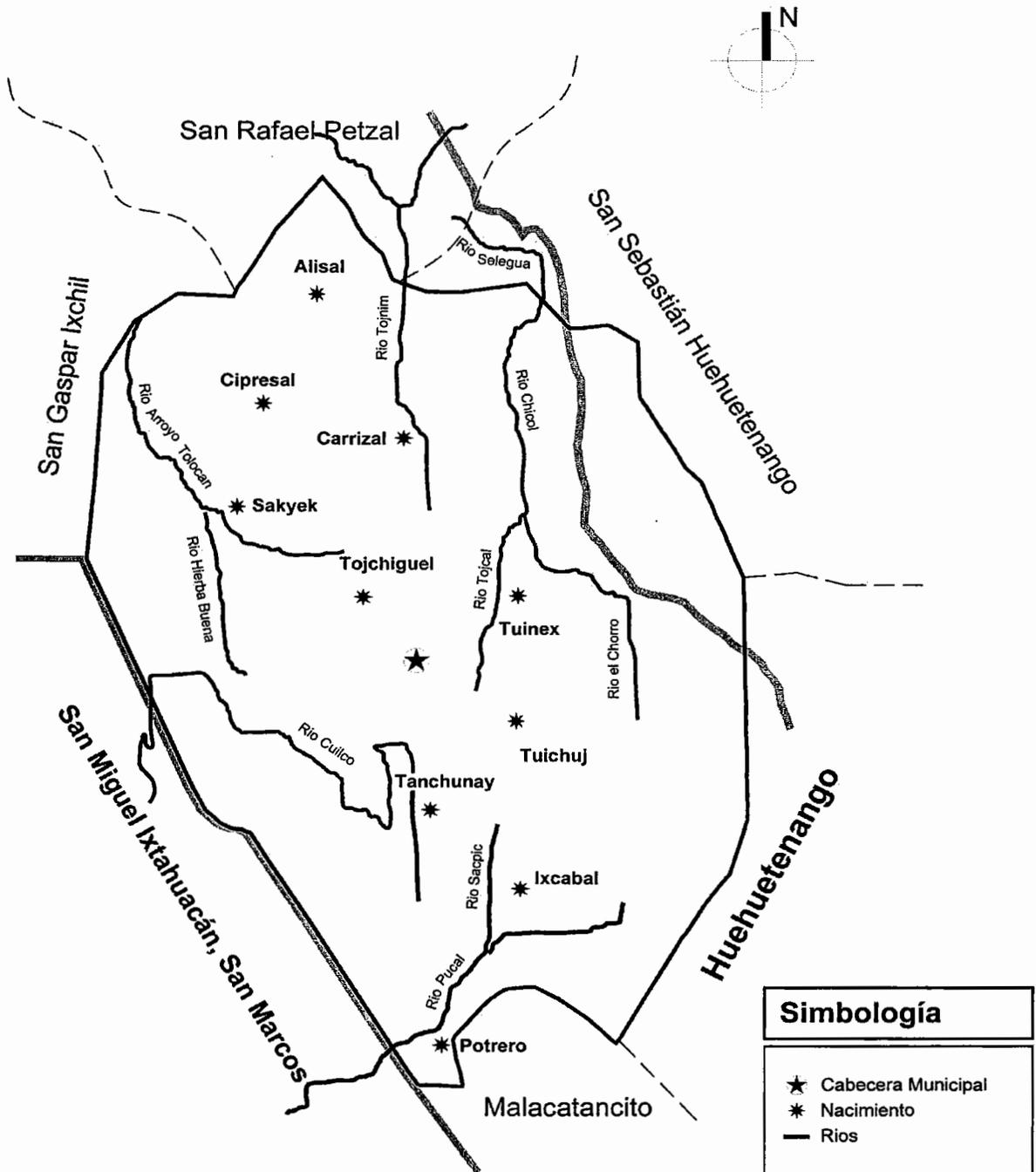
No.	Nacimiento	Propietario	Comunidades que Hacen Uso de las Fuentes de Agua	Focos de Contaminación
1	Tojchiquel	Comunitario	Cruz Quemada y Chiquila	Insecticidas y químicos
2	Sakyek	Comunitario	Moxnam e Ixcubiche	Insecticidas y químicos
3	Cipresal	Comunitario	Chiquilá y Tuitul	Insecticidas y químicos
4	Alisal	Comunitario	Cruz Grande	Animales Muertos
5	Carrizal	Comunitario	Cruz Quemada, Ixcanchilupe	Insecticidas y Químicos
6	Tuonex	Comunitario	Arroyo, Chicol y Jolomtzaj	Insecticidas y animales
7	Talchunay	Comunitario	Potrero	Drenajes y animales muertos
8	Río Potrero	Comunitario	Chuen	Drenajes y animales muertos
9	Ixcabal	Comunitario	Hierbabuena y Carbonero	Insecticidas y químicos
10	Tuichuj	Comunitario	Arroyo y Chicol	Insecticidas y químicos

Fuente: plan de desarrollo Santa Bárbara, Huehuetenango; SEGEPLAN. 2010-2015.

Los caudales de estos nacimientos no son suficientes para abastecer a las comunidades que padecen de la escasez del vital líquido, principalmente de marzo a mayo donde el Municipio tiene ausencia de lluvias. Son pocos nacimientos por las condiciones del suelo y la vegetación que existe en Santa Bárbara.

La localización de los ríos y nacimientos que pertenecen al territorio del Municipio se presentan con el mapa siguiente:

**Mapa 3**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Hidrografía**  
**Año: 2013**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Huehuetenango 2013.

### **1.3.2 Bosques**

El Municipio, según el Censo Nacional Agropecuario de 1979, contaba con una zona boscosa de 890 fincas con una superficie 2,192.92 manzanas de bosques. En el Censo Nacional Agropecuario 2003, existía una disminución de la zona boscosa de 145 fincas con una superficie de 548.71 manzanas, en comparación al Censo de 1979 existe una diferencia del 75% de manzanas.

#### **1.3.2.1 Cobertura forestal**

En el año 2013 ha disminuido el número de bosques de acuerdo con el incremento de los habitantes del Municipio y por las necesidades que cada poblador tiene con los bosques.

Según la cobertura forestal a nivel departamental y municipal del Instituto Nacional de Bosques para el año 2006 el Municipio contaba con 6,630.43 hectáreas de cobertura de bosques, en comparación a las 5,974.78, registradas en 2010 con lo cual se denota una disminución de 655.65 hectáreas con una tasa anual de 5.58% y para el 2013 se determinaron 3,780.54 hectáreas con una diferencia de 404.57 hectáreas que equivalen en el Municipio a 78 kilómetros cuadrados de zona boscosa, por medio de observación y datos recabados en la investigación de campo se pudo determinar que en el municipio de Santa Bárbara los bosques disminuyen, debido a que existe tala inmoderada de árboles o utilizados con fines agrícolas.

#### **1.3.2.2 Tipo de bosques**

En el municipio de Santa Bárbara existen tres tipos de bosques entre los cuales se menciona los coníferos, latifoliados y mixtos.

- **Bosques coníferos** son aquellos que contienen la mayor cantidad de biomasa de todos los ecosistemas terrestres y destacan por las gigantescas

proporciones de sus árboles. En el municipio de Santa Bárbara se pueden mencionar el pino, ciprés, pino triste, pino de ocote y el pino macho, este tipo de árboles son muy comunes en las partes altas del Municipio y son los más utilizados por la población, comprendida en un área de 41 kilómetros cuadrados.

- **Bosques latifoliados** el área que comprende estos bosques es de 25 kilómetros cuadrados y se caracterizan porque los árboles tienen hojas anchas, pertenecen a las angiospermas, sus semillas están envueltas por un tejido vegetal. En el Municipio destaca el encino y aliso.
- **Bosques mixtos** es la mezcla de las dos especies (coníferas y latifoliados); existen en la mayoría de departamentos, sin embargo su ocurrencia es predominante en El Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz, Chiquimula y Zacapa. En el municipio de Santa Bárbara, este tipo de bosques son considerados proveedores de leña con un área de 10 kilómetros cuadrados.

### 1.3.2.3 Uso de los bosques

En municipio de Santa Bárbara aún se conserva parte del bosque natural en las áreas más inclinadas de su topografía y lo que a variedades forestales se refiere, existen extensiones boscosas formadas por pinos, cipreses, encinos y otras especies que son utilizadas en la región.

En el recorrido efectuado durante el trabajo de campo se observaron áreas explotadas, que de acuerdo a comentarios de los pobladores los bosques del Municipio en su mayoría son vitales en la población ya que los mismos tienen diferentes tipos de usos como:

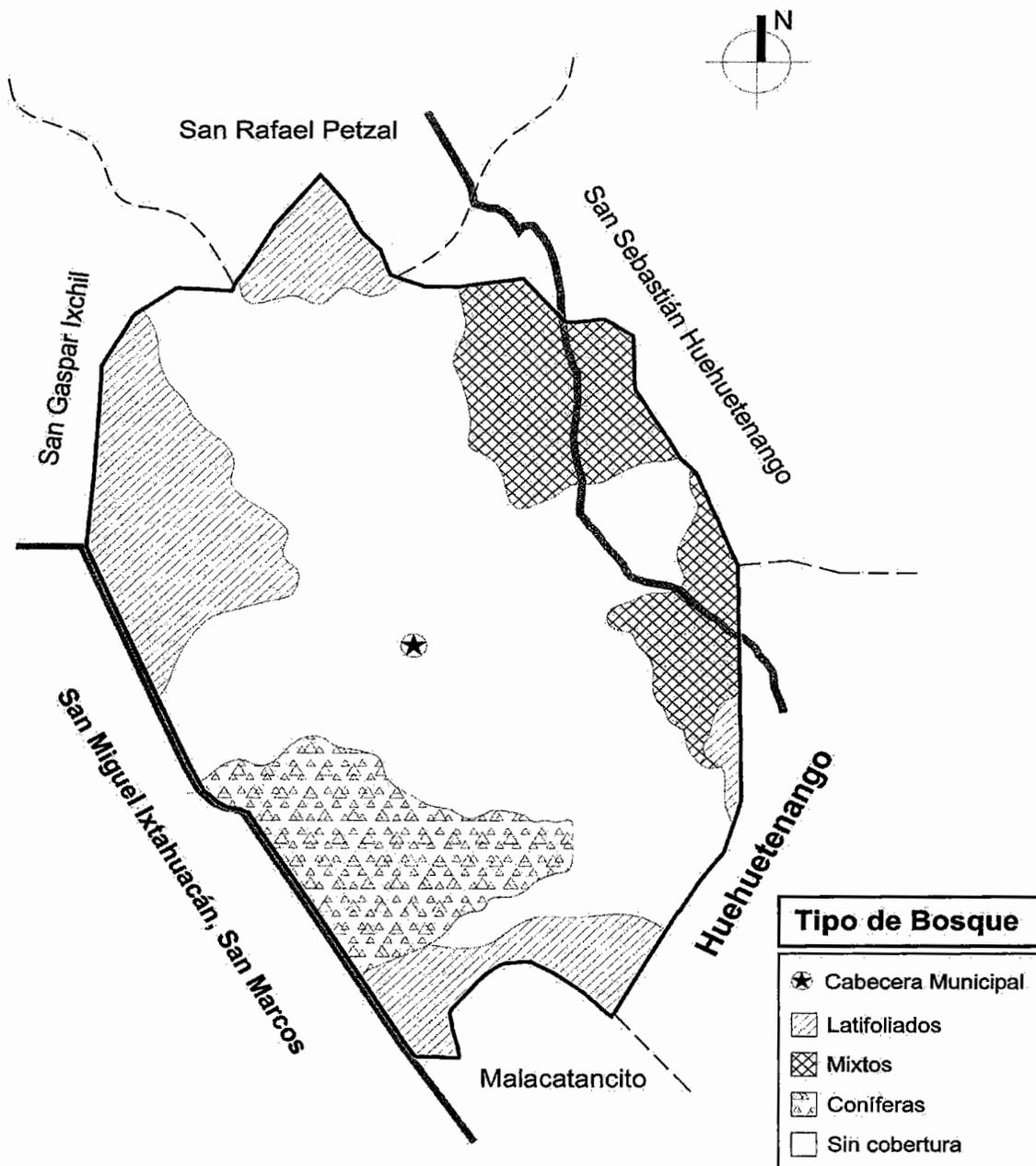
- Obtención de leña empleada para el consumo doméstico o venta.
- De forma medicinal para la población.

- Madera para carpintería o construcción.
- Elaboración de postes para alumbrado eléctrico.
- Captación de nacimiento de agua.
- Utilización del suelo con fines agrícolas.

En la mayoría de áreas de bosque del Municipio, ha ocurrido una erosión, en otros la cubierta del bosque no se ha regenerado. El uso y manejo irresponsable de los bosques sumado a la deforestación caracteriza al Municipio que conlleva a la reducción y extinción de especies forestales.

En el mapa siguiente se ilustra la conformación de bosques del Municipio en mención:

**Mapa 4**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Tipo de Bosques**  
**Año:**  
**2013**



**Fuente:** elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Huehuetenango 2006.

### **1.3.3 Suelos**

“Es la capa superficial de la tierra que contiene minerales y materia orgánica. El suelo alberga la capa vegetal y se constituye en el eje que hace posible la vida de los terrestres”<sup>11</sup>.

En el municipio de Santa Bárbara existen varios inconvenientes respecto al suelo, debido a la falta de sistemas de riego para los cultivos; lo que afecta negativamente las áreas marginales del territorio municipal y ocasiona la falta de desarrollo del Municipio.

Estos suelos son necesarios para los pobladores del municipio de Santa Bárbara, sin embargo no se le ha puesto la atención necesaria para su mejoramiento, prevención y conservación. Las condiciones de algunos suelos del Municipio según su topografía hacen que sean menos fértiles y susceptibles a la erosión hídrica porque son arcillosos y rojizos.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelos**

Está constituido por la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre. La naturaleza orgánica de su conformación, es vital para el desarrollo de las plantas que fijan en él sus raíces y extraen de ahí, las sustancias que son necesarias para su nutrición.

La clasificación de Ch.S.Simmons, J.M. Tarano y J.H. Pinto, para el territorio de Guatemala, clasifica sus suelos como rocosos y los distribuye en áreas que van desde los 1,926.00 hasta los 59,018.50 km<sup>2</sup>. En Santa Bárbara se dice que los suelos se clasifican en el grupo de la altiplanicie central, del subgrupo C debido al color rojo claro, en pendientes relativamente suaves, es muy erosivo.

---

<sup>11</sup> Pardo, L. 2009. Mega ciencias 3. Guatemala. S.n. 200 p.

Los tipos de suelos por que existen en el municipio de Santa Bárbara según SEGEPLAN y la observación de campo se detallan a continuación:

- **Suelo Salamá y Sacapulas**

Este tipo de suelo se caracteriza porque están bien drenados pero sobre masa volcánica color café grisáceo, desarrollados sobre materiales rudimentarios escasamente profundos y sobre todo en rocas sedimentarias en pendientes inclinadas, dichos suelos se encuentran en fase erosionada. Se considera que cubren un 80% del territorio que equivale a 119.60 kilómetros cuadrados del municipio de Santa Bárbara.

Existen varios centros poblados que presentan estos tipos de suelo entre los que se destacan: la Cumbre, Xoconilaj, Hierba Buena y Sacpíc, estos terrenos tienen un alto peligro de erosión, ya que estos centros son calurosos y por ende presentan baja capacidad de humedad y no es apto para labrar.

- **Suelo Sinache**

Este tipo de suelo se caracteriza por tener tierras rojizas de barro, bien drenadas con estructura rudimentaria con una planicie y ondulada el cual complica la producción de algunos cultivos, además presenta depresiones leves con extensión del 10% que equivale 14.95 kilómetros cuadrados.

- **Suelo Quiche**

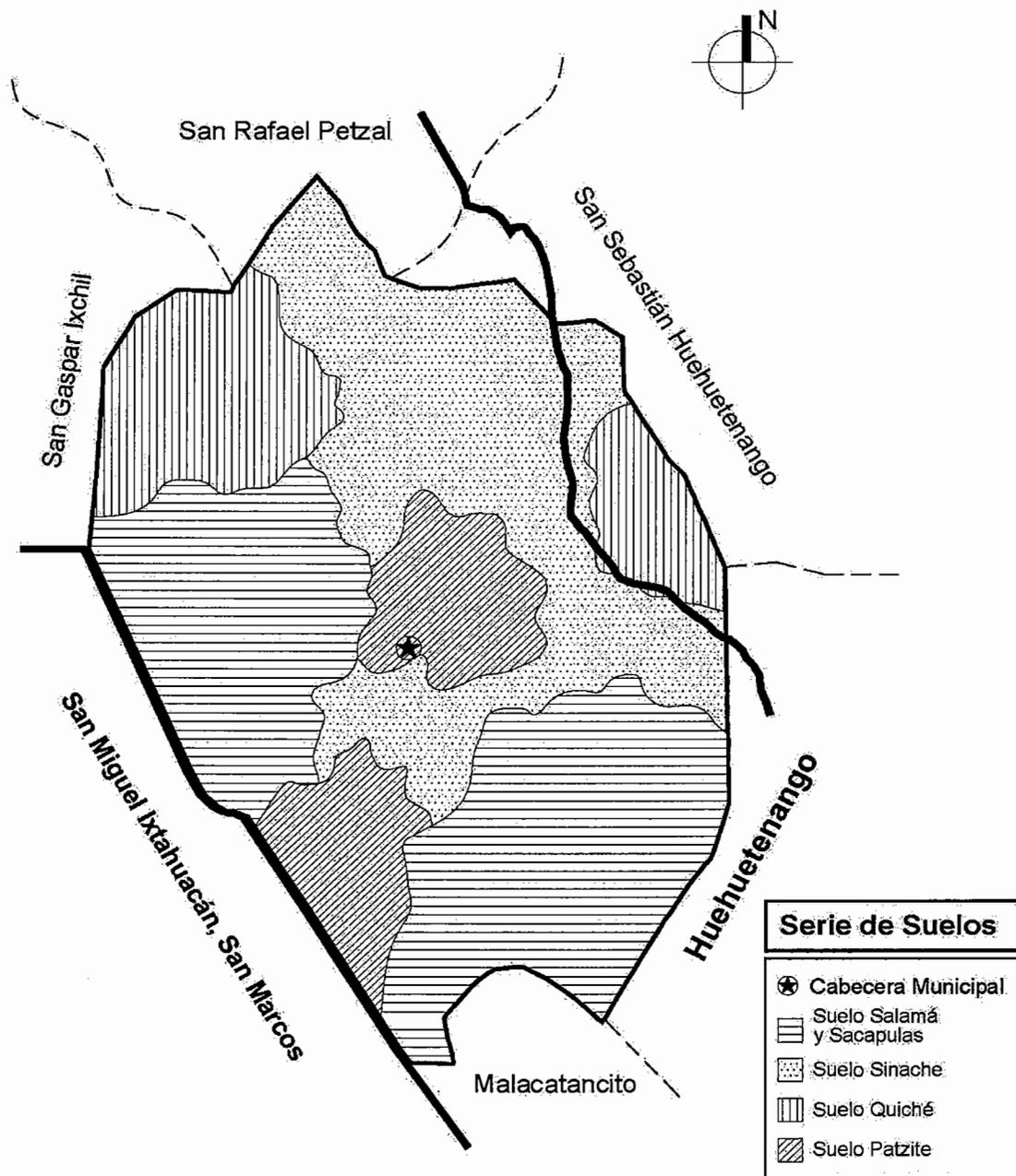
Este tipo de suelo se caracteriza por ser tierras pesadas, de color gris oscuro, es poco fértil para las siembras, además son escasamente drenados, desarrollándose sobre cenizas volcánicas. Cuenta con un relieve casi plano en depresiones leves con una extensión del 5% de suelo que equivale a 7.47 kilómetros cuadrados.

- **Suelo Patzité**

El material de esta tierra es de color claro, de relieve inclinado con drenaje interno rápido, la capa superior es de color café oscuro, la textura es franca friable de un espesor aproximado de 20 cm; el subsuelo es de color café amarillento con una extensión del 2% que equivale 2.99 kilómetros cuadrados, la composición de este suelo es propicio para la agricultura y ganadería.

En el mapa siguiente se ilustra la conformación de la serie de suelos del Municipio:

**Mapa 5**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Serie de Suelos**  
**Año: 2013**



**Fuente:** elaboración propia, con base a datos de límites municipales Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Huehuetenango 2005.

- **Clases agrológicas**

La clasificación de los suelos según su capacidad agrológica permite valorar el grado de explotación agrícola, pecuaria e incluso forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva.

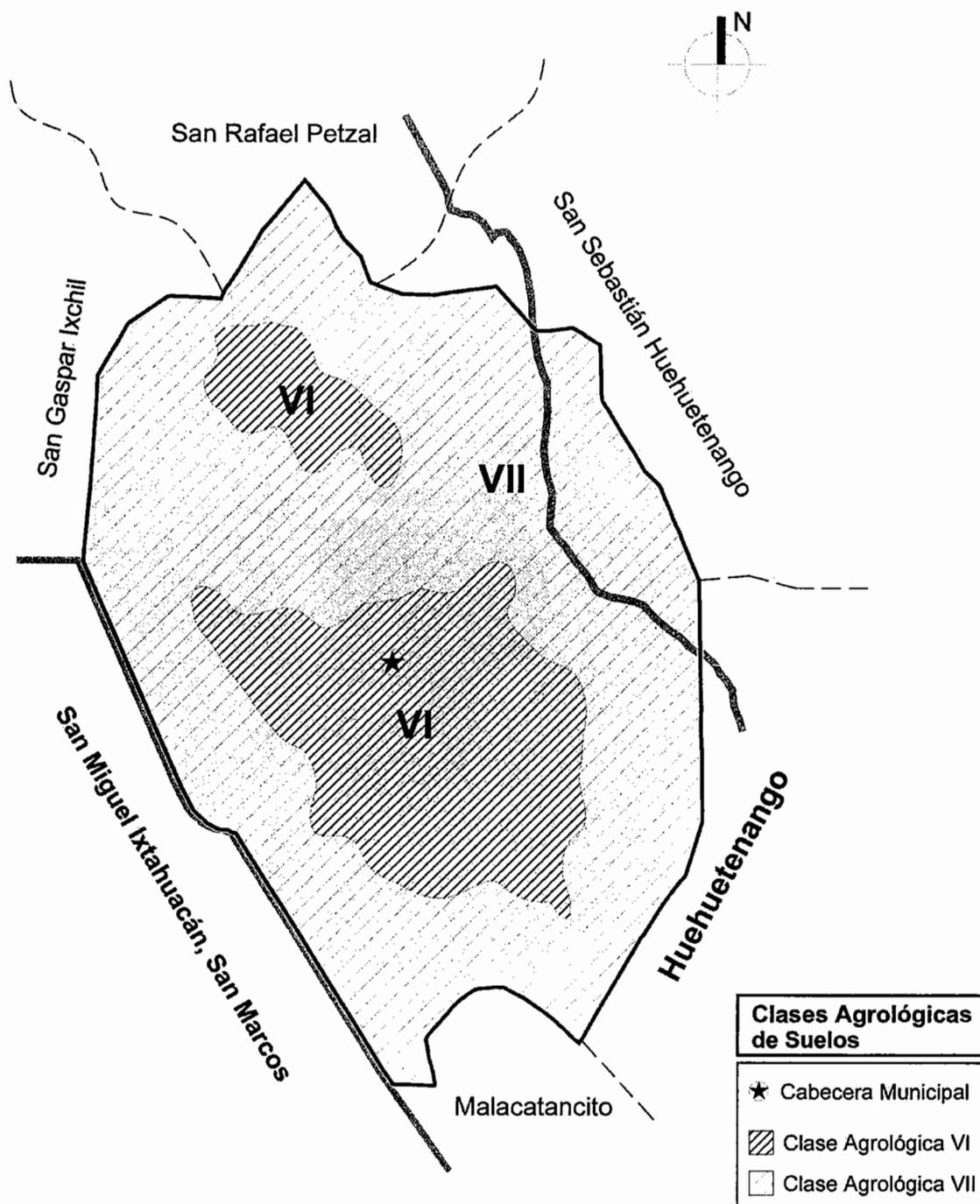
Según estudios realizados por SEGEPLAN en toda Guatemala se precisa ocho clases agrológicas o limitaciones de utilización creciente desde la I (la mejor) a la VIII (la peor). En el municipio de Santa Bárbara predominan los siguientes niveles de productividad de acuerdo al tipo de suelo:

El nivel VI consta de tierras cultivables, para cultivos perennes y de montaña, además son utilizados para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos, de topografía ondulada fuerte y quebrada, de gran pendiente con una extensión de un 60% que equivale a 89.5 kilómetros cuadrados .

El nivel VII; abarca tierras no cultivables aptas únicamente para fines de explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Este suelo tiene textura deficiente, con varios problemas de erosión y drenaje con una extensión del 15% que equivale a 22.43 kilómetros cuadrados. Se puede mencionar que a pesar de las clases agrícolas que posee el territorio del municipio de Santa Bárbara puede considerarse algún tipo de cultivo temporal o permanente. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos, por lo que en algunas partes del territorio es de vocación eminentemente forestal.

Las clases agrológicas del territorio de Santa Bárbara se encuentran representadas de manera siguiente.

**Mapa 6**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Clases Agrológicas de Suelos**  
**Año: 2013**



**Fuente:** elaboración propia, con base a la gestión de riesgos, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Huehuetenango 2006.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

“Tradicionalmente, la agricultura ha ocupado el primer lugar entre los usos del suelo. Se calcula que hace aproximadamente 10,000 años, los seres humanos aprendieron a cultivar la tierra y a domesticar animales”<sup>12</sup>.

En el municipio de Santa Bárbara los suelos de uso agrícola son los más importantes para las personas, pues es uno de los medios de subsistencia para los pobladores ya que posee poca zona boscosa, posee agricultura y una parte pecuaria según se determinó en la investigación de campo.

En general el suelo del Municipio es de vocación forestal, de acuerdo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Sin embargo, por costumbre, tradición y necesidad son utilizadas para la agricultura y la ganadería.

### **1.3.4 Fauna**

Se refiere a todas las especies de animales que existen en el municipio de Santa Bárbara, como mamíferos de los cuales los más abundantes son los roedores conejos, tacuazín, comadreja, mapaches y ardillas. Además existe gran variedad de aves en el Municipio tales como lechuzas, gavián, tecolote, zopilotes, tortolitas, sanates y pájaros carpinteros.

También se puede encontrar en pocos sectores reptiles como: lagartijas, ranas, culebras y tortugas. Dentro de las especies extintas por la tala de árboles y escasas de agua se encuentran: venados, coches de monte y zorros.

Según entrevistas realizadas a la población como dato importante, en el área existe una migración de jauría de coyotes que aparecieron en el año 2012.

---

<sup>12</sup> Ibid. p. 36

### **1.3.5 Flora**

Son todas las especies de plantas existentes en la naturaleza. “El municipio de Santa Bárbara cuenta con variedad de cultivos y especies representados en los bosques por pino macho, pino hembra, pino de las cumbres, pino colorado, palo negro, aliso, sinal, eucalipto, encino, mandrón, ciprés común, palo de pito”<sup>13</sup>.

Entre la flora del municipio se puede apreciar especies herbáceas como los girasoles, manzanillas, maíz, frijol y cilantro que se encuentran la mayoría en la aldea Tuipic.

Según investigación de campo se observó que los bosques han disminuido ya que los pobladores del municipio de Santa Bárbara utilizan la variedad de árboles como pino, ciprés, roble y encino para comercializar la madera y utilizarla como leña para uso en el hogar.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Según guía de observación, entrevista a representante de la municipalidad y el plan de desarrollo municipal SEGEPLAN se determinó que en el Municipio no cuenta con minas y canteras, debido a que la población se pronunció ya en una consulta comunitaria realizada por la Asamblea Departamental Contra la Minería y por la Defensa de los Recursos Naturales de Huehuetenango; donde la población se negó a la minería de metales en su territorio, esto ocasionado por la orografía del lugar.

## **1.4 POBLACIÓN**

El principal recurso que tiene el municipio de Santa Bárbara es su población; “Para el presente estudio, los datos sobre los cuales se basa el análisis son de los Censos de población y habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de

---

<sup>13</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Santa Bárbara Huehuetenango 2011-2025. Guatemala. 39 p.

Estadística -INE-, con su proyección al año 2013<sup>14</sup> y datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el Municipio.

#### 1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- el total de la población del Municipio en el año 1994 era de 13,653 habitantes con 2,731 hogares. En el censo del 2002 se registró un crecimiento de 1.12% anual con un total de 15,318 habitantes y 3,064 hogares, la proyección del INE para 2013 tiene una población total 17,410 habitantes y 3,482 hogares, basado sobre los primeros datos por las proyecciones del INE con un crecimiento poblacional del 1.60% anual. El dato de 2013 consignado difiere de los datos que tiene la Municipalidad con respecto a la población que establece un total de 25,213 y de los registrados en el Registro Nacional de las Personas -RENAP- tiene un total de 32,100.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población**  
**Años: 1994, 2002, Proyección 2013**

No	Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2013		
		Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%
	Santa Bárbara	265	1,323	10	199	996	6	172	860	5
2	Las Nubes	0	0	0	0	0	0	80	402	2
3	Tuichoj	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Las Ruinas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	La Cumbre	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Sacpic	43	214	2	19	97	1	20	100	1
7	Tierra Blanca	0	0	0	0	0	0	42	210	1
8	Horcones	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	H. Buena	9	44	1	10	48	0	11	55	0
10	El Potrero	14	72	1	53	265	2	60	301	2
11	Chuen	41	204	1	53	266	2	60	302	2
12	El Carbonero	53	264	2	34	170	1	39	193	1

Continúa página siguiente....

<sup>14</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala). 2013. Proyección de población al año 2013. Guatemala. s.p.

## Continuación cuadro 2....

No	Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2013		
		Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%
13	Ixcanchuj	0	0	0	30	150	1	34	170	1
14	Los Pinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Tojzunel	0	0	0	0	0	0	20	100	1
16	Xoconilaj	43	213	2	287	1,433	8	266	1,329	7
17	La Vega	0	0	0	0	0	0	36	180	1
18	Xawal	22	111	1	55	275	2	63	313	2
19	El Rancho	21	103	1	23	117	1	27	133	1
20	Tuicogel	0	0	0	0	0	0	22	108	1
21	El Pacate	14	71	1	31	155	1	35	176	1
22	C. Gavilán	0	0	0	0	0	0	16	80	0
23	Río Aguacate	35	173	1	43	215	1	41	204	1
24	Dos Martas	8	41	0	0	0	0	0	0	0
25	Ixcabal	11	54	0	12	60	0	14	68	0
26	Xoconilaj	40	199	1	48	241	2	45	224	1
27	C. Quemada	128	639	5	86	430	3	84	419	2
28	Ixcanchilupe	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Tojnim	25	124	1	31	154	1	35	175	1
30	C. Pequeño	142	712	5	43	217	1	43	217	1
31	Cruz Grande	89	445	3	0	0	0	24	120	1
32	Cruz Chiquita	0	0	0	0	0	0	30	150	1
33	Chemiche	0	0	0	35	177	1	40	201	1
34	Cucurucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Tojcham	0	0	0	0	0	0	24	120	1
36	Lag. Carrizal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Tojcail	162	811	6	141	705	5	90	451	3
38	Palo Hueco	82	409	3	113	563	4	112	560	3
39	Pavantzolom	55	276	2	62	312	2	67	335	2
40	Sacbech	89	443	3	114	570	4	106	530	3
41	Tintonel	62	309	2	83	413	3	94	469	3
42	Rancho Viejo	42	210	2	82	408	3	93	464	3
43	Tojcoj	41	206	2	0	0	0	0	0	0
44	Tuichimac	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Tierra Blanca	122	609	4	130	650	3	148	739	4
46	Tajaubal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Chicol	549	2,747	20	435	2,177	14	465	2,324	13
48	Tuichuj	41	204	1	95	473	3	108	538	3
49	Tuipic	0	0	0	0	0	0	20	100	1
50	Colpech	0	0	0	0	0	0	30	150	1
51	Jolontzaj	0	0	0	0	0	0	25	126	1
52	Tuimobjbap	9	46	0	56	280	2	64	318	2
53	Arenal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	Salín	0	0	0	0	0	0	30	150	1
55	El Arrollo	0	0	0	0	0	0	26	130	1
56	Tojchiguel	87	436	3	149	743	5	109	544	3

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 2...

No	Centro poblado	Censo 1994			Censo 2002			Proyección 2013		
		Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%	Hogares	Hab.	%
57	Tojchum	55	274	2	87	437	3	89	447	2
58	Socolaj	38	192	1	59	295	2	67	335	2
59	Chiquilá	51	256	2	81	406	3	86	431	2
60	Moxnán	104	522	4	94	472	3	82	410	2
61	Ixcubiché	27	137	1	59	296	2	67	336	2
62	La Estancia	54	270	2	79	395	3	90	449	3
63	Tuichilac	58	290	2	29	144	1	33	164	1
64	Tojtzaj	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Ixnajpú	0	0	0	23	113	1	0	0	0
66	N. Esperanza	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67	Tuitul	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>2,731</b>	<b>13,653</b>	<b>100</b>	<b>3,064</b>	<b>15,318</b>	<b>100</b>	<b>3,482</b>	<b>17,410</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y Habitación del año 1994, el XI Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002, y datos confiscados de la municipalidad de Santa Bárbara 2013.

El ascenso de la tasa de población resulta significativo de manera que se incrementa la población año con año, al analizar la población por centro poblado se puede establecer las necesidades básicas que se necesitan en cada uno desde escuelas, centros de salud, agua potable etc.

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

En el siguiente apartado se mostrará cómo se divide la población del Municipio por quinquenios de edad, la pertenencia étnica y sexo por centro poblado, para analizar las necesidades fundamentales que se necesitan según el incremento de la población que se da año con año.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población**  
**Años: 1994, 2002, Proyección 2013 y Encuesta 2013**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%	Encuesta 2013	%
<b>Población por Sexo</b>								
Hombres	6,835	50.06	7,494	48.92	8,141	46.76	1,600	52.63
Mujeres	6,818	49.94	7,824	51.08	9,269	53.24	1,440	47.37
Total	13,653	100.00	15,318	100.00	17,410	100.00	3,040	100.00

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 3...

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%	Encuesta 2013	%
<b>Por Área</b>								
Urbana	1,323	9.69	896	5.85	1,068	6.13	355	11.68
Rural	12,330	90.31	14,422	94.15	16,342	93.87	2,685	88.32
Total	13,653	100.00	15,318	100.00	17,410	100.00	3,040	100.00
<b>Por grupo étnico</b>								
Indígena	13,503	98.90	15,214	99.32	17,286	99.29	3,039	99.97
No indígena	150	1.10	104	0.68	124	0.71	1	0.03
Total	13,653	100.00	15,318	100.00	17,410	100.00	3,040	100.00
<b>Por edad</b>								
0 – 6	3,487	25.54	3,930	25.66	3,699	21.25	437	14.38
7 – 14	3,243	23.75	3,603	23.52	3,827	21.98	756	24.87
15 – 64	6,490	47.54	7,293	47.61	9,178	52.72	1,790	58.88
65 y más	433	3.17	492	3.21	706	4.05	57	1.87
<b>Total</b>	<b>13,653</b>	<b>100.00</b>	<b>15,318</b>	<b>100.00</b>	<b>17,410</b>	<b>100.00</b>	<b>3,040</b>	<b>100.00</b>

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

En el año 1994 se determinó que del total de la población, 49.94% eran mujeres y un porcentaje de 51.08% se presentó para el año 2002; para el 2013 se cuenta con una población de 17,410 habitantes de los cuales el 52.63% son hombres y el 47.37% son mujeres.

La población por rango de edad se encuentra comprendida en cuatro grupos, el primero es el de niños menores de siete años, que representa el 21.25%; el segundo es el de niños con edades comprendidas entre los 7 y 14 años de edad, que constituye el 21.98%; el tercer rango de edad es de jóvenes y adultos de 15 a 64 años con el 52.72% y el último rango de edad de personas de 65 y más años, representan el 4.05% del total de la población; esto presenta que la mayoría de la población es joven y se encuentra en edad productiva.

### 1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una comunidad específica.

**Tabla 6**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Densidad Poblacional**  
**Años: 1994, 2002, Proyección 2013**

<b>Territorio</b>		<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Proyección 2013</b>
Guatemala	Población	8,331,874	11,237,196	14,713,763
	densidad por km <sup>2</sup>	77	103	135
Huehuetenango	Población	634,374	846,544	1,204,324
	densidad por km <sup>2</sup>	86	114	163
Santa Bárbara	Población	13,653	15,318	17,410
	densidad por km <sup>2</sup>	91	102	116

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

Para el municipio de Santa Bárbara la densidad poblacional de 1994 fue de 91 habitantes por km<sup>2</sup>, el año 2002 presentó densidad de 102 habitantes por km<sup>2</sup> debido a que durante 1994 y 2002 una tasa de crecimiento poblacional del 1.12% y la del año 2013; 116 habitantes por km<sup>2</sup>, esto responde a la dinámica de crecimiento poblacional que muestra el Municipio, y de 2002 para 2013 ha crecido a una tasa del 1.13%.

Para el primer año la cantidad de personas por kilómetro cuadrado es mayor que la que presenta el departamento de Huehuetenango y aún más que la densidad a nivel de la República de Guatemala; en tanto los otros años son menores, por lo que existe una densidad de población normal, manteniendo un deterioro de la calidad de vida en el área urbana y aún más en el área rural.

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

La población económicamente activa -PEA- se compone por los habitantes que están en edad de trabajar (de 7 a menos de 65 años) que conservan un trabajo, por cuenta propia o como trabajadores familiares, con un salario fijo, o que buscan un empleo. Por medio del cuadro siguiente se presenta la información sobre la población con base en los censos de 1994, 2002 y la investigación de campo 2013 realizada.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002, Proyección 2013 y Encuesta 2013**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
PEA	6,490	47.54	7,293	47.61	9,178	52.72
No PEA	7,163	52.46	8,025	52.39	8,232	47.28
<b>Población total</b>	<b>13,653</b>	<b>100.00</b>	<b>15,318</b>	<b>100.00</b>	<b>17,410</b>	<b>100.00</b>
Hombres	3,249	50.06	3,568	48.92	4,130	45.00
Mujeres	3,241	49.94	3,725	51.08	5,047	55.00
<b>Total</b>	<b>6,490</b>	<b>100.00</b>	<b>7,293</b>	<b>100.00</b>	<b>9,178</b>	<b>100.00</b>
Urbano	691	10.65	477	6.54	677	5.73
Rural	5,799	89.35	6,816	93.46	8,501	94.27
<b>Total</b>	<b>6,490</b>	<b>100.00</b>	<b>7,293</b>	<b>100.00</b>	<b>9,178</b>	<b>100.00</b>

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

La PEA en el municipio de Santa Bárbara es constante en comparación 1994 con el 2002, para el 2013 hay un incremento de 5.21% en comparación al 2002, la población total en edad de trabajar aumenta para el año en mención; las actividades productivas que más se desarrollan en el Municipio se llevan a cabo en el campo. El mayor porcentaje de la población económicamente activa se encuentra en los centros poblados (área rural).

#### 1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo

El censo de población de 1994, presenta que la -PEA- estaba integrada por 6,490 de las cuales el 50.06% pertenecían al sexo masculino y el 49.94% al sexo femenino; para el censo de 2002 la población económicamente activa se conformaba con 7,293 individuos, donde predominaron los hombres. En la proyección del año 2013, se mantiene la mayoría del sexo masculino, los cuales son los que se dedican a desarrollar las actividades productivas del Municipio.

#### 1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica

La -PEA- en 1994 se localiza mayormente en el área rural y lo restante en el casco urbano; para 2002 la población económicamente activa está conformada

distribuida en los diferentes centros poblados y el remanente en el área urbana; al 2013, la -PEA- cuenta en 2013 con 94.27% de la población total en el Municipio, por lo cual el 5.73% pertenece a la cabecera municipal y el resto a los centros poblados, la distribución geográfica de la población económicamente activa se debe a que la mayoría se dedica a la agricultura en el Municipio.

#### 1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva

Las actividades a las que se dedica la población del Municipio son en el trabajo agrícola, pecuario, trabajo artesanal, comercio y servicios a establecimientos públicos y privados. Lo que representa las principales actividades en las que se encuentra la Población Económicamente Activa en las distintas ramas productivas, por la cantidad de personas que se dedican a la misma actividad para la generación de empleo.

A continuación se presenta el cuadro para analizar y determinar cuánto han crecido los diferentes sectores del Municipio:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población, Según Actividad Productiva**  
**Año: 2002 e Investigación 2013**

Área Económica	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Agricultura	6,203	85.05	6,973	75.98
Minas y canteras	29	0.40	80	0.87
Pecuario	450	6.17	773	8.42
Electricidad, gas y agua	0	0.00	0	0.00
Comercio, restaurante y hotel	300	4.11	482	5.25
Construcción	101	1.39	217	2.36
Transporte y almacenamiento	24	0.33	45	0.49
Financieros	4	0.05	39	0.43
Administración pública y defensa	17	0.23	34	0.37
Enseñanza	25	0.34	35	0.38
Servicios comunales y sociales	100	1.37	250	2.72
Extraterritoriales	0	0.00	0	0.00
Rama no específica	40	0.56	250	2.73
<b>PEA total</b>	<b>7,293</b>	<b>100</b>	<b>9,178</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002, y proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para los años de estudio 2002 y 2013, los habitantes que se conforman dentro de la PEA se dedica principalmente a las actividades agrícolas y pecuarias, ya sea para su autoconsumo o para la venta; en 2002 el porcentaje agrícola y pecuario asciende al 94.13% de la población total en edad de trabajar, la tercera actividad productiva es el Comercio con un 2.75% para el 2002. Para el 2013 las actividades productivas siguen siendo las agrícolas y pecuarias con un 88.98% y el comercio con un 3.71%. Aclarando que la demanda de mano de obra para las mismas se limita a los períodos de siembra y cosecha de los productos en la actividad agrícola.

#### **1.4.5 Migración**

Se determinó en el año 2002 el saldo migratorio intermunicipal fue de 83 personas según el censo realizado el mismo año; para 2013 con base en información obtenida de la investigación de campo realizada, el saldo migratorio intermunicipal es de 15 personas.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se pudo identificar que el 99% de la población es originaria del Municipio; el 0.50% migra de los Municipios aledaños; el 0.35% de la cabecera y el 0.15% de la capital.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Se estableció para el 2013 que el 1.8% de las personas se han trasladado hacia otro municipio, departamento, a la Ciudad Capital y en último caso al exterior.

#### **1.4.6 Vivienda**

Para verificar el régimen de estructura de las viviendas y sus características de construcción en el Municipio se analizará el siguiente cuadro:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Tenencia, tipo y Características de la Vivienda**  
**Año: 2002 y Encuesta 2013**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
<b>Condiciones de propiedad</b>						
Propia	3,864	97.16	4,495	87.35	468	91.41
Arrendada	55	1.38	497	9.66	28	5.47
Colonato	18	0.45	71	1.38	0	0.00
Otras	40	1.01	83	1.61	16	3.12
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100.00</b>	<b>5,146</b>	<b>100.00</b>	<b>512</b>	<b>100.00</b>
<b>Tipo de casa</b>						
Casa formal	2,796	70	4,917	95	259	51
Apartamento	0	0	17	0	0	0
Cuarto de vecindad	0	0	2	0	0	0
Rancho	1,179	30	181	4	247	48
Casa improvisada	2	0	26	1	6	1
Otro tipo	0	0	3	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>
<b>Paredes</b>						
Block	2,796	70	239	5	259	51
Ladrillo	0	0	34	1	0	0
Madera	0	0	89	2	2	0
Adobe	1,179	30	4,559	88	247	48
Lepa	0	0	0	0	0	0
Bajareque	0	0	59	1	0	0
Lámina Metálica	2	0	35	1	4	1
Otros	0	0	131	2	0	0
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>
<b>Techo</b>						
Concreto	0	0	25	0	10	2
Lámina Metálica	3,977	100	3,599	70	457	89
Asbesto cemento	0	0	12	0	0	0
Teja	0	0	1,168	23	39	8
Paja, palma o similar	0	0	338	7	0	0
Otro	0	0	4	0	6	1
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>
<b>Piso</b>						
Ladrillo cerámico	2,796	70	10	0	10	1.95
Ladrillo de cemento	0	0	39	1	0	0
Ladrillo de barro	0	0	2	0	0	0

Continúa pagina siguiente...

## Continuación cuadro 6...

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Torta de cemento	0	0	177	3	63	12.3
Parque	0	0	0	0	17	3.32
Madera	0	0	14	0	0	0
Tierra	1,181	30	2,284	44	422	82.42
Otro material	0	0	0	0	0	0
Material no establecido	0	0	2,620	51	0	0
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>512</b>	<b>100</b>

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

La información extraída en base al censo de población y habitación de 1994 y 2002 muestran que el 97.16% y el 87.35% de la población cuentan con vivienda propia; En comparación del año 2002 para el año 2013 esta tendencia aumenta 4.06% los hogares y el 91.41% de la población cuenta con vivienda propia.

En el área rural, el tipo de vivienda predominante para el año 1994 y 2002 eran casas formales que estaban construidas de paredes de adobe con techo de lámina y piso de tierra sin división interna y falta de servicio sanitario.

En el casco urbano se estableció un segundo tipo de construcción, casas de madera con techo de lámina y piso de cemento; para el año 2013, se manifiesta un incremento en la tenencia con relación al último censo anterior; en el área urbana, predomina la construcción con paredes de block, lámina y piso de cemento y para el área rural prevalecen las casas de adobe, lámina metálica y piso de tierra.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación por rama de actividad que predomina en el Municipio para el año 2013 es la agricultura con un 91% en el área urbana y 96% en el área rural, seguida por el comercio con 5% en el área urbana y 3% en el área rural con un

salario, constituida por tiendas y actividades artesanales, por último las actividades declaradas como otros, con 4%, en el casco urbano y 2% en el área rural.

#### 1.4.8 Niveles de ingreso

El estudio sobre el nivel de ingresos se clasifica como el estudio realizado en el Municipio, donde clasifica los ingresos mensuales de un hogar que tiene disponible durante un período de tiempo determinado, el siguiente cuadro muestra el análisis de la población según nivel de ingresos promedio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de Ingreso**  
**Investigación 2013**

Niveles de Ingreso		Número de Hogares	%	
De	1 a	450	120	23
De	451 a	900	191	38
De	901 a	1,350	123	24
De	1,351 a	1,800	035	7
De	1,801 a	2,250	024	5
De	2,251 a	2,700	002	0
De	2,701 a	3,150	007	1
De	3,151 a	3,600	001	0
De	3,601 a	4,050	009	2
De	4,051	En adelante	000	0
<b>Total</b>		<b>512</b>	<b>100</b>	

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

Según la investigación de campo realizada se observa que el 92% de los hogares encuestados obtienen ingresos menores al salario mínimo, que asciende a Q 2,171.75 sin bonificación según acuerdo gubernativo 359-2012, con desventaja de no poder invertir y ahorrar para generar algún tipo de negocio, el cual conlleva a una mala nutrición a las familias al no tener sostenibilidad alimentaria por un bajo nivel de ingresos en cada uno de los hogares.

### 1.4.9 Pobreza

La pobreza es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso para satisfacer las necesidades básicas humanas, A continuación se presenta el cuadro donde se estratifican las líneas de pobreza para el Municipio:

**Tabla 7**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la Población, Pobreza Extrema, No Extrema y No Pobreza**  
**Investigación 2013**

Región	Fuente	Pobreza extrema	Pobreza no extrema	Pobreza Total	Población no pobre
Santa Bárbara	Censo 2002	85.00	12.70	97.70	2.30
	Mapa rural 2011	15.90	66.30	82.20	17.80
	Investigación 2013	84.77	13.28	98.05	1.95
Departamento de Huehuetenango	ENCOVI 2006	22.03	49.28	71.31	28.69
	ENCOVI 2011	9.59	50.91	60.50	39.50
República de Guatemala	ENCOVI 2006	15.22	35.8	51.02	48.98
	ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y Habitación 2000; Instituto Nacional de Estadística -INE- Mapa de Pobreza Rural 2011, Encuesta Nacional y Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

#### 1.4.9.1 Pobreza extrema

El municipio de Santa Bárbara presentaba un índice de pobreza extrema del 85% según Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002; la información obtenida del Mapa rural de 2011 muestra que el 15.90% de la población total se encontraba en ésta condición. En el año 2013 se estableció que el 84.77% de los hogares se encuentran entre los límites de lo que se considera como población en pobreza extrema, lo que evidencia un decremento del 0.23% de hogares en extrema pobreza.

#### 1.4.9.2 Pobreza no extrema

Se estableció que el 13.28% de la población para 2013 se encuentra en el estrato de la pobreza no extrema, esto indica un incremento de este índice del

0.58% en comparación a la información proporcionada por el censo de población del año 2002 y un incremento del 53.02% en comparación a la información del Censo rural municipal del año 2011.

### 1.4.9.3 Pobreza total

Los datos obtenidos en el año 2013 muestran que el 97.70% de los habitantes está en pobreza y el 2.30% se clasifica en el rango de población no pobre, si se compara esto con el Censo de población del año 2002 y el Mapa rural del 2011, el índice de pobreza total en el Municipio presenta un decremento del 0.35%; un incremento del 15.85% con respecto a cada uno de los años; esto impide la mejora en las condiciones de vida y el desarrollo integral de la población que en su mayoría son hogares ubicados en el área rural.

### 1.4.10 Desnutrición

"La desnutrición se mide a través del crecimiento de la talla en niños en edad escolar de los seis a los nueve años, permite identificar a grupos de población con riesgo de padecer problemas de salud y nutrición"<sup>15</sup>. A continuación se detallan los porcentajes de desnutrición por rango de edad.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de Desnutrición de Niños Menores a 5 Años**  
**Años: 2012 y 2013**

Departamento	Porcentaje de prevalencia según rango de edad				
	Total	seis	siete	Ocho	nueve
Ciudad Capital	18.50	10.80	15.70	24.70	32.60
Huehuetenango	62.90	45.90	56.00	68.40	75.90
Santa Bárbara	45.30	52.20	45.00	32.00	25.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del centro de salud, referente a desnutrición aguda en niños menores de 5 años. 2012-2013.

<sup>15</sup> Organización Panamericana de la Salud. Desnutrición en Guatemala 2009. Situación actual: perspectivas para el fortalecimiento del sistema de vigilancia nutricional. En línea. Consultado el 18 de octubre de 2013. Disponible en: [http://www.redhum.org/uploads/documentos/pdf/ID\\_6194\\_MS\\_Redhum\\_GT-\\_Informe-\\_OPS\\_Informe\\_Desnutricion\\_en\\_Guatemala\\_2009\\_-\\_OPS\\_GT-20090909.pdf](http://www.redhum.org/uploads/documentos/pdf/ID_6194_MS_Redhum_GT-_Informe-_OPS_Informe_Desnutricion_en_Guatemala_2009_-_OPS_GT-20090909.pdf).

En el municipio de Santa Bárbara, la desnutrición en los niños de seis a nueve años es de 45.30%, lo que representa a 26.8% más que en la Ciudad Capital y 17.6% menos que en la cabecera departamental, lo que indica un lentitud en su crecimiento debido a la desnutrición que sobrellevan.

Según el tercer Censo Nacional de Talla del año 2008, el municipio de Santa Bárbara, contaba con 749 casos de desnutrición que equivalen al 69.20% del total de encuestados de los cuales el 47.7% eran casos moderados y el 21% severos. En la tabla que prosigue se detalla el total de casos de desnutrición que se contabilizaron en los primeros meses del año 2013.

**Tabla 8**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Casos de Desnutrición Registrados**  
**Años 2001, 2008 y 2013**

Municipio	Casos de desnutrición registrados		
	Total de casos	Severos	Moderados
Año 2001	78	31	47
Año 2008	65	25	40
Año 2013	58	24	34

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

#### 1.4.11 Empleo

En el municipio de Santa Bárbara la actividad agrícola, es la que genera mayor fuente de trabajo, seguida de la actividad pecuaria. A continuación se especifica la situación de empleo que atraviesa la población del Municipio.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Situación del Empleo**  
**Año 2013**

Área Económica	Empleo	PEA	%
Agricultura	1,200	10,800	9.23
Minas y canteras	5	80	0.04
Pecuario	250	773	1.92

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 9...

<b>Área Económica</b>	<b>Empleo</b>	<b>PEA</b>	<b>%</b>
Electricidad, gas y agua	0	0	0.00
Comercio, restaurante y hotel	175	482	1.35
Construcción	45	217	0.35
Transporte y almacenamiento	24	45	0.18
Financieros	4	39	0.03
Administración pública y defensa	17	34	0.13
Enseñanza	20	35	0.15
Servicios comunales y sociales	25	250	0.19
Extraterritoriales	0	0	0.00
Rama no específica	15	250	0.12
<b>PEA total</b>	<b>1,780</b>	<b>13,005</b>	<b>13.69</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior la Población Económicamente Activa del municipio de Santa Bárbara es de 13,005 personas, de los cuales el 13.69% se encuentran laborando formalmente en las actividades siguientes: el 11.15% está distribuido en el sector agrícola y pecuario, el 1.35% desempeña su mano de obra en el comercio y la prestación de servicios en el Municipio; los que menos generan empleo administración pública con 0.13%; la enseñanza 0.15% y los financieros con 0.03%.

#### **1.4.12 Subempleo**

Se estableció que del total de la población que se encuentra empleada (1,780 personas), el 7.25% de la muestra está en condición de subempleo, De este porcentaje de población que se encuentra subempleada, el 81.46% se ocupa en la actividad agrícola y pecuaria; en comercio y servicios el 11.24%; la construcción un 2.53%. Ésta situación existe en el Municipio por la falta de oportunidad a mejores condiciones laborales que enfrenta la población debido al bajo nivel de desarrollo que existe en los centros poblados.

### 1.4.13 Desempleo

Situación que afecta a personas que tienen edad, capacidades físicas y mentales adecuadas para trabajar, sin embargo no ejercen labor debido a que no hay puestos de trabajo suficientes para toda la población. Es considerado como el ocio involuntario que experimenta una persona que desea encontrar un trabajo sin poder conseguirlo. A continuación se presenta la condición de desempleo que existe en Santa Bárbara según investigación realizada:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de Empleo y Desempleo**  
**Año: 2013**

<b>Área Económica</b>	<b>PEA</b>	<b>Pleno empleo</b>	<b>%</b>	<b>Desempleo</b>	<b>%</b>
Agricultura	10,800	1,200	9.23	9,600	73.82
Minas y canteras	80	5	0.04	75	0.58
Pecuario	773	250	1.92	523	4.02
Electricidad, gas y agua	0	0	0.00	0	0.00
Comercio, restaurante y hotel	482	175	1.35	307	2.36
Construcción	217	45	0.35	172	1.32
Transporte y almacenamiento	45	24	0.18	21	0.16
Financieros	39	4	0.03	35	0.27
Administración pública y defensa	34	17	0.13	17	0.13
Enseñanza	35	20	0.15	15	0.12
Servicios comunales y sociales	250	25	0.19	225	1.73
Extraterritoriales	0	0	0.00	0	0.00
Rama no específica	250	15	0.12	235	1.81
<b>PEA total</b>	<b>13,005</b>	<b>1,780</b>	<b>13.69</b>	<b>11,225</b>	<b>86.31</b>

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

Para el año 2013 la tasa de desempleo es del 86.31%, es decir que únicamente el 13.69% son los que desarrollan las actividades productivas que mantienen la economía del Municipio. Es la población con edad, capacidades y aptitudes para trabajar y tienen un empleo remunerado.

## 1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El estudio de la estructura agraria, está conformado por el análisis de la concentración, tenencia y uso de la tierra.

### 1.5.1 Tenencia de la tierra

La tierra es uno de los principales factores de producción; las formas de tenencia que han existido en el Municipio por generaciones son las siguientes: propia, arrendada, colonato y otras, según los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003; con base a la investigación de campo, se logró determinar que el porcentaje mayor de la población es dueña de sus terrenos y se determinó a la propiedad arrendada en un porcentaje menor, esto conlleva al aumento de la población que ha reducido la tenencia en mención, en el siguiente cuadro se muestra el estado de tenencia de la tierra.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Forma de Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

<b>Forma de Tenencia</b>	<b>Número de Fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>%</b>
<b>Año 1979</b>				
Propia	2,766	99.00	1,835.00	71.48
Arrendada	6	0.21	250.20	9.74
Colonato	4	0.14	341.00	13.28
Otras	18	0.65	141.00	5.50
<b>Total</b>	<b>2,794</b>	<b>100</b>	<b>2,567.20</b>	<b>100.00</b>
<b>Año 2003</b>				
Propia	2,035	99.61	2,638.87	82.85
Arrendada	1	0.05	379.00	11.90
Colonato	7	0.34	167.06	5.25
Otras	0	0.00	0	0
<b>Total</b>	<b>2,043</b>	<b>100</b>	<b>3,184.93</b>	<b>100</b>
<b>Muestra 2013</b>				
Propia	418	99.29	535.41	87.86
Arrendada	3	0.71	74.01	12.14
Colonato	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>100</b>	<b>609.42</b>	<b>100</b>

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

El cuadro muestra los diferentes tipos de tenencia existentes, la mayor tendencia que prevalece es la forma propia seguida de la arrendada en los censos de los años 1979 y 2003. En la muestra se observa que se tiene el mismo resultado donde la mayor tendencia es tenencia propia.

### 1.5.2 Uso actual de la tierra

Se refiere al uso que el ser humano le da a la tierra que posee y su aprovechamiento. A continuación se presenta el detalle del uso de la tierra del Municipio según los años censales agropecuarios 1979, 2003 y el año 2013; específicamente el mes de octubre, en el cual se llevó a cabo la investigación de campo.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Uso Actual de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Forma de Uso	Número de Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
<b>Censo 1979</b>				
Cultivos temporales	2,899	37.53	4,883.18	48.96
Permanentes	232	3.00	40.32	0.40
Bosques	1,780	23.06	4,385.84	43.97
Otras	2,812	36.41	664.78	6.67
<b>Total</b>	<b>7,723</b>	<b>100.00</b>	<b>9,974.12</b>	<b>100.00</b>
<b>Censo 2003</b>				
Cultivos temporales	1,645	55.05	1,581.26	58.83
Permanentes	1,127	37.71	465.41	17.31
Bosques	145	4.86	548.71	20.41
Otras	71	2.38	92.77	3.45
<b>Total</b>	<b>2,988</b>	<b>100.00</b>	<b>2,688.15</b>	<b>100.00</b>
<b>Muestra 2013</b>				
Cultivos temporales	377	90.84	185.87	98.53
Permanentes	36	8.68	1.97	1.04
Bosques	2	0.48	0.81	0.43
Otras	0	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>100.00</b>	<b>188.65</b>	<b>100.00</b>

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

El cuadro anterior refleja que los cultivos temporales o anuales predominan para el censo de 1979 con 37.53% y posteriormente los bosques con 43.97%;

mientras que en el censo de 2003 varía en 55.05% y 20.41% respectivamente, la variación se da por la tala de árboles que existe al ser este el principal combustible doméstico a usar y el incremento poblacional que lo demanda. Sin embargo los resultados de la investigación de campo que se realizó, muestra un cambio significativo en los cultivos temporales o anuales con 90.84% y 0.43% en el área de bosques.

### 1.5.3 Concentración de la tierra

Se determina por la relación entre el número de propietarios y la superficie de terreno que poseen, acorde al tipo de finca que les corresponde.

A continuación se presenta las categorías del tamaño de finca y muestra la concentración de la tierra en el Municipio de los resultados del trabajo de campo realizado en octubre del año 2013:

**Tabla 9**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Categorías del Tamaño de Concentración de la Tierra**  
**Año: 2013**

I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares Medianas	De 64 manzanas a menos de 640 manzanas
V	Multifamiliares grandes	De 640 manzanas a mas

Fuente: elaboración propia, con base de datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observan los diferentes tipos de categoría de concentración de la tierra en el Municipio; cada una difiere en base al tamaño de cada finca, establecidas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la tabla anterior se observa la forma en que se distribuye la tierra, la tabla ayudara a tener un mejor análisis de acuerdo al tamaño de finca y su extensión

en manzanas según censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**

Tamaño	Fincas		Superficie manzanas		Acum. porcentual		Producto	
	Cant.	%	Cantidad	%	Finca Xi	Superf. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo 1979</b>								
Microfinca	1,432	51	1,283.86	50	51	50		
Subfamiliares	364	13	104.75	4	64	54	2,754.00	3,200.00
Familiares	910	33	955.65	37	97	91	5,824.00	5,238.00
Multifamiliares	88	3	223.46	9	100	100	9,700.00	9,100.00
<b>Total</b>	<b>2,794</b>	<b>100</b>	<b>2,567.72</b>	<b>100</b>			<b>18,278.00</b>	<b>17,538.00</b>
<b>Censo 2003</b>								
Microfinca	1,409	69	1,083.58	34	69	34		
Subfamiliares	614	30	1,493.07	47	99	81	5,589.00	3,366.00
Familiares	19	1	295.78	9	100	90	8,910.00	8,100.00
Multifamiliares	1	0	312.50	10	0	100	10,000.00	0.00
<b>Total</b>	<b>2,043</b>	<b>100</b>	<b>3,184.93</b>	<b>100</b>			<b>24,499.00</b>	<b>11,466.00</b>
<b>Muestra 2013</b>								
Microfinca	256	61	133.78	22	61	22		
Subfamiliares	159	38	85.84	14	99	36	2,196.00	2,178.00
Familiares	5	1	77.80	13	100	49	4,851.00	3,600.00
Multifamiliares	1	0	312.00	51	0	100	10,000.00	0.00
<b>Total</b>	<b>421</b>	<b>100</b>	<b>609.42</b>	<b>100</b>			<b>17,047.00</b>	<b>5,778.00</b>

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

El cuadro anterior se observa la concentración de la tierra donde hay varios tamaños de fincas y su extensión para diferentes actividades productivas, las microfincas están representadas con 51%; 69% y 61% en los años 1979; 2003 y 2013 respectivamente en la concentración de la tierra.

#### 1.5.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador que permite determinar la concentración y distribución de la tierra, determina que mientras más elevado sea el índice mayor será la concentración de la tierra.

Fórmula

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

Descripción

$X_i$  = porcentaje acumulado de fincas.

$Y_i$  = porcentaje acumulado de la superficie de las fincas.

La concentración de la tierra se presenta a continuación en los siguientes cálculos y el cuadro con los datos de los censos agrícolas.

$$\text{Censo 1979} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{18,278.00 - 17,538.00}{100} = 0.07$$

$$\text{Censo 2003} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{24,499.00 - 11,466.00}{100} = 0.13$$

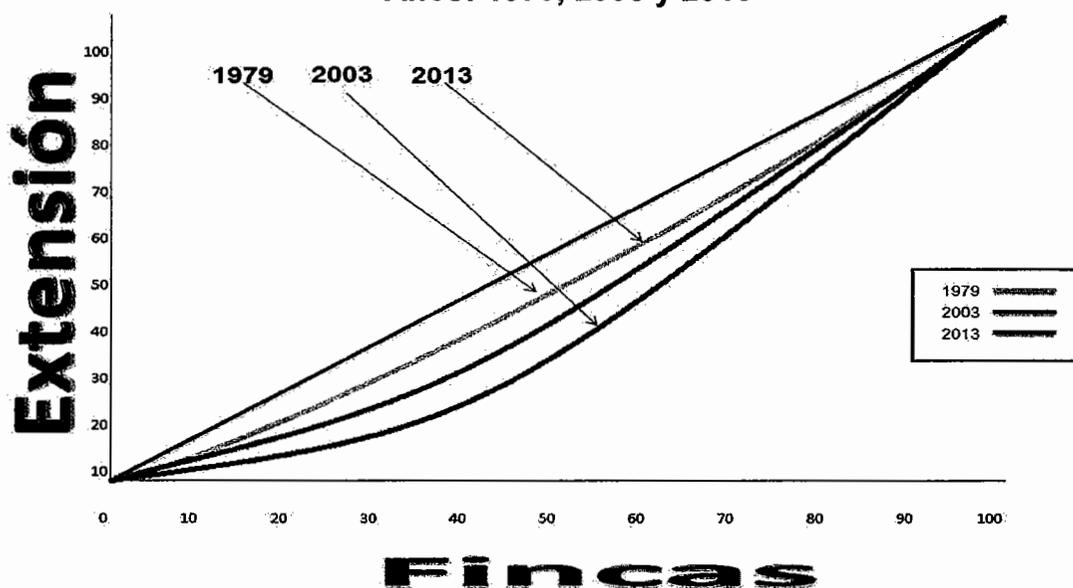
$$\text{Investigación 2013} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{17,047.00 - 5,778.00}{100} = 0.11$$

Los cálculos realizados se observa que la concentración de la tierra en porcentajes en los diferentes censos agrícolas que se han realizado y la investigación de campo donde se refleja con un 0.07 concentración muy baja, para el 2003 una concentración baja con 0.13 y en la investigación una concentración baja de 0.11 para el 2013.

### 1.5.5 Curva de Lorenz

El estado de la concentración de tierra en el Municipio se puede interpretar por medio de la curva de Lorenz, representada a continuación en la siguiente gráfica:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2013**



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

La grafica anterior muestra que en el año de 1979 la concentración de la tierra se encontraba en pocas manos, en el 2003 la concentración aumenta en su distribución en un porcentaje menor y para el 2013 disminuye la distribución de tierra.

## 1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos, en un centro poblado, son obras de infraestructura necesarias para una vida saludable y a partir de ahí realizar su desarrollo personal. Los servicios deben ser accesibles para toda la población, independientemente de su situación geográfica o de su nivel de renta, por lo que todos los ciudadanos deben poder acceder a los servicios especificados como básicos, los cuales son definidos por: educación, salud, agua, drenajes, letrinas

y otros servicios, tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, desechos sólidos y aguas servidas, energía eléctrica, correos y cementerios. A través de los servicios se puede determinar la calidad de vida de la población.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Servicios Básicos**  
**Año: 2013**

No. Centro Poblado	Servicio en Hogares									Educación	Salud
	Agua	Energía Eléctrica	Drenajes	Letrinas	Pozo Ciego	Red de drenajes	Excusado lavable	Extracción de basura	Alcantarillado	Escuelas	Centro de Salud
1 Santa Bárbara	43	45	6	17	20	2	4	4	3	1	1
2 Las Nubes	5	9	0	3	0	0	0	0	0	0	0
3 Tuchoj	3	4	0	3	3	0	0	0	0	0	0
4 Las Ruinas	2	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0
5 La cumbre	4	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
6 Saccic	8	12	0	6	7	0	0	0	0	1	1
7 Tierra Blanca	1	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0
8 Los Horcones	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
9 Hierba buena	5	4	0	2	4	0	0	0	0	1	0
10 El Potrero	5	6	0	3	5	0	0	0	0	1	0
11 Chuen	2	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1
12 Carbonero	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	1
13 Ixcanchuj	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14 Los Pinos	4	7	0	2	3	0	0	0	0	0	0
15 Tojzunel	10	21	0	7	6	0	0	0	0	0	1
16 Xoconilaj	13	13	0	9	5	0	0	0	0	1	1
17 La Vega	5	5	0	4	4	0	0	0	0	1	1
18 Xawal	3	4	0	2	1	0	0	0	0	0	1
19 El Rancho	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Tuicogel	2	3	0	2	1	0	0	0	0	1	1
21 EL Pacate	6	9	0	4	4	0	0	0	0	1	1
22 Cerro Gavilan	2	5	0	1	4	1	0	0	0	1	1
23 Río el Aguacate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 Dos Martas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 Ixcabal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 Cruz Quemada	4	4	0	1	3	0	0	0	0	1	1
27 Ixcanchilupe	13	14	0	4	10	0	0	0	0	1	1
28 Tojnim	5	6	0	2	3	0	0	0	0	0	1
29 Canja Grande	4	3	0	2	3	0	0	0	0	0	1
30 Canja Pequeño	8	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0
31 Cruz Grande	5	4	0	4	3	0	0	0	0	1	1
32 Cruz Chiquita	5	5	1	4	1	0	1	0	0	0	1
33 Chemiche	5	5	0	3	3	1	0	0	0	1	1

Continúa página siguiente....

## Continuación cuadro 14...

No. Centro Poblado	Servicio en Hogares							Educación	Salud		
	Agua	Energía Eléctrica	Drenajes	Letrina	Pozo Ciego	Red de drenajes	Excusado lavable	Extracción de basura	Alcantarillado	Escuelas	Centro de Salud
34 Cucurucho	7	8	0	3	3	0	0	0	0	1	1
35 Tojcham	3	2	0	2	0	0	1	0	0	0	0
36 Laguna Carrizal	15	11	0	1	2	0	0	0	0	1	1
37 Tojcail	3	10	0	2	3	0	0	0	0	0	0
38 Palo Hueco	4	10	0	0	1	0	0	0	0	1	0
39 Pavamtzolom	9	7	0	9	2	0	0	0	0	1	1
40 Sacbech	13	11	1	6	0	0	4	0	0	1	1
41 Tintonel	8	2	0	3	3	0	0	0	0	1	1
42 Rancho Viejo	15	16	0	6	4	0	1	0	0	0	0
43 Tojcoj	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0
44 Tuichmac	3	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1
45 Tierra Blanca	32	41	0	17	13	0	7	0	0	1	1
46 Chicol	4	3	0	2	3	0	0	0	0	1	1
47 Tuichuj	9	9	0	1	7	0	0	1	0	1	1
48 Tuipic	9	5	0	4	1	0	1	0	0	1	1
49 Colpech	11	9	0	4	1	0	0	0	0	1	1
50 Jolontzaj	4	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0
51 Tuimobjap	5	7	0	2	5	0	0	0	0	0	1
52 Arenal	9	10	0	7	1	0	1	3	1	1	1
53 Salín	6	11	0	7	3	0	0	0	0	1	1
54 El Arrollo	12	8	0	4	9	0	0	0	0	1	1
55 Tojchiguel	6	5	0	4	2	0	0	0	0	1	1
56 Tojchum	6	4	0	2	2	0	0	0	0	1	1
57 Socolaj	5	2	0	2	4	0	0	0	0	1	1
58 Chiquila	14	10	0	0	14	0	0	0	0	1	1
59 Moxnan	7	4	1	1	0	0	1	0	0	1	1
60 Ixcubiche	5	12	0	2	2	0	0	0	0	0	0
61 La Estancia	5	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0
62 Tuichilac	5	2	0	4	1	0	0	0	0	0	0
63 Tojtzaj	5	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0
64 Ixnajpú	4	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0
65 Nueva Esperanza	20	16	0	5	3	0	5	0	0	2	1
66 Tuitul	16	20	0	8	1	0	3	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>493</b>	<b>10</b>	<b>215</b>	<b>210</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>41</b>

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

Las autoridades municipales en conjunto con los Consejos de Desarrollo y organizaciones no gubernamentales, velan por la prestación de estos servicios a la comunidad. Según investigación los servicios básicos con los que no cuenta el Municipio, se pueden mencionar los siguientes: agua, energía eléctrica, drenajes, letrinas, pozos ciegos, red de drenajes, educación, salud,

alcantarillado entre otros, que son de gran importancia para el desarrollo de la población.

### **1.6.1 Educación**

Es uno de los pilares sobre el que descansa el desarrollo de una sociedad, el cual debe incluir todos los niveles educativos, económico-social y grupos étnicos con base a los artículos 71 y 72 de la Constitución Política de la república de Guatemala.

Actualmente existen 37 centros educativos que cubren la mayor parte del territorio del municipio de Santa Bárbara. Los centros poblados que aún no cuentan con centros educativos son: Las Nubes, Tuichoj, Las Ruinas, La Cumbre, Tierra Blanca, Los Horcones, El Potrero, Carbonero, Ixcanchuj, Los Pinos, Tojzunel, Xawal, El Rancho, Dos Martas, Canja Pequeño, Cruz Chiquita, Paraje Cucurucho, La Laguna Carrizal, Palo Hueco, El aguacate, Tojcoj, Tuichmac, Arenal, Salín, Tuichilac, Tojtzaj, Ixnajpú, Nueva Esperanza y Tuitul.

#### **1.6.1.1 Cobertura en educación**

Se refiere a la población inscrita de manera oficial en las distintas entidades educativas que operan en el Municipio, para asistir a clases en los diferentes niveles educativos.

- **Inscripción de alumnos**

A continuación se presenta el cuadro con los registros de inscripción de alumnos por sexo masculino y femenino.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Población inscrita por nivel educativo y sector**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

<b>Año 2011</b>					
<b>Niveles educativos</b>	<b>Oficial</b>	<b>%</b>	<b>Privado</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Preprimaria	600	8	0	0	600
Primaria	7,214	90	0	0	7,214
Básico	190	2	74	100	264
Diversificado	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>8,004</b>	<b>100</b>	<b>74</b>	<b>100</b>	<b>8,078</b>
<b>Año 2012</b>					
Preprimaria	459	6	0	0	459
Primaria	6,609	91	0	0	6,609
Básico	204	3	59	100	263
Diversificado	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>7,272</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>7,331</b>
<b>Año 2013</b>					
Preprimaria	460	6	0	0	460
Primaria	6,712	91	0	0	6,712
Básico	215	3	65	100	280
Diversificado	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>7,387</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>7,452</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de Memoria de Labores 2011, 2012 y 2013 Coordinación Técnica Administrativa -CTA-

Como queda demostrado, en base a la información de inscripción de alumnos, según los datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa -CTA-, el mayor número de alumnos en el sistema educativo del Municipio, se concentra inicialmente en el nivel primario, seguido del nivel preprimario y en tercer lugar la educación del nivel básico, con un 90%, 8% y 2% respectivamente para el año 2011 y para el año 2012 y 2013, sus porcentajes mantienen un comportamiento muy similar, que los sitúa en 91% para el nivel primario, 6% en preprimaria y 3% en el nivel básico, lo que indica que las condiciones de cobertura en cuanto a educación, presentan similar tendencia.

Con respecto al nivel preprimaria, éste reúne al 8% para el año 2011 y el 6% para los años 2012 y 2013, de igual manera es un bajo porcentaje debido a los niveles de pobreza de la población de Santa Bárbara, que carecen por una parte de los recursos necesarios para iniciar una preparación académica temprana en sus hijos, tal cual se hace en la ciudad capital y la otra razón tiene sus orígenes en costumbres muy arraigadas.

Seguidamente se considera el cuadro de cobertura por niveles educativos en el que existe una sobre población en el nivel primario debido al fenómeno migratorio ya que hay 27 centros poblados que no cuentan con escuelas y deben migrar al centro poblado más cercano, situación que contrasta con los niveles básicos y sobre todo en el nivel diversificado, en el que no hay cobertura en dicho nivel educativo:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura en Educación**  
**Año: 2011 - 2012 - 2013**

<b>Año 2011</b>			
<b>Nivel Educativo</b>	<b>Alumnos en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>
Preprimaria	1,056	600	57
Primaria	2,920	7,214	247
Básico	1,312	264	20
Diversificado	590	0	0
<b>Total</b>	<b>5,878</b>	<b>8,078</b>	
<b>Año 2012</b>			
Preprimaria	1,049	459	44
Primaria	2,926	6,609	226
Básico	1,319	263	20
Diversificado	594	0	0
<b>Total</b>	<b>5,888</b>	<b>7,331</b>	

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 16...

<b>Nivel Educativo</b>	<b>Alumnos en edad escolar</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>Cobertura %</b>
<b>Año 2013</b>			
Preprimaria	1,060	460	43
Primaria	2,933	6,712	229
Básico	1,326	280	21
Diversificado	665	0	0
<b>Total</b>	<b>5,984</b>	<b>7,452</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en proyecciones de educación del Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos históricos de Memoria de Labores 2011 y 2012 Coordinación Técnica Administrativa -CTA-

El cuadro anterior muestra la cantidad de alumnos que se encuentran en edad de asistir a la escuela y la situación de la capacidad de cobertura que los planteles educativos prestan a la población.

Por lo anterior, se documentó que para los años 2011, 2012 y 2013, 590, 594 y 665 personas, respectivamente, están en edad de asistir a clases a nivel diversificado pero por no existir un plantel en donde se imparta este nivel educativo y por razones de tipo económico de los pobladores, se ven imposibilitados de continuar con su preparación académica y los que lo desean incurren en gastos adicionales de transporte hacia la Cabecera Departamental.

#### **1.6.1.2 Tasas de aprobados, repitentes y deserción en educación**

A continuación se presenta los registros y el detalle de los alumnos que han aprobado, repetido y desertado en el ciclo escolar.

- **Tasas de repetición y promoción**

Se considera ahora los datos estadísticos de promoción y repetición a nivel educativo que se presentan el municipio de Santa Bárbara.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Promoción y Repetición**  
**Años: 2011, 2012 y 2013**

Niveles	Promoción					Repetición				
	Alumnos					Alumnos				
	Hombres	Mujeres	Total	Inscritos	%	Hombres	Mujeres	Total	Inscritos	%
<b>Año 2011</b>										
Preprimaria	198	227	425	600	71	0	0	0	600	0
Primaria	2,035	1,844	3,879	7,214	54	904	866	1,770	7,214	24
Básico	54	30	84	264	32	73	30	103	264	39
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2,219</b>	<b>2,033</b>	<b>4,252</b>	<b>8,078</b>		<b>408</b>	<b>327</b>	<b>735</b>	<b>8,078</b>	
<b>Año 2012</b>										
Preprimaria	185	189	374	459	81	0	0	0	459	0
Primaria	2,589	2,079	4,668	6,609	71	558	621	1,179	6,609	18
Básico	88	27	115	263	44	81	23	104	263	40
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2,819</b>	<b>2,252</b>	<b>5,071</b>	<b>7,331</b>		<b>596</b>	<b>601</b>	<b>1,197</b>	<b>7,331</b>	
<b>Año 2013</b>										
Preprimaria	175	230	405	460	88	0	0	0	460	0
Primaria	2,670	2,045	4,715	6,712	70	715	585	1,300	6,712	19
Básico	60	35	95	280	34	70	25	95	280	34
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2,905</b>	<b>2,310</b>	<b>5,215</b>	<b>7,452</b>		<b>785</b>	<b>610</b>	<b>1,395</b>	<b>7,452</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de Memoria de Labores 2011, 2012 y 2013 Coordinación Técnica Administrativa -CTA-.

El cuadro anterior presenta los datos educacionales de promoción y repetición de alumnos en los distintos niveles educativos del Municipio. Con relación al tema de promoción si se comparan las tasas entre los años 2011, 2012 y 2013 se observa a éste último con una tendencia positiva en todos los niveles educativos, lo cual indica que el proceso enseñanza aprendizaje funciona adecuadamente, no obstante las tasas de repitencia a nivel primario se mantiene entre el 24% y el 18%, situación en la que el MINEDUC, a través de la Coordinación Técnica Administrativa -CTA-, y del claustro de maestros deben prestar atención a efecto de implementar las medidas tendientes a revertir ésta

situación; tal es el caso en el nivel básico, en el que hubo una disminución del 6%, respecto del año 2012.

- **Tasas de deserción**

Constituye la cantidad de alumnos que se inscriben en el ciclo escolar actual y que por alguna razón no pueden culminar su formación académica. Dicha tendencia se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Deserción Educativa**  
**Años: 2011- 2012 -2013**

<b>Niveles</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>	<b>Inscritos</b>	<b>Tasas Deserción</b>
<b>Año 2011</b>					
Preprimaria	85	90	175	600	29%
Primaria	811	754	1,565	7,214	22%
Básico	40	36	76	264	29%
Diversificado	0	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>936</b>	<b>880</b>	<b>1,816</b>	<b>8,078</b>	
<b>Año 2012</b>					
Preprimaria	49	36	85	459	19%
Primaria	422	340	762	6,609	11%
Básico	24	20	44	263	16%
Diversificado	0	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>396</b>	<b>891</b>	<b>7,331</b>	
<b>Año 2013</b>					
Preprimaria	45	36	81	460	18%
Primaria	515	317	832	6,712	12%
Básico	15	22	37	280	13%
Diversificado	0	0	0	0	0%
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>396</b>	<b>950</b>	<b>7,452</b>	

Fuente: Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de Memoria de Labores 2011 y 2012 Coordinación Técnica Administrativa -CTA- y ENCOVI 2006 y 2011; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según se observa, las tasas de deserción para los años 2012 y 2013 se mantuvieron por debajo del 20%, no obstante, si se les compara con las del año

2011, llegaron a alcanzar casi un 30%, dentro de las causas que se le atribuyen a este hecho están: la migración de familias completas hacia otros lugares en busca de realizar alguna actividad agrícola que les permita obtener algún ingreso para el sostenimiento económico, razón por la cual la población en edad escolar a nivel preprimaria deben abandonar los centros escolares a los que asistían o nunca forman parte de éste nivel de estudios

### **1.6.1.3 Infraestructura física**

Las condiciones físicas de las escuelas en el Municipio, según la investigación realizada presenta una infraestructura depreciada y en malas condiciones para el funcionamiento pedagógico. Por tal razón los COCODES se organizan en las gestiones de apoyo con instituciones no gubernamentales, como es el caso de Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala (SADEGUA), que apoya a un total de 29 escuelas en la región de forma conjunta con otras empresas del sector privado; los centros poblados que no cuentan con escuelas son: Las Nubes, Tuichoj, Las Ruinas, La Cumbre, Tierra Blanca, Los Horcones, El Potrero, Carbonero, Ixcanchuj, Los Pinos, Tojzunel, Xawal, El Rancho, Dos Martas, Canja Pequeño, Cruz Chiquita, Paraje Cucurucho, La Laguna Carrizal, Palo Hueco, El aguacate, Tojcoj, Tuichmac, Arenal, Salín, Tuichilac, Tojtzaj, Ixnajpú, Nueva Esperanza y Tuitul.

A continuación se presenta la distribución de los respectivos centros educativos para el Municipio.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Centros Educativos por Nivel**  
**Años: 2011- 2012 -2013**

Niveles	Sector				Área			
	Oficial	Privado	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
<b>Año 2011</b>								
Preprimaria	0*	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	37	0	37	92	1	36	37	92
Básico	2	1	3	8	1	2	3	8
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>Año 2012</b>								
Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	37	0	37	92	1	36	37	92
Básico	2	1	3	8	1	2	3	8
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
<b>Año 2013</b>								
Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	37	0	37	92	1	36	37	92
Básico	2	1	3	8	1	2	3	8
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

\* Los niveles de preprimaria y primaria se imparten en el mismo establecimiento educativo.  
Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de Memoria de Labores 2011 y 2012  
Coordinación Técnica Administrativa -CTA-.

Según la información recopilada durante la investigación, y como se observa en el cuadro, parte de la problemática en el Municipio es la falta de establecimientos educativos en todos los niveles para el área urbana, lo que viene a sumarse a los distintos obstáculos que tiene que afrontar la población, principalmente el factor económico y la distancia que tienen que recorrer para asistir a los centros educativos ubicados en el área rural, porque es ahí en donde se ubica el 95% de establecimientos educativos.

El sector oficial para la realización de la actividad educativa tiene asignado directores y personal docente en los distintos planteles, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Personal Docente por Nivel Educativo**  
**Años: 2011-2012-2013**

<b>Personal para la docencia</b>	<b>Directores</b>	<b>Docentes</b>	<b>Total</b>
<b>Año 2011</b>			
Preprimaria	0	29	29
Primaria	37	178	215
Básico	2	5	7
Diversificado	0	0	0
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>212</b>	<b>250</b>
<b>Año 2012</b>			
Preprimaria	28	21	49
Primaria	37	184	221
Básico	2	11	13
Diversificado	0	0	0
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>216</b>	<b>283</b>
<b>Año 2013</b>			
Preprimaria	15	33	48
Primaria	37	192	229
Básico	2	12	14
Diversificado	0	0	0
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>237</b>	<b>291</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de Memoria de Labores 2011 y 2012; Coordinación Técnica Administrativa -CTA-.

Según los datos obtenidos durante la investigación se determinó que durante el año 2011 para impartir clases en los diferentes niveles educativos, fue necesaria la participación de 212 docentes y de 39 directores. Situación similar presentaron los datos para el año 2012 en la docencia, a diferencia de la cantidad de directivos que se totalizaron 67, cuya diferencia permite documentar que del total de 37 escuelas, en 9 no se imparte el nivel preprimaria de manera

combinada. Para el año 2013, se contabilizaron 54 directores y 237 docentes, con lo que se visualiza que la actividad educativa ha ido en incremento año tras año.

#### 1.6.1.4 Analfabetismo

Durante la investigación de campo llevada a cabo en el Municipio, se determinó que las personas mayores de quince años contestaron que si saben leer y escribir, así mismo las personas mayores a cuarenta años, contestaron no saber leer ni escribir, lo que guarda relación con el comportamiento descendente que ha tenido el índice de analfabetismo y que se aprecia en el cuadro siguiente.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Población Alfabeto y Analfabeto**  
**Años: 2002, 2011 y 2013**

Condición	Censo 2002	%	CONALFA 2011	%	Encuesta 2013	%
<b>Alfabeto</b>	<b>2,622</b>	<b>35</b>	<b>5,952</b>	<b>62</b>	<b>6,643</b>	<b>67</b>
Urbana	153	2	365	4	408	4
Rural	2,469	33	5,587	58	6,235	63
<b>Analfabetas</b>	<b>5,236</b>	<b>65</b>	<b>3,581</b>	<b>38</b>	<b>3,241</b>	<b>33</b>
Urbana	306	4	220	2	199	2
Rural	4,930	61	3,361	36	3,042	31
<b>Total</b>	<b>7,858</b>	<b>100</b>	<b>9,533</b>	<b>100</b>	<b>9,884</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en ENCOVI 2006 y 2011; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos del PNUD, UNICEF, CONALFA, Banco de Guatemala y MINEDUC.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la situación del alfabetismo y analfabetismo en el Municipio, presenta un comportamiento decreciente, lo que conlleva a un mejor nivel de preparación académica en la población tanto del área rural como del área urbana. Con efectos positivos económico y social.

Ésta situación se evidencia al comparar los datos del censo 2002, con los datos proporcionados por CONALFA y que se cotejan con los resultados obtenidos mediante la encuesta realizada en la localidad.

### 1.6.2 Salud

La red de cobertura e infraestructura de salud es llevada a cabo mediante la coordinación del centro de salud, el cual tiene clasificación de nivel 1 (área de encamamiento y área para labor de parto). Éste es conocido por la población como Centro de Atención Permanente (CAP), ubicado en el casco urbano del municipio de Santa Bárbara.

La cobertura del servicio de salud se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- 2 puestos de salud ubicados en las aldeas Centro Cruz Quemada y Centro Sacpic.
- Unidades mínimas de salud (UMS) y centros de convergencia divididos en 2 jurisdicciones (Santa Bárbara I y II).

El puesto de salud de Cruz Quemada es atendido por una auxiliar de enfermería y una educadora, mientras que el puesto de salud de Centro Sacpic, es atendido por 2 auxiliares de enfermería y 2 educadores.

El centro de salud, atiende las 24 horas de todos los días del año, los puestos de salud tienen un horario de 08:00 a 16:00 horas de lunes a viernes y los centros de convergencia prestan atención de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas; así mismo se determinó que enfermeras auxiliares tienen a su cargo 2 o 3 comunidades por lo que éstas son atendidas 2 veces por semana en los mismos horarios.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Salud**  
**Año: 2013**

<b>Establecimiento</b>	<b>Ubicación</b>	<b>No. Hab.</b>	<b>Atendidos</b>	<b>Cobertura</b>
Centro de Atención Permanente	Cabecera municipal (Las Nubes, Tuichoj, Las Ruinas, La Cumbre, Aldea Tojcail, Aldea Tojchiquel.	11,479	10,895	94.91
Puesto de salud	Sacpic (Centro sacpic, Tierra blanca, los Horcones, Hierva Buena, El Potrero, Chuen, Carbonero, Ixcanchuj, tojzunel, xahual, el Rancho, Tuicogel, El Pacate, los Pinos, Centro Xoconilaj, La vega Xoconilaj y Cerro Gavilan	5,839	4,394	75.25
Puesto de salud	Cruz Quemada (Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho y Cruz Grande)	3,193	1,498	46.92
Santa Bárbara I	Chicol (Chicol)	2,433	1,115	45.83
Santa Bárbara II	Chicol (Tuichij, Tuipic, Colpech, Jolontzaj, Tuimojbap, Arenal, Salín y El Arrollo)	2,772	1,046	37.73
<b>Total</b>		<b>25,716</b>	<b>18,948</b>	<b>73.68</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la municipalidad de Santa Bárbara y el Centro de Salud.

Como se puede observar en el cuadro anterior la cobertura de salud en el Municipio es del 73.68% y el Centro de Atención Permanente atiende a los habitantes del Casco Urbano; que está dividido en cinco centros poblados, aldea Tojcail que cuenta con nueve centros poblados y Tojchiquel con trece centros poblados; en los que se logra una cobertura del 94.91% atendiendo a 10,895 personas.

Dentro de los servicios que presta el CAP, se pueden mencionar: vacunación, suplementación, consultas generales, atención pediátrica, maternidad, atención de partos, emergencias, realización de cirugías menores, entre otros. Cuentan con una ambulancia para cubrir emergencias en los distintos centros poblados.

Los casos de mayor incidencia que se atienden en el CAP son: fracturas de todo tipo, heridas corto-contundentes ocasionadas por machetes y envases, crisis nerviosa, complicaciones en labor de parto, diarrea y neumonía.

El puesto de salud ubicado en centro Sacpic atiende a 4,394 personas que corresponden a los habitantes de los 17 centros poblados que lo conforman; el puesto de salud de Cruz Quemada con 7 centros poblados y atiende a un 46.92% de sus habitantes.

Las Unidades Mínimas de Salud, Santa Bárbara I y Santa Bárbara II, ambas ubicadas en Chicol atienden a 1,115 y 1,046 habitantes, respectivamente. Santa Bárbara I lo integra los habitantes del Centro de Chicol, mientras que Santa Bárbara II es integrado por Tuichij, Tuipic, Colpech, Jolontzaj, Tuimojbap, Arenal, Salín y El Arrollo.

Tanto en los puestos de salud, como en los centros de convergencia se prestan los servicios de vacunación, suplementación para atender y tratar los casos de desnutrición, consultas generales y en los casos de mayor gravedad refieren a los pacientes hacia el centro de salud, para su tratamiento. El equipamiento del centro de salud consta de una sala de uso múltiple (Espera, educación, demostraciones) 4 consultorios, ambiente de reposo (2 camas), basurero, servicios higiénicos (2), 1 sala de administración, archivo y botiquín, y un depósito-almacén, a diferencia del centro de convergencia que no posee instalaciones fijas, por lo cual son llamadas unidades mínimas de salud, en las cuales el botiquín de primeros auxilios es portado el enfermero(a) auxiliar.

### 1.6.2.1 Natalidad

Es el número de nacimientos en un período de tiempo en el Municipio. A continuación se considera el número de nacimientos de enero a octubre del año 2013.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Nacimientos por Género**  
**Año: 2013**

Nombre de la Entidad	Género		Total	Tasa
	Masculino	Femenino		
(1316) Santa Bárbara I	131	109	240	14
(1317) Santa Bárbara II	12	8	20	1
(CAP) Santa Bárbara	52	51	103	6
(P/S) Cruz Quemada	15	18	33	2
(P/S) Saccic	18	26	44	3
<b>Total del Municipio</b>	<b>228</b>	<b>212</b>	<b>440</b>	<b>25</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el personal del Centro de Salud (CAP), 2013.

Como se aprecia en el cuadro, la mayor cantidad de nacimientos que se atienden en el municipio de Santa Bárbara, se concentran en el área determinada Santa Bárbara I ubicada en aldea Chicol. Para una población total de 17,410 se comprobó 25 nacimientos por cada mil habitantes.

### 1.6.2.2 Morbilidad general

Se refiere a la cantidad de habitantes que se enferman en un lugar y en un tiempo determinado en relación al total de la población del Municipio.

- **Tasa y causas de morbilidad general**

Hace una relación entre el número de enfermos a nivel general, durante el año y la población total. Para el año 2013, en el Municipio, la tasa de morbilidad general es de 558 casos por cada mil habitantes de un total 9,720 causas por diversas razones patológicas. A continuación se listan las causas de morbilidad general del municipio de Santa Bárbara.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Morbilidad General**  
**Año: 2013**

Diagnóstico médico	Área de Cobertura			Total
	CAP	P/S SACPIC	P/S CRUZ QUEMADA	
Amebiasis	281	162	22	465
Amebiasis no especificada	194	58	0	252
Amigdalitis aguda no especificada	1,215	143	52	1,410
Bronquitis no específica como aguda o crónica	405	1	3	409
Caries dental no especificada	125	43	3	172
Cefalea	704	178	106	988
Conjuntivitis, aguda y no especificada	247	39	16	302
Dermatitis en todas sus variantes	226	31	5	262
Diarrea y gastroenteritis presunto origen infeccioso	218	26	44	287
Faringitis aguda no específica	249	4	0	253
Gastritis crónica y no específica	275	32	7	314
Infección de las vías urinarias, sitio no especificado	346	25	14	385
Infección intestinal bacteriana no especificada	525	20	25	570
Mialgia	243	76	14	334
Neumonía y bronconeumonía	200	2	1	203
Otitis en todas sus variantes	98	4	8	110
Otras enfermedades diarreicas agudas	106	19	13	138
Parásitos intestinales sin otra especificación	250	75	15	340
Resfriado común	356	175	48	579
Retardo del desarrollo debido a desnutrición	108	78	50	236
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	917	583	211	1,711
<b>Totales</b>	<b>7,288</b>	<b>1,774</b>	<b>658</b>	<b>9,720</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el personal del Centro de Salud (CAP), a través de la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013.

El cuadro anterior presenta las causas de enfermedad más representativas que atienden los distintos puestos de salud -P/S- así como el centro de atención permanente ubicado en el casco urbano de Santa Bárbara. El cual atiende casos que en su mayoría se relaciona con enfermedades de las vías respiratorias bajas, seguidas de cefaleas, así como de afecciones intestinales, amebiasis y resfriado común, estos últimos tres casos debido a las condiciones del medio ambiente, la calidad del agua y el clima.

- **Tasa y causas de morbilidad infantil**

Es el conjunto de enfermedades, que aqueja al ser humano que no está en pleno desarrollo. Se determinó que por cada mil niños menores de un año existen 234 enfermos.

El municipio de Santa Bárbara, presenta una situación socioeconómica de pobreza y pobreza extrema, que aunado a una serie de factores educativos, culturales y al desconocimiento de buenas prácticas de prevención por parte de la población, ocasiona que los infantes menores de un año susceptibles de enfermedades de origen infeccioso.

A continuación se presenta las causas más comunes de morbilidad infantil.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Morbilidad Infantil**  
**Año: 2013**

Diagnóstico médico	Área de Cobertura			Total
	CAP	P/S SACPI C	P/S CRUZ QUEMADA	
Alergia no especificada	52	8	5	65
Amebiasis	34	20	0	54
Amebiasis no especificada	21	7	0	28
Amigdalitis y Faringitis aguda	290	15	9	314
Bronquitis no especificada como aguda o crónica	135	1	1	137
Candidiasis	89	2	4	95
Cólico renal	43	0	0	43
Conjuntivitis no especificada	55	9	4	68
Dermatitis en todas sus variantes	52	2	2	57
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	83	3	8	94
Gastritis	3	0	0	3
Hernia umbilical y sin obstrucción ni gangrena	5	0	0	5
Infección intestinal bacteriana no especificada	155	8	6	168

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 25...

Diagnóstico médico	Área de Cobertura			Total
	P/S		P/S	
	CAP	SACPIC	CRUZ QUEMADA	
Neumonía y bronconeumonía	113	0	0	113
Otras enfermedades diarrea aguda	45	1	3	49
Otros dolores abdominales	25	3	0	28
Retardo del desarrollo debido desnutrición p.c.	52	25	4	81
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	343	90	44	477
<b>Totales</b>	<b>1,595</b>	<b>194</b>	<b>90</b>	<b>1,879</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el personal del Centro de Salud (CAP), a través de la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013.

Como se observa en el cuadro, las causas de morbilidad infantil que más afectan a la población, son las que están asociadas a complicaciones de las vías respiratorias altas y bajas esto obedece a la situación de las condiciones climáticas debido a la altitud en la que se ubica el Municipio. Así mismo otro tipo de enfermedades de origen patológico.

### 1.6.2.3 Mortalidad general

Se refiere al número de muertes registradas en el Municipio en un período determinado; de alguna manera guarda relación con la morbilidad.

- **Tasa y causas de mortalidad general**

La tasa de mortalidad general es de 10 casos por cada mil habitantes, se estableció en base a 176 personas fallecidas por diversas razones patológicas para una población total de 17,410. Las causas que se presentan en el Municipio se detallan a continuación:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad General**  
**Año: 2013**

Diagnóstico médico	Área de Cobertura					Total
	CAP	P/S SACPIC	P/S CRUZ QUEMADA	J1	J2	
Asfixia	0	0	0	4	0	4
Asfixia del nacimiento no especificados	3	2	0	0	0	5
Carcinoma in situ	0	1	0	0	0	1
Carcinoma in situ del estómago	0	0	0	1	0	1
Choque hipovolémico	2	0	0	2	0	4
Diarrea y gastroenteritis infeccioso	4	0	0	0	0	4
Efectos de la corriente eléctrica	0	0	0	0	2	2
Enfermedad cerebrovascular, no especificada	0	0	0	3	0	3
Fractura de otras vértebras cervicales	0	0	0	1	0	1
Hemorragia gastrointestinal	0	1	0	0	0	1
Infarto agudo de miocardio	0	0	0	0	1	1
Infarto antiguo del miocardio	0	0	0	0	1	1
Infección bacteriana no especificada	0	0	1	0	0	1
Insuficiencia cardíaca congestiva	0	0	1	0	0	1
Insuficiencia renal	0	0	1	0	0	1
Insuficiencia respiratoria	0	0	0	3	0	3
Intoxicación alcohólica leve y severa	2	0	0	0	0	2
Neumonía y bronconeumonía	7	2	0	1	0	10
Otras cirrosis del hígado no especificadas	0	0	0	0	1	1
Otras enfermedades diarreicas agudas	2	0	0	0	0	2
Otras hemorragias postparto	0	0	0	1	0	1
Otros quistes ováricos	1	0	0	0	0	1
Otros síndromes de malformaciones	0	1	0	0	0	1
Paro cardíaco no especificado	3	0	0	0	0	3
Quemadura 3er. grado, región cuerpo	0	1	0	0	0	1
Resto de causas, mal definidas	67	0	0	45	0	112
Senilidad	0	1	0	0	0	1
Sepsis bacteriana del recién nacido	0	0	0	2	0	2
Sepsis del recién nacido	2	0	0	0	0	2
Traumatismos múltiples, no especificados	0	0	0	0	2	2
Tumor maligno del encéfalo	0	0	0	1	0	1
<b>Totales</b>	<b>93</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>64</b>	<b>7</b>	<b>176</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el personal del Centro de Salud (CAP), a través de la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013.

Como se puede apreciar en el cuadro, las razones de mortalidad en el Municipio, son variadas, no obstante, el mayor número de casos siempre son atendidos por el centro de atención permanente ubicado en el casco urbano.

- **Tasa y causas de mortalidad infantil**

La tasa de mortalidad infantil encontrada en el municipio de Santa Bárbara es de 41 infantes por cada mil, de un total de 440 nacimientos se determinó 18 muertes al año.

En el siguiente cuadro se considera las razones de mortalidad infantil más frecuentes.

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad Infantil**  
**Año: 2013**

Diagnóstico médico	Área de Cobertura			Totales
	CAP	P/S Sacpic	P/S Cruz Quemada	
Asfixia del nacimiento	2	1	0	3
Choque hipovolémico	2	0	0	2
Sepsis del recién nacido	3	0	1	4
Neumonía y bronconeumonía	3	0	3	6
Otras enfermedades diarreicas	2	0	0	2
Malformación congénitas	0	1	0	1
<b>Totales</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>18</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el personal del Centro de Salud (CAP), a través de la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2013.

Las razones más comunes de mortalidad infantil son la asfixia al momento de nacer, las complicaciones con el nivel de sangre que bombea el corazón hacia el cuerpo y a las células para que estas puedan realizar adecuadamente sus funciones y las infecciones de origen bacteriano que ocurre en los bebés de menos de 90 días de vida.

### 1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

El agua que abastece al municipio de Santa Bárbara, es proveniente de pozos, ríos y nacimientos, pero es muy escasa en el tiempo de verano, debido a la ubicación geográfica. En el área urbana y rural del municipio de Santa Bárbara las aguas no son tratadas, lo que genera problemas de salud a la población.

Según investigación de campo de 512 hogares en área rural y 51 en urbana, que es la muestra seleccionada, 459 viviendas cuentan con el servicio y 104 domicilios aún están pendientes de agua potable, distribuidas en los centros poblados de Carbonero, Hierba buena y El Potrero; y en las demás comunidades como se refleja en el cuadro 15, no todas las casas que conforman el lugar disponen de este servicio.

El servicio de energía eléctrica es domiciliar y de alumbrado público, es suministrado por ENERGUATE. La energía eléctrica es un factor importante para el desarrollo de los habitantes del Municipio, el servicio no cubre todas las residencias, ni todos los centros poblados en alumbrado público.

Según datos obtenidos en la Municipalidad el servicio de alumbrado público es insuficiente, la distancia de cada poste varía de 25 a 40 metros según la cantidad de lámparas de 175w ubicadas en cada centro poblado; actualmente el Municipio cuenta con un total de 218 lámparas instaladas y distribuidas en los siguientes centros poblados: aldea Chicol, aldea tojcail, aldea Tojchiguel, aldea Xoconilaj, caserío Colpech, caserío Jolontzaj, caserío Tierra Blanca, caserío Tintonel, Cruz Quemada, Ixcanchilupe y Santa Bárbara.

Con el servicio de energía eléctrica domiciliar se determinó, por medio de boletas de encuesta, que 493 domicilios cuentan con el servicio y 70 aún carecen de dicho servicio en los Horcones, Hierba Buena, Carbonero y Chuen. Se estableció que no todas las casas han adquirido el servicio por falta de recursos económicos para cancelar mensualmente. La población del Municipio, aún solventa la necesidad de energía eléctrica con gas corriente y candelas.

Así mismo el servicio de drenajes y alcantarillados es deficiente lo que ocasiona daños en las vías de acceso y contaminación de los ríos.

Según la información recabada, por medio de encuestas, se estableció que 10 viviendas cuentan con drenajes y cuatro con alcantarillados. A continuación se presenta un cuadro consolidado con información de agua potable, energía eléctrica y drenajes.

**Cuadro 28**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Cobertura de Hogares con Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Ctro Salud	%	Encuesta 2013	%	COCODE	%
<b>Agua</b>										
<b>Área Urbana</b>	<b>351</b>	<b>9</b>	<b>378</b>	<b>7</b>	<b>165</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>9</b>	<b>181</b>	<b>4</b>
Con servicio	50	1	155	3	163	6	43	8	103	2
Sin servicio	301	8	223	4	2	0	8	1	78	2
<b>Área Rural</b>	<b>3,626</b>	<b>91</b>	<b>4,768</b>	<b>93</b>	<b>2,583</b>	<b>94</b>	<b>512</b>	<b>91</b>	<b>4,396</b>	<b>96</b>
Con servicio	788	20	2,376	46	2,487	91	406	72	3,216	70
Sin servicio	2,838	71	2,392	47	96	3	106	19	1,180	26
<b>Total Municipio</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>2,748</b>	<b>100</b>	<b>563</b>	<b>100</b>	<b>4,577</b>	<b>100</b>
Con servicio	838	21	2,531	49	2,650	96	449	80	3,319	73
Sin servicio	3,139	79	2,615	51	98	4	114	20	1,258	27
<b>Energía eléctrica</b>										
<b>Área Urbana</b>	<b>351</b>	<b>9</b>	<b>378</b>	<b>7</b>	<b>165</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>9</b>	<b>181</b>	<b>4</b>
Con servicio	12	0	60	1	45	2	45	8	88	2
Sin servicio	339	9	318	6	120	4	6	1	93	2
<b>Área Rural</b>	<b>3,626</b>	<b>91</b>	<b>4,768</b>	<b>93</b>	<b>2,583</b>	<b>94</b>	<b>512</b>	<b>91</b>	<b>4,396</b>	<b>96</b>
Con servicio	70	2	1,158	23	850	31	437	78	1,976	43
Sin servicio	3,556	89	3,610	70	1,733	63	75	13	2,420	53
<b>Total Municipio</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>2,748</b>	<b>100</b>	<b>563</b>	<b>100</b>	<b>4,577</b>	<b>100</b>
Con servicio	82	2	1,218	24	895	33	482	86	2,064	45
Sin servicio	3,895	98	3,928	76	1,853	67	81	14	2,513	55
<b>Drenajes</b>										
<b>Área Urbana</b>	<b>351</b>	<b>9</b>	<b>378</b>	<b>7</b>	<b>165</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>9</b>	<b>181</b>	<b>4</b>
Con servicio	4	0	12	0	18	1	4	1	22	0
Sin servicio	347	9	366	7	147	5	47	8	159	3
<b>Área Rural</b>	<b>3,626</b>	<b>91</b>	<b>4,768</b>	<b>93</b>	<b>2,583</b>	<b>94</b>	<b>512</b>	<b>91</b>	<b>4,396</b>	<b>96</b>
Con servicio	110	3	11	0	355	13	6	1	480	10
Sin servicio	3,516	88	4,757	93	2,228	81	506	90	3,916	86
<b>Total Municipio</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>2,748</b>	<b>100</b>	<b>563</b>	<b>100</b>	<b>4,577</b>	<b>100</b>
Con servicio	114	3	23	0	373	14	10	2	502	11
Sin servicio	3,863	97	5,123	100	2,375	86	553	98	4,075	89

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y Proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE– años 1994 y 2002, centro de salud, Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

El servicio de agua no logra cubrir todas las casas que integran el Municipio, en el transcurso del censo del año 1994 al censo del 2002 se incrementó el servicio 28%, y por medio de la información recabada de los COCODES indica que hay 3,319 viviendas con agua y 1,258 hogares sin servicio, para el casco urbano las comunidades se abastecen de un acueducto, mientras que en el área rural de ocho, solamente tres de éstos tienen sistema de cloración. Por lo que se pudo observar que aunque cuenten con el servicio no tienen la seguridad que el agua tenga un tratamiento adecuado.

Con el servicio de energía eléctrica según el censo de población y habitación 1994 la cobertura que se manejaba era 1% en el área urbana y 21% en el área rural, en relación al censo de población y habitación 2002. Para el centro de salud que tiene registros contemplados de 17 centros poblados, actualmente tienen una cobertura de energía eléctrica 33% equivalentes a 895 viviendas con servicio y 1853 sin servicio que asciende 67%. La falta de servicio de energía eléctrica en los hogares provoca que en su lugar utilicen velas por no tener recursos económicos suficientes para cancelar mensualmente la cuota.

El cuadro anterior presenta que son pocas las viviendas que poseen el servicio de drenajes, el centro de salud del Municipio cuenta con la información más reciente y detalla 2375 viviendas sin servicio, esto debido al nivel de pobreza que atraviesa Santa Bárbara y el alto costo para la implementación del sistema de drenajes para los centros poblados aún pendientes.

#### **1.6.4 Sistema de tratamientos de aguas servidas**

De acuerdo a la investigación se determinó que el Municipio no cuenta con un sistema para tratar las aguas servidas o residuales, situación que provoca el deterioro ambiental, deterioro de suelos, contaminación física, química y

bacteriológica de los ríos como fuentes de agua, así como olores fétidos en el ambiente.

Las aguas servidas y excretas, desembocan directamente a los riachuelos de Hierba Buena y Chorro, por lo que los contaminan directamente. Muestran bacterias producidas por heces humanas y el agua es utilizada por pobladores cercanos.

### **1.6.5 Sistema de recolección de basura**

Por medio de la guía de observación y entrevista con Darío López representante de la Municipalidad, se pudo determinar que solo ocho viviendas tienen el servicio de recolección de basura en el municipio de Santa Bárbara, por lo cual es preocupante, debido a que en el Municipio no existen lugares adecuados donde la población pueda depositar la basura, esto ocasiona que los pobladores vivan en un ambiente no saludable y vulnerable para enfermedades gastrointestinales y respiratorias.

Por falta de recipientes para desechos sólidos, la basura se encuentra dispersa en terrenos, barrancos, ríos y orillas de caminos.

### **1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos**

La falta de una planta de tratamiento de desechos sólidos, provoca que la población utilice cualquier medio para deshacerse de la basura.

Se determinó por medio de la investigación efectuada que los habitantes apartan los que son biodegradables, utilizados como abono; 83.84% son quemados como plásticos, vidrios, nylon, hule, restos de tejidos vegetales, metales y papeles; sin embargo 9.24% viviendas proceden a enterrarlos y 6.93% deposita

la basura en cualquier lugar lo cual ocasiona la formación de basureros clandestinos.

### 1.6.7 Letrinización y otros servicios sanitarios

En el Municipio se presenta el uso de letrinas o pozo ciego, en menor cantidad el excusado lavable, cobertura que se muestra por medio del siguiente cuadro.

**Cuadro 29**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento Huehuetenango**  
**Cobertura de Letrinas y Otros Servicios Sanitarios**  
**Año: 2013**

Descripción	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Centro de Salud	%	Encuesta 2013	%
Letrina o pozo	212	5	529	10	946	34	425	76
Excusado lavable	0	0	18	1	34	2	29	5
Sin Servicio	3,765	95	4,599	89	1,768	64	109	19
<b>Total</b>	<b>3,977</b>	<b>100</b>	<b>5,146</b>	<b>100</b>	<b>2,748</b>	<b>100</b>	<b>563</b>	<b>100</b>

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

Según la investigación de campo realizada, se establece que de 563 viviendas seleccionadas en el Municipio, 215 hogares cuentan con letrinas, 210 utilizan pozo ciego, 29 viviendas cuentan con excusado lavable y el resto de 109 hogares no utilizan el servicio para hacer sus necesidades básicas.

Las letrinas y otros servicios sanitarios son escasos en cada uno de los centros poblados, sin embargo en Ixcanchuj, El Rancho, paraje Cucurucho, Pabamtzolom, Tuichmac, Tuichuj, Arenal e Ixcubiche, hay ausencia de los mismos.

### 1.6.8 Cementerio

Entre los centros poblados, que cuentan con cementerio, se pueden mencionar el Casco Urbano, El Potrero, Tintonel, La Vega, Salim, Tojzaj, Saqbech, Canjá

Grande, Chicol, Jolomtzej, El Arrollo, Chemiche, Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojchiquel, Chuen, Los Horcones, Colpech, Sacpic. Los 47 centros poblados que aún no tienen este servicio se dirigen a los cementerios aledaños de las comunidades mencionadas.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Constituida por el conjunto de medios fundamentales para medir los niveles de desarrollo en los que se encuentra la actividad productiva del área rural y urbana del Municipio, es la base que en la historia ha creado el sistema para medir el grado de desarrollo socioeconómico de la producción, el proceso que ha tenido para su instalación, y si no existe especificar la causa de su inexistencia.

Santa Bárbara cuenta con una infraestructura deficiente ya que carece de servicios que son necesarios para el adecuado funcionamiento del mismo.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se describe a continuación la infraestructura productiva existente de los diferentes servicios y la condición en la que se encuentran.

### **1.7.1 Unidades de mini riegos**

El 100% de los entrevistados indicó que no cuenta con sistemas o unidades de riego artificiales, únicamente dependen de la lluvia para la aspersion de sus siembras, especialmente para el maíz.

La carencia de los sistemas de riego mecanizados es a causa de la escasez de fuentes de agua, altos costos de implementación y el insuficiente apoyo de las entidades gubernamentales.

### **1.7.2 Centros de acopio**

Según entrevistas realizadas a los líderes comunitarios, indicaron que no existen centros de acopio en el Municipio, únicamente el productor traslada su producción al mercado para ser vendida, los intermediados son utilizados con menor frecuencia.

### **1.7.3 Mercados**

A la fecha de la investigación existen 2 mercados, uno está ubicado en la cabecera municipal, su tamaño es mediano en comparación al mercado de la cabecera departamental, el día de plaza es el jueves de cada semana, donde se registran un total de 80 puestos oficiales, se cobra un monto de Q 10.00 para ingresar ventas al mercado y por cada metro cuadrado de piso plaza al día Q 5.00. También cuentan con otros locales comerciales formales en un edificio en frente de la Municipalidad, los cuales pagan una renta mensual de Q 150.00.

En aldea Chicol el día de mercado se realiza en un predio contiguo a la calle del centro de la aldea, donde únicamente se colocan las ventas, el día de plaza de este lugar son los sábados de cada semana. Si se compara con el tamaño del mercado de la cabecera municipal, su tamaño es pequeño y cada local paga una renta mensual de Q 5.00 por metro cuadrado, el resto de la semana las ventas son escasas. No se logra satisfacer las necesidades de los consumidores.

Actualmente se ejecuta el proyecto de construcción de un mercado de 3 niveles, ubicado a un costado de la iglesia de la cabecera municipal sobre la carretera principal, con una capacidad de 1000 puestos de venta, el mismo se realiza con fondos provenientes del Instituto de Fomento Municipal INFOM. Los principales productos que se comercializan en el día de plaza, tanto de la cabecera municipal y de aldea Chicol, son productos de la canasta básica, de tipo agrícola y de vestuario, principalmente.

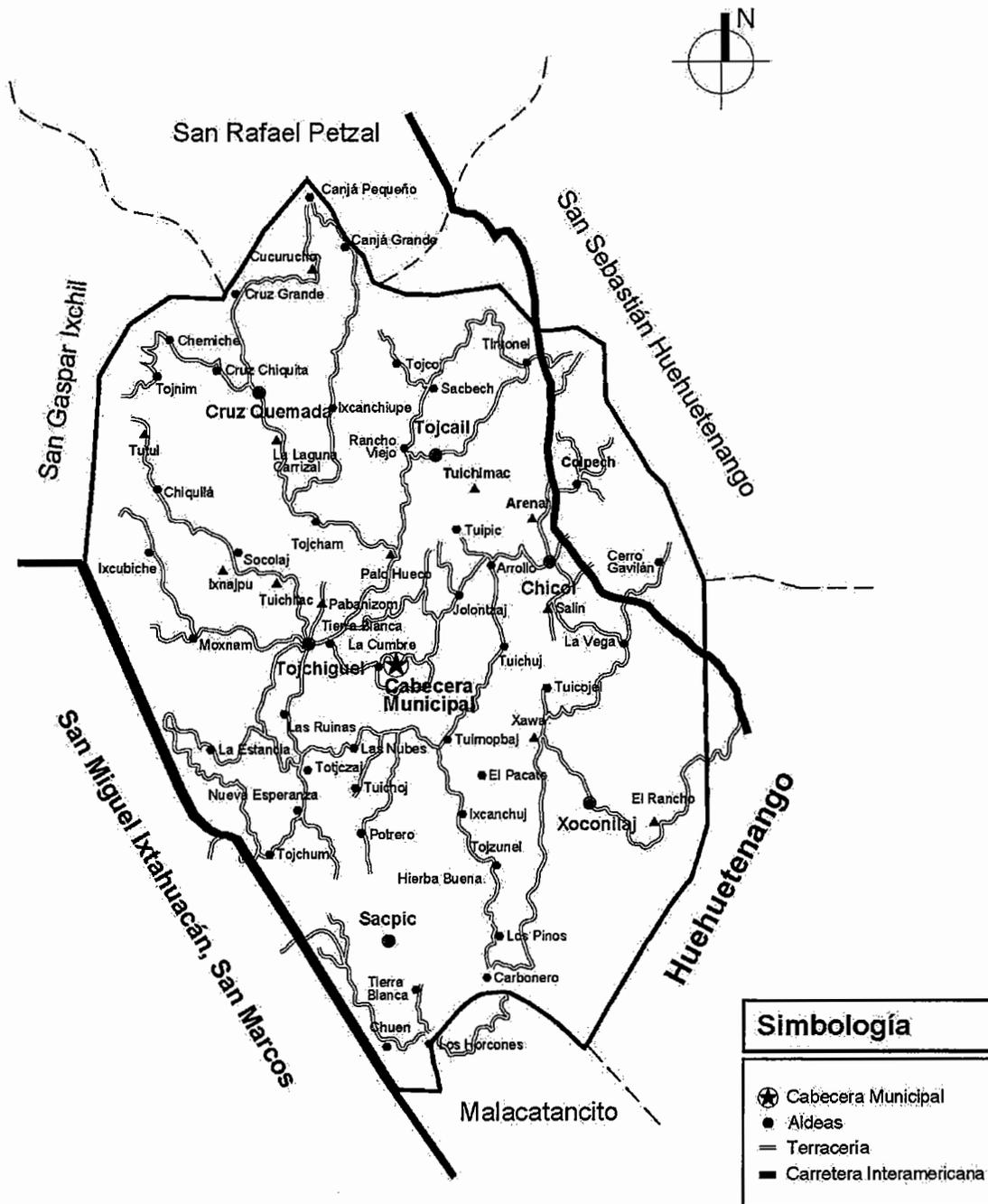
#### **1.7.4 Vías de acceso**

El camino que comunica a Santa Bárbara con la cabecera departamental es de 25 kilómetros, de los cuales 15 km corresponde a la Carretera Interamericana CA-1, ubicado sobre la ruta que conduce a La Mesilla frontera con México. En el kilómetro 269 se encuentra el desvío a la ruta Chicol que corresponden a los restantes 10 km, este es un camino de terracería y es transitable en época de verano, sin embargo en invierno es difícil a causa del agua que no logra filtrarse por completo en la tierra, lo que provoca la destrucción de la misma.

Otro acceso al Municipio también pueden ser a través de la Carretera Interamericana CA-1 por el municipio de San Gaspar Ixchil y se continúa por esa carretera al llegar a Las Cruces, al final de la calle se cruza hacia la derecha y se sigue en dirección horizontal al centro de Santa Bárbara. También se puede ingresar por el municipio de Colotenango, el cual está ubicado a una distancia de 25 km de la cabecera departamental de Huehuetenango, la vía de acceso es a través de la Carretera Interamericana CA-1 a 22.5 km de la cabecera departamental donde se recorre 2.5 km de carretera sobre la ruta RD-HUE 17 y se sigue hasta llegar al encuentro Las Cruces a 8 km del municipio de Santa Bárbara, al final de la calle, hacia la derecha se recorre una distancia de 2 km de camino de terracería para llegar al Casco Urbano.

A su vez se puede ingresar por San Sebastián Huehuetenango ubicado a 23 km de la cabecera departamental, su vía de acceso también es por la Carretera Interamericana CA-1, para comunicar con el municipio de Santa Bárbara se ingresa por el caserío Kyajolaj que pertenece a Huehuetenango y se sigue el camino de pendientes hasta llegar al caserío Sacbech y luego se llega al centro de Santa Bárbara.

**Mapa 7**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por el centro de salud del municipio de Santa Bárbara, inspección de saneamiento ambiental.

**Tabla 10**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año: 2013**

No.	Centro Poblado	Categoría	Distancia en		Tipo de acceso	Condición
			Km	Tiempo		
1	Centro Urbano	Centro		00.00 m	Adoquín	Regular
2	Las Nubes	Caserío	2.00	20.00 m	Terracería	Regular
3	Tuichoj	Caserío	1.50	15.00 m	Terracería	Malo
4	Las Ruinas	Caserío	3.50	45.00 m	Terracería	Malo
5	La Cumbre	Caserío	2.00	15.00 m	Terracería	Malo
6	El Arrollo	Caserío	7.00	01:00 h	Terracería	Regular
7	Centro Sacpic	Aldea	8.50	05:00 h	Terracería	Malo
8	Tierra Blanca Sacpic	Caserío	8.50	01:00 h	Terracería	Regular
9	Los Horcones	Caserío	7.50	02:30 h	Terracería	Regular
10	Hierba Buena	Caserío	4.00	05:00 h	Terracería	Malo
11	El Potrero	Caserío	3.00	30.00 m	Terracería	Malo
12	Chuen	Caserío	10.00	02:00 h	Terracería	Malo
13	Carbonero	Caserío	11.00	03:00 h	Terracería	Malo
14	Ixcanchuj	Caserío	3.50	02:00 h	Terracería	Regular
15	Tojzunel	Caserío	3.50	01.30 h	Terracería	Malo
16	Centro Xoconilaj	Aldea	7.00	02:00 h	Terracería	Malo
17	La Vega Xoconilaj	Caserío	8.00	01:00 h	Terracería	Malo
18	Xahual	Paraje	6.50	02.30 h	Terracería	Malo
19	El Rancho	Paraje	9.00	02:00 h	Terracería	Malo
20	Tuicogel	Paraje	6.50	02.30 h	Terracería	Malo
21	EL Pacate	Caserío	4.00	02.30 h	Terracería	Malo
22	Cerro Gavilan	Caserío	8.50	01.00 h	Terracería	Malo
23	Cruz Quemada	Aldea	8.00	01:00 h	Terracería	Malo
24	Ixcanchilupe	Caserío	8.50	01:30 h	Terracería	Malo
25	Tojnim	Caserío	5.00	04:00 h	Terracería	Malo
26	Canja Grande	Caserío	13.00	01:15 h	Terracería	Regular
27	Canja Pequeño	Caserío	11.00	02:30 h	Terracería	Malo
28	Paraje Cucurucho	Paraje	13.00	02:00 h	Terracería	Malo
29	Cruz Grande	Caserío	8.00	01:15 h	Terracería	Regular
30	Cruz Chiquita	Caserío	8.00	01:30 h	Terracería	Regular
31	Chemiche	Caserío	9.50	01:45 h	Terracería	Regular
32	Tojcham	Caserío	4.50	01:00 h	Terracería	Malo
33	La Laguna Carrizal	Caserío	7.50	01:00 h	Terracería	Malo
34	Centro Tojcail	Aldea	6.00	01:30 h	Terracería	Malo
35	Palo Hueco	Paraje	4.00	40.00 m	Terracería	Malo
36	Pabamtzolom	Caserío	4.00	01:00 h	Terracería	Malo
37	Sacbech	Caserío	7.50	02:00 h	Terracería	Malo
38	Tintonel	Caserío	12.00	01:00 h	Terracería	Malo
39	Rancho Viejo	Caserío	6.00	01:00 h	Terracería	Malo
40	Tojcoj	Paraje	8.00	01:30 h	Terracería	Malo
41	Tuichmac	Paraje	9.00	01:30 h	Terracería	Malo
42	Tierra Blanca Tojcail	Caserío	3.00	30.00 m	Terracería	Regular

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 10...

No.	Centro Poblado	Categoría	Distancia en		Tipo de acceso	Condición
			Km	Tiempo		
43	Centro Chicol	Aldea	8.00	45.00 m	Terracería	Regular
44	Tuichuj	Caserío	5.00	01:20 h	Terracería	Malo
45	Tuipic	Caserío	6.50	01:00 h	Terracería	Buen estado
46	Colpech	Caserío	10.50	01:00 h	Terracería	Malo
47	Jolontzaj	Caserío	3.00	30.00 m	Terracería	Regular
48	Tuimobjap	Caserío	2.50	01:30 h	Terracería	Regular
49	El arenal	Paraje	8.00	01:15 h	Terracería	Regular
50	Salín	Caserío	7.50	01:00 h	Terracería	Malo
51	Tojchiguel	Aldea	5.00	02:00 h	Terracería	Malo
52	Tojchum	Caserío	8.00	45.00 m	Terracería	Malo
53	Socolaj	Caserío	7.00	01:30 h	Terracería	Malo
54	Moxnan	Caserío	7.00	01:30 h	Terracería	Malo
55	Chiquila	Caserío	9.00	01:00 h	Terracería	Malo
56	Ixcubiche	Caserío	10.00	02:00 h	Terracería	Malo
57	La Estancia	Caserío	6.12	02:30 h	Terracería	Malo
58	Tuichilac	Paraje	7.50	02:00 h	Terracería	Malo
59	Tojtzaj	Caserío	5.50	02:00 h	Terracería	Regular
60	Ixnajpú	Paraje	8.00	01:30 h	Terracería	Malo
61	Nueva Eperanza	Caserío	7.00	01:00 h	Terracería	Malo
62	Tuitul	Paraje	11.00	03:00 h	Terracería	Malo

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

Los centros poblados cuentan únicamente con caminos de terracería, algunos son angostos y se encuentran a orillas de precipicios, en época de lluvia se torna difícil y peligroso transitar.

Hay centros poblados que no cuentan con vías de acceso, debido a los múltiples derrumbes ocurridos, entre los cuales se pueden mencionar: Tojnim y Tojzunel a los cuales se ingresa por veredas que están a orillas de las montañas. Los centros poblados que cuenta con vías de acceso en mal estado, no ingresan vehículos o es muy escaso el transporte, por lo que la mayoría de las personas los transitan a pie, éstos son: Xoconilac, Tuichuj, Tuimobjap, Pacate, Xahual, Ixcanchuj, Sacpic, Tojzunel, Nueva Esperanza y Sacbech.

### 1.7.5 Puentes

Éstos tienen como función principal conectar dos redes de distintas topologías a nivel de enlace. En el municipio de Santa Bárbara se encuentra una serie de puentes los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 11**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Puentes**  
**Año: 2013**

No.	Ubicación	Uso	Total
1	Chicol	peatonal	6
2	Chicol	vehicular	8
3	Tojcail	peatonal	2
4	Tojcail	vehicular	2
5	Centro Cruz Quemada	peatonal	1
6	Tojchiguel	vehicular	3
7	Sajpic	peatonal	2
8	Sajpic	vehicular	3
9	Cabecera municipal	vehicular	4
10	Tuipic	vehicular	1
11	El Potrero	vehicular	4
12	La Vega	peatonal	2
13	Tojzaj	vehicular	1

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

Las obras de infraestructura que han realizado recientemente son, construcción de puente vehicular en el caserío Las Ruinas, este puente es de tipo bóveda, el cual tiene bases de tubos. Construcción de puente peatonal en el paraje El Aguacatal, caserío Mojbap, aldea Chicol; construcción de puente peatonal en el paraje Rancho Chiquito, aldea Tojcail y construcción de puente peatonal en el paraje Tojcoj, aldea Tojcail.

### 1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el área industrial no existe ningún tipo de empresa importante para la economía del Municipio. Sin embargo está sujeta a la demanda por si existiera

alguna inversión que requiera la instalación y la tarifa es de acuerdo al consumo industrial, aunque se deben cumplir requisitos técnicos de infraestructura, estos costos de instalación son absorbidos por la empresa proveedora o el cliente industrial que solicita el servicio. Referente a la energía eléctrica comercial, la cabecera municipal si cuenta con el servicio, la cual es esencial para el funcionamiento de centros de computación (café internet), herrerías, carpinterías entre otros.

### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Son sistemas que permiten la comunicación a larga distancia, que son utilizados como medio de enlace entre personas o entidades y permiten el acceso a la información; entre los servicios de telecomunicación que a la fecha de la investigación reciben los pobladores del Municipio se pueden mencionar:

- **Teléfono**

El Municipio cuenta con servicio de telefonía celular, el cual es prestado en un 70% por la empresa TIGO, 20% CLARO y un 10% por MOVISTAR, los cuales han instalado antenas de captación de señal en puntos estratégicos del Municipio, pero son deficientes. El lugar poblado con mejor acceso a servicios y equipamiento urbano es la aldea Chicol y el casco urbano, sin embargo, esto no indica que sean suficientes y eficientes.

Por medio de la observación se detectó que no hay teléfonos públicos, sin embargo, en algunas casas y tiendas se presta el servicio telefónico con una tarifa de Q 3.00, el minuto los cuales son tipo residencial y celulares.

- **Correo**

Por medio de investigación de campo se constató de la existencia de este servicio en el Municipio, instalado para su funcionamiento en el segundo nivel del edificio de la Municipalidad. La tarifa es cobrada en base al peso en caso de documentos, en paquetes de mayor tamaño su precio es calculado en base al volumen y otro factor por la distancia del envío.

### **1.7.8 Transporte**

El medio de transporte es a través de microbuses, el número de automotores que prestan el servicio es de 7 unidades que van de la cabecera municipal hacia la cabecera departamental en horario de 5:00 a 17:00 horas, por una tarifa de Q10.00, los cuales se abordan frente a la Municipalidad, y de Huehuetenango hacia Santa Bárbara 7:00 a 17:30, y se abordan a un costado de la despensa familiar, ambos servicios a intervalos de 30 minutos en cada recorrido; respecto a los centros poblados circulan microbuses, pick-up y camiones los cuales cobran entre Q 5.00, Q 3.00 y Q 2.00 depende del destino del usuario, el jueves que es el día de mercado todos los centros poblados tienen transporte, donde los productores trasladan su producción a través de los diversos medios de transporte los cuales cobran Q 5.00 por bulto para transportar.

Hay centros poblados que no cuentan con transporte fijo, que lleve a la población a la cabecera municipal o hacia otros lugares, de manera eventual se encuentran vehículos tipo pick-up que prestan este servicio, aunque algunos habitantes se trasladan en motocicletas, a pie y en bicicletas.

### **1.7.9 Rastros**

A la fecha de investigación por medio de observación y de entrevistas se detectó que no existe este tipo de instalaciones, únicamente indicaron que hay un

inspector sanitario que verifica que las carnes cumplan con el registro de sanidad.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se puede definir a una organización, como el conjunto de personas que disponen de los medios adecuados y hacer uso de éstos para participar de forma activa y alcanzar un objetivo en común.

A continuación se analiza la situación actual de la organización social y productiva del municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango.

### **1.8.1 Organización social**

Son grupos que se integran para promover el desarrollo y bienestar de la comunidad, acorde a las diferentes necesidades que se presentan en los centros poblados.

La organización social de Santa Bárbara está formada por comités pro-mejoramiento y desarrollo comunal, los cuales fomentan la participación ciudadana para el desarrollo comunitario.

- **Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-**

Integrados por una asamblea y un órgano de coordinación, constituidos en el área rural y urbana. Encargados de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo para el beneficio de la población. Los requerimientos son presentados por los habitantes a través de los diferentes comités que existen en la comunidad.

La estructura organizacional de los mismos está conformada por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales. Existen 60 COCODES de

primer nivel y 7 de segundo nivel que se encuentran distribuidos en todas las aldeas. De esta manera ningún caserío, aldea o paraje carece de COCODE.

- **COCODE de primer nivel**

Dentro de las funciones que tiene el COCODE de primer nivel se encuentra la identificación de las necesidades de la comunidad, para priorizar cada proyecto que dará solución al problema por medio de acciones; éstas son coordinadas por las autoridades comunitarias, las organizaciones y los miembros de la comunidad y las instituciones públicas y privadas.

- **COCODE de segundo nivel**

Es otro tipo de organización para las comunidades que facilita el trabajo, tiene las mismas funciones que el COCODE de primer nivel, se encarga de centralizar toda la gestión, así mismo es quien representa en nombre de todas las comunidades en las reuniones que se realizan en la Municipalidad, para dar seguimiento a los requerimientos de los centros poblados. A continuación se presenta la distribución de COCODES por aldeas, caseríos y parajes.

**Tabla 12**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Distribución de COCODES por Aldeas, Caseríos y Parajes**  
**Año: 2013**

<b>Centro Poblado</b>	<b>No. De COCODES</b>	<b>Nivel</b>
<b>Cabecera Municipal</b>		
Caserío	5	Primer
Centro municipal	2	Primer y segundo
<b>Aldea Chicol</b>		
Caserío	7	Primer
Centro Chicol	2	Primer y segundo

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 12 ...

<b>Centro Poblado</b>	<b>No. de COCODES</b>	<b>Nivel</b>
<b>Aldea Cruz Quemada</b>		
Caserío	9	Primer
Paraje	1	Primer
Centro Cruz Quemada	2	Primer y segundo
<b>Aldea Sacpic</b>		
Caserío	8	Primer
Centro Sacpic	2	Primer y segundo
<b>Aldea Tojcail</b>		
Caserío	8	Primer
Centro Tojcail	2	Primer y segundo
<b>Aldea Tojchiguel</b>		
Caserío	8	Primer
Paraje	1	Primer
Centro Aldea Tojchiguel	2	Primer y segundo
<b>Aldea Xoconilaj</b>		
Caserío	3	Primer y segundo
Paraje	3	Primer
Centro Aldea Xoconilaj	2	Primer y segundo

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

Según el Decreto Número 11-2002, Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en su artículo 15, menciona que en los municipios donde se establezcan más de 20 COCODES se podrán constituir consejos de desarrollo de segundo nivel. En la mayoría del centro de las aldeas funcionan los COCODES de primer y segundo nivel, derivado de la concentración de la población en estas áreas, y las funciones son similares entre sí. Cabe mencionar que cada uno de los centros poblados posee Consejo Comunitario de Desarrollo.

- **Comités sociales**

Los comités tienen como objetivo principal la gestión, cooperación y representación financiera o de recursos que no existen en el Municipio, ante las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales.

En la siguiente tabla se presentan los comités que actualmente existen en Santa Bárbara.

**Tabla 13**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Clases de Comité por Comunidad**  
**Año: 2013**

<b>Clase de Organización</b>	<b>Descripción</b>	<b>Total por Área</b>
Comité de Agua	Mantenimiento de proyectos de agua en el Municipio.	Todas las aldeas
Comité Pro-mujer	Fortalece a la mujer en cuanto a capacitación, formación y proyectos	Todas las aldeas
Comité Pro-carretera	Encargado de mantener en buenas condiciones las vías de acceso en la comunidad	Todas las aldeas
Comité de padres de familia	Encargado de velar por la adecuada educación de los niños	Todas las aldeas
COMUDE	Encargado de impulsar, darle seguimiento y velar por las políticas, programas, proyectos para la planificación y propuestas de desarrollo.	Cabecera Municipal

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

En todas las aldeas del Municipio existen comités y grupos pro-mejoramiento, que se organizan y surgen para dar solución a problemas básicos encontrados entre la población. Están compuestos por una junta directiva, la cual se encarga

de recopilar la información y llevar el listado de peticiones para que puedan ser proyectos a priorizar ante el Consejo Comunitario de Desarrollo.

### **1.8.2 Organizaciones productivas**

Son todas aquellas organizaciones que se dedican a una actividad productiva, con el propósito de alcanzar objetivos establecidos para promover y desarrollar el nivel de producción y por ende el nivel de vida de la población.

En el municipio de Santa Bárbara, a través de la investigación de campo, se determinó que los productores no están organizados, debido a la falta de conocimiento de la importancia y ventajas que ésta conlleva, por lo que limitan la comercialización de productos y así mismo el desarrollo de los habitantes.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las comunidades con funciones específicas de tipo social y económico, para establecer programas coordinados que contribuyen a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.

Entre las entidades de apoyo que propician el desarrollo de Santa Bárbara, están las instituciones estatales, municipales, privadas e internacionales y organizaciones no gubernamentales. A la fecha de la investigación se identificaron las siguientes instituciones:

**Tabla 14**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Entidades de Apoyo**  
**Año: 2013**

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Ministerio de Desarrollo	Estatal	Apoya con programas sociales a familias en condiciones de vulnerabilidad.	X	X
Instituto Nacional de Bosques INAB	Estatal	Promueve el cuidado de los bosques y su reforestación.	X	X
Registro Nacional de las personas - RENAP-	Estatal	Controla y centraliza actividades de registro civil e identificación de personas.	X	X
Tribunal Supremo Electoral	Estatal	Encargada de empadronar a la población.	X	X
Comité Nacional de Alfabetización CONALFA	Estatal	Encargada de disminuir los índices de analfabetismo.	X	X
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional	Estatal	Coordinación, integración y monitoreo para la intervención de seguridad alimentaria y nutricional entre sector público y privado.	X	X
Ministerio de Agricultura y Ganadería	Estatal	Dirección y coordinación del sector agropecuario.	X	X
Municipalidad	Municipal	Atiende intereses públicos de la población por medio de la prestación de servicios.	X	X
Comisión municipal de seguridad alimentaria y nutricional - COMUSAN-	Municipal	Integración de todas las instituciones de gobierno para asegurar la salud alimentaria y nutricional, análisis de la problemática y la búsqueda de soluciones.	X	X
Servicios de apoyo al desarrollo de Guatemala -SADEGUA-	ONG	Promoción de programas enfocados a apoyar a la educación.		X
Asociación para la educación y desarrollo -ASEDE-	ONG	Promoción de salud y educación de la población.		X
Asociación de desarrollo de Santa Bárbara ASODESAB	ONG	Promoción de proyectos frutícolas y avícolas.		X
Fundación de la caficultura para el desarrollo rural -FUNCAFE-	Privada	Contribuye a mejoramiento del nivel de vida y desarrollo de la población.		X

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 14...

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Agencia El Correo	Privada	Servicio de comunicación postal y encomiendas.	X	
Visión Mundial	Internacional	Organización cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria enfocada el bienestar de la niñez.		X
Share de Guatemala	Internacional	Desarrollo de proyectos que promueven el desarrollo participativo y sustentable, apoyando financieramente a SADEGUA.		X
Save The Children Guatemala	Internacional	Trabaja a favor de la niñez y la adolescencia apoyando a la educación del municipio.		X

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Las instituciones, que apoyan al desarrollo del Municipio se destacan por la importancia social que tienen para promover programas, y se caracterizan por facilitar el acceso a la salud, educación y al mejoramiento de las condiciones de vida de la localidad, con el objetivo de trabajar para el bienestar y desarrollo de las comunidades que viven en situaciones vulnerables.

### 1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El presente análisis determina las necesidades de inversión social y productiva que existen en el municipio de Santa Bárbara, la atención a las distintas carencias de cada comunidad contribuirá al progreso y mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Para que exista un desarrollo sostenible en el municipio es indispensable invertir en los principales requerimientos que presentan las comunidades de los centros poblados, entre las más importantes: mejoramiento de las vías de acceso a través de las carreteras, servicio de agua potable, energía eléctrica, puestos de salud o centros de convergencia, según los datos obtenidos en la investigación de campo realizada.

A continuación se presentan las necesidades sentidas de cada comunidad, que fueron percibidas a través de guías de observación, encuestas a los habitantes y entrevistas con los líderes de cada comunidad.

**Tabla 15**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social y Productiva**  
**Año: 2013**

<b>No.</b>	<b>Centro Poblado</b>	<b>Requerimiento Social</b>	<b>Requerimiento Productivo</b>
1	Santa Bárbara (cabecera municipal / centro urbano)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Mejoramiento de instalaciones de centro de salud</li> <li>- Construcción de instituto diversificado</li> <li>- Maestros de educación primaria y diversificado</li> <li>- Extracción de basura</li> <li>- Planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos.</li> <li>- Construcción de estación de bomberos</li> <li>- Contratación de bomberos</li> <li>- Construcción de planta de tratamiento de aguas servidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Centro de acopio</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> <li>- Establecimiento de línea de transporte público.</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> <li>- Construcción de rastro</li> </ul>
2	Las Nubes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrinas</li> <li>- Construcción centro de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>
3	Tuichoj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado Público</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrinas</li> <li>- Construcción de centro de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
4	Las ruinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado Público</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Construcción de puestos de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal</li> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>
5	La Cumbre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Construcción de puestos de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal</li> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>
6	Sacpic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de institución de educación básica</li> <li>- Mejoramiento de camino de principal acceso a la comunidad</li> <li>- Contratación de maestros de diversificado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Riego</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización.</li> <li>- Construcción de rastro</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> <li>- Construcción de mercado.</li> </ul>
7	Tierra Blanca (Sacpic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Riego</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización.</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
8	Los Horcones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Extracción de basura</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> <li>- Construcción de puesto de salud.</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
9	Hierba Buena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía eléctrica domiciliar</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Riego</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización.</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> </ul>
10	El Potrero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Sistema de drenaje</li> <li>- Alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
11	Chuen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Letrinas</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Energía eléctrica domiciliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Riego</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> </ul>
12	El Carbonero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Sistema de drenaje</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Riego</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> </ul>
13	Ixcanchuj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>

Continúa página siguiente....

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
14	Los Pinos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Sistema de drenaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> </ul>
15	Tojzunal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Construcción de centro de salud / Centro de convergencia</li> <li>- Contratación de personal de asistencia médica inmediata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> <li>-</li> </ul>
16	Xoconilaj Centro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Red de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> <li>- Construcción de mercado.</li> </ul>
17	La Vega Xoconilaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alumbrado Público</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
18	Xawal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Distribución de agua potable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
19	El Rancho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Letrinas</li> <li>- Sistema de drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
20	Tuicogel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cementerio</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
21	El Pacate	- Alumbrado Público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego
22	Cerro Gavilán	- Extracción de basura - Cementerio - Letrinas - Alcantarillado - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego
23	Cruz Quemada	- Alumbrado Público - Sistema de drenajes - Alcantarillado	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego - Construcción de rastro - Instalación de líneas telefónicas públicas
24	Río El Aguacate	- Extracción de basura - Letrinas - Sistema de drenaje - Alcantarillado	- Mejoramiento de carretera - Sistema de riego
25	Ixcanchilupe	- Distribución de agua potable - Alumbrado público	- Mejoramiento de infraestructura vial - Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego
26	Tojnim	- Alumbrado público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado - Letrinas	- Construcción de carreteras - Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego
27	Canjá Grande	- Salón Comunal - Cementerio - Distribución de agua potable	- Mejoramiento de infraestructura vial - Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
28	Canjá Pequeño	- Construcción de puente peatonal - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes	- Necesidad de capacitaciones en suelos - Asistencia técnica
29	Cruz Grande	- Alumbrado público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado - Letrinas	- Asistencia técnica de producción en comercialización y en desarrollo personal - Sistema de riego
30	Cruz Chiquita	- Letrinas - Alcantarillado - Sistema de drenajes - Distribución de agua potable	- Sistema de riego
31	Chemiche	- Alumbrado público - Alcantarillado - Sistema de drenajes - Letrinas	- Sistema de riego
32	Paraje Cucurucho	- Construcción de centro de convergencia - Letrinas	- Mejoramiento de caminos y carreteras
33	Tojcham	- Cementerio - Extracción de basura - Alcantarillado - Sistema de drenajes - Alumbrado público	- Asistencia técnica de producción en comercialización y en desarrollo personal - Sistema de riego
34	La Laguna Carrizal	- Construcción de puesto de salud - Contratación de personal de enfermería y médicos residentes. - Sistema de drenajes - Alumbrado público - Alcantarillado - Letrinas	- Centro de acopio - Sistema de riego
35	Tojcail	- Construcción de puestos de salud - Contratación de personal de enfermería y médicos residentes. - Alcantarillado - Letrinas - Sistema de drenajes - Alumbrado público	- Centro de acopio - Sistema de riego - Construcción de rastro - Instalación de líneas telefónicas públicas - Construcción de mercado

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
36	Palo Hueco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Cementerio</li> <li>- Construcción de puestos de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción en comercialización y desarrollo personal</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
37	Pabantzolom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Centro de acopio</li> </ul>
38	Sacbech	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
39	Tintonel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salón Comunal</li> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Mantenimiento de puente colgante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
40	Rancho Viejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Construcción de puestos de salud</li> <li>- Extracción de basura</li> <li>- Cementerio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
41	Tojcoj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Construcción de puesto salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
42	Tuichimac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Letrinas</li> <li>- Construcción de puesto de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Centro de acopio</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
43	Tierra Blanca	- Sistema de drenajes - Alcantarillado	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego.
44	Chicol	- Distribución de agua potable - Drenaje - Alcantarillado	- Construcción de mercado - Mejoramiento de caminos y carreteras - Mejoramiento de Puente de paso vehicular - Instalación de líneas telefónicas públicas - Construcción de mercado
45	Tajaubal	- Letrinas - Alumbrado público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado - Letrinas	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego. - Mejoramiento de carretera
46	Tuichuj	- Alumbrado público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado - Letrina - Mejoramiento de instalaciones de escuela primaria. - Extracción de basura	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego.
47	Tuipic	- Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego.
48	Colpech	- Letrinas - Alumbrado público - Distribución de agua potable - Sistema de drenajes - Alcantarillado - Letrinas	- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal. - Sistema de riego.

Continúa página siguiente....

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
49	Jolontzaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
50	Tuimobjap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> <li>- Extracción de basura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Mejoramiento de carretera</li> </ul>
51	Arenal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Sistema de drenajes</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrinas</li> <li>- Construcción de Escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
52	Salín	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de carretera</li> <li>- Construcción de puente de paso y vehicular</li> </ul>
53	El Arrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extracción de basura</li> <li>- Letrinas</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Sistema de drenajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
54	Nueva California	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte público</li> <li>- Mejoramiento de carretera</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
55	Tojchiguel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Letrinas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Centro de acopio</li> <li>- Construcción de rastro</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> <li>- Construcción de mercado</li> </ul>
56	Tojchum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía eléctrica domiciliar</li> <li>- Alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de carrera</li> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
57	Socolaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de camino</li> <li>- Sistema de riego</li> <li>- Centro de acopio</li> </ul>
58	Chiquilá	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte público</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
59	Moxnán	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
60	Ixcubiché	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
61	La Estancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de infraestructura vial</li> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Salón comunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización</li> <li>- Sistema de riego</li> </ul>
62	Tuichilac	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alumbrado público</li> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Drenaje</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Letrina</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 15...

No.	Centro Poblado	Requerimiento Social	Requerimiento Productivo
63	Tojtzaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Construcción de escuela primaria</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> <li>- Sistema de alcantarillado</li> <li>- Red de drenajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
64	Ixnajpú	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de alcantarillado</li> <li>- Red de drenajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> </ul>
65	Nueva Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Mejoramiento de caminos</li> <li>- Alumbrado público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> </ul>
66	Tuitul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de agua potable</li> <li>- Alcantarillado</li> <li>- Construcción de puesto de salud</li> <li>- Contratación de personal de enfermería y médicos residentes.</li> <li>- Construcción de escuela primaria.</li> <li>- Contratación de maestros de educación primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia técnica de producción, en comercialización y en desarrollo personal.</li> <li>- Sistema de riego.</li> <li>- Instalación de líneas telefónicas públicas</li> </ul>

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

Según los habitantes del Municipio, las demandas antes descritas son comunes en la mayoría de centros poblados, actualmente no existe alguna entidad que vele por la reducción de dichas necesidades, o el desarrollo de infraestructura. Santa Bárbara se caracteriza por ser un Municipio con muchas carencias, una de sus características es que su población se incrementa de forma acelerada,

de sus características es que su población se incrementa de forma acelerada, según los censos realizados por el –INE- ha crecido anualmente el 1.60%, a medida que esto sucede la cantidad de personas de cada centro poblado tiende a aumentar y por ende la satisfacción en servicios básicos, cada vez incrementa su déficit de cobertura, se convierte en una necesidad de la comunidad o un requerimiento donde las autoridades correspondientes deben invertir para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

### **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El municipio de Santa Bárbara se encuentra ubicado dentro de la zona de vida, Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical -BHMB-, es un lugar que por sus características naturales, terreno, clima, infraestructura, formación geológica, susceptibilidad de suelos y nivel económico de la población, posee condiciones desfavorables ante la eventualidad de desastres.

La infraestructura de viviendas según la investigación de campo de la muestra del área rural refleja que las paredes se componen de block 50.59%, adobe en un 48.24%, madera 0.39%, lámina 0.78%, lo que muestra que un 49.49% de las viviendas aún están propensas por el tipo de material de su construcción, en los techos utilizan lámina en 89.26%, teja 7.62%, terraza 1,95% y otro material en un 1.07% lo que perjudica en momentos de fuertes aires.

Los pisos son mayormente de tierra con un 89.26%, de cemento 12.30%, de parque 3.32% y cerámico en un 1.95%. Se observó que la construcción de los hogares es de materiales débiles y hace más propensas a las familias en un momento de un fenómeno natural.

La vulnerabilidad global del Municipio es alta ante la amenaza de derrumbes, deslaves y corrientes de corta duración; lo cual se incrementa al tipo de suelo y

su fragilidad de derrumbarse en caso de lluvias intensas, según entrevista realizada al Ingeniero Santiago Chay de Visión Mundial.

El territorio cuenta con grandes limitaciones respecto a los recursos hídricos, a pesar de que tienen cuencas hidrográficas que pudieran abastecerles de agua para consumo o algún proceso productivo.

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

En cuanto a los riesgos; es uno de los municipios de Huehuetenango con los más altos niveles de peligro, los cuales para el año 2013 se presentan los siguientes:

**Tabla 16**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Identificación del Riesgo**  
**Año: 2013**

Factores	Descripción	Centros Poblados
Amenazas Naturales	Derrumbes Desbordamientos Deslaves Formación de zanjones	<u>Región I (Noreste)</u> Tuiptic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xocconilaj, Cerro Gavilan y Salín.
	Fuertes Vientos Heladas Temporales de lluvia Terrenos lavados por escorrentía	<u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierba Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimojbap, Centro Xocconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.
		<u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.
		<u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.

Continúa página siguiente...

## Continuación tabla 16...

Factores	Descripción	Centros Poblados
Amenazas Socio Naturales	Erosión del Suelo Incendios Forestales Sequías	<p><u>Región I (Noreste)</u> Tuipic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xocconilaj, Cerro Gavilan y Salín.</p> <p><u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierba Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimojbap, Centro Xocconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.</p> <p><u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.</p> <p><u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.</p>
Amenazas Antrópicas	<p>Construcciones en zonas inestables Contaminación de ríos Deforestación</p> <p>Falta de tratamiento (aguas servidas) seguridad ciudadana Quema de desechos sólidos (Basura) Transporte inadecuado y escaso</p>	<p><u>Región I (Noreste)</u> Tuipic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xocconilaj, Cerro Gavilan y Salín.</p> <p><u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierba Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimojbap, Centro Xocconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.</p> <p><u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.</p> <p><u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.</p>

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

Como se pudo observar en la tabla anterior la población de todos los centros poblados están propensos a riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Es alto el nivel de debilidad que presenta el municipio de Santa Bárbara en la mayoría de su área geográfica para enfrentar daños y recuperarse de los mismos.

Por medio de la guía de observación y entrevista efectuada a líderes de las comunidades, el Municipio tiene fragilidades similares en cada centro poblado y se encuentran propensos a sufrir inclemencias del tiempo, como fuertes vientos, incendios forestales, viviendas construidas con materiales frágiles y ubicadas en lugares no adecuados, todo esto puede ocasionar pérdidas materiales y vidas humanas. A continuación se presenta el detalle de las vulnerabilidades que se encuentran en Santa Bárbara en el año 2013.

**Tabla 17**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Ambientales Ecológicas	Inexistencia de tratamiento de desechos sólidos, contaminación de ríos, de agua y crecimiento de frontera agrícola.	Enfermedades para los habitantes del Municipio, principalmente respiratorias y gastrointestinales, así como destrucción de suelos que ocasiona baja producción.	Centro Urbano y área rural.
Físicos	Antigüedad de infraestructura, mala calidad de materiales de construcción, ubicación inadecuada de viviendas y deficiencia de servicios básicos.	Pérdidas materiales por la debilidad de la construcción de viviendas ante fenómenos naturales, contaminación por falta de tratamiento de aguas servidas y extracción de basura.	En todos los centros poblados a excepción del Centro Urbano y Chicol.

Continúa página siguiente...

## Continuación tabla 17...

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Económicos	Bajo nivel de ingresos, 73% de los hogares perciben menores entradas económicas al sueldo mínimo y desempleo en un 60.84%.	La situación de vida de la población no es óptima, hay falta de empleo y por ende se dan migraciones en temporadas de corte de café.	Centro Urbano y área rural.
Sociales	Predomina la participación del género masculino, existencia de familia con rango de 5 a 8 hijos y vandalismo.	Falta de oportunidad de expresión por parte del género femenino, pobreza de un 98% en el Municipio e inseguridad social.	Centro Urbano y área rural.
Educativos	Deficiencia en el sistema escolar y en el manejo del tema ambiental.	La población de Santa Bárbara solo cursa los primeros grados de primaria, y el manejo ambiental no es aplicado en todas las escuelas.	Centro Urbano y área rural.
Culturales	Costumbres, vestuarios e idioma.	La población presenta una disminución de sus costumbres por las migraciones de la población en la temporada de corte de café y extraen nuevas costumbres, el traje típico solo es utilizado por las mujeres y aún se mantiene los dos idiomas que se manejan en el Municipio.	Centro Urbano y área rural.
Políticos	Poca participación de la comunidad en elecciones de autoridades y existencias de instituciones de apoyo.	La comunidad ha perdido la credibilidad en los partidos políticos, y por motivos de recursos económicos no todos asisten al momento de elegir nuevas autoridades, si hay apoyo de instituciones pero no en todos los centros poblados.	En todos los centros poblados a excepción del centro urbano.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 17...

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Institucional	Existencia de instituciones pero no abarca la ayuda a todos los centros poblados.	El Municipio cuenta con varias Asociaciones y ONG'S que brindan apoyo en las que se destacan SADEGUA y Visión Mundial. Más en el ámbito de educación y apoyo de viviendas. Como delegados de CONRED pero solo apoya en 5 centros poblados.	Centro Urbano, Tierra Blanca, El Potrero, Tojzunelm Sachech, Pavantzlom, Tintonel, Tuipic, Rancho Viejo, Colpech, Tojchiguel, Tojchum, Socolaj, Chiquilá, Moxnam, Ixcubiché, La Estancia, Tuichuj, Rancho Viejo, Salim y Sacbech.
Tecnológicos	Desconocimiento de técnicas agrícolas y pecuarias.	La población del Municipio ha solicitado al MAGA capacitaciones pero no han tenido ningún tipo de respuesta, por lo que trabajan empíricamente sus cultivos como las actividades pecuarias.	Centro Urbano y área rural.
Ideológicas	Religión de la población.	La mayoría de la población atribuye los fenómenos naturales a la providencia divina y predomina la religión evangélica.	En todos los centros poblados a excepción de Ixcubiché y la Estancia.
Inexperiencia de tema riesgos	Falta de conciencia del tema riesgo e importancia del mismo.	Falta de interés por parte de la población al respecto del tema de riesgos.	En todos los centros poblados a excepción de las comunidades Rancho Viejo, La Vega, Salim, Sacbech y Moxnam.

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

En la matriz anterior se mostraron los factores a los que la población es vulnerable y en algún momento se pueden volver en amenazas y representar pérdidas humanas o materiales.

## 1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta un resumen del diagnóstico administrativo y financiero efectuado a la Municipalidad de Santa Bárbara, su objetivo principal es promover el desarrollo y mantener las condiciones óptimas de los servicios

comunales, mantener la participación de la comunidad para su desarrollo, estimular el crecimiento en infraestructura, economía y sostenibilidad. Asimismo la creación de la organización del Municipio para el crecimiento social de éste.

Cabe mencionar que el diagnóstico municipal cuenta con herramientas estatales, tales como el Plan Operativo Anual -POA-, comprende la planificación de todas las actividades a realizarse durante un año. El Sistema de Contabilidad Integrado para Gobiernos Locales -SICOIN GL- se utiliza para realizar reportes sobre gastos. El Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF MUNI- es donde se registran los ingresos percibidos, mismos que son administrados en busca del mejoramiento de los servicios básicos de la población.

### **1.12.1 Administrativo**

Se define como un estudio sistemático, integral y periódico, cuya importancia radica en detectar las causas, así como las consecuencias de los problemas que afectan la gestión administrativa de cualquier organización. A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis efectuado a la Municipalidad; se tomó como base la aplicación de los elementos del proceso administrativo y el método científico.

#### **1.12.1.1 Proceso administrativo**

Es un método sistemático para llevar a cabo actividades interrelacionadas o funciones administrativas, con el propósito de alcanzar las metas establecidas de una organización; está conformado por:

- **Planeación**

Proceso para fijar un curso alternativo de acción, que establece los objetivos organizacionales y departamentales, así como la determinación de los medios para alcanzar el fin deseado.

De acuerdo con la información recopilada por medio de las diversas entrevistas realizadas al personal de la municipalidad, se pudo comprobar que 26.14% de los trabajadores municipales pertenecientes al nivel operativo, desconoce si se realiza algún tipo de planificación; es decir, no saben si presenta un informe que detalle las actividades a realizarse en un período determinado, lo cual dificulta la supervisión y seguimiento de asignaciones y tareas al personal. El restante 73.86% de los colaboradores tiene pleno conocimiento del informe de actividades que se presenta en la Municipalidad; debido a que son puestos que pertenecen a un mayor nivel jerárquico y la institución les presta mayor atención (nivel estratégico y táctico).

La municipalidad de Santa Bárbara está conformada por 30 empleados, distribuidos en ocho áreas administrativas que son: Alcaldía Municipal, Secretaría Municipal, Tesorería, Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Oficina Forestal -OF-, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Oficina de la Niñez, Policía Municipal de Tránsito -PMT- y la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-.

En la Dirección de Planificación Municipal se elabora el Plan Operativo Anual -POA-, en el cual se crean los proyectos a ejecutar, durante un período generalmente de un año, en algunas ocasiones no llegan a concretarse debido a razones presupuestarias o políticas internas.

La municipalidad de Santa Bárbara, trabaja en el Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-MUNI, el mismo se encuentra en línea con la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- y tesorería; facilita el ingreso de las operaciones diarias y la auditoría contable.

- **Visión, misión y objetivos**

Es importante mencionar que el personal de cualquier institución debe tener pleno conocimiento de la misión, visión y objetivos para saber la razón de existencia de la misma, hacia donde se dirige y lo que pretende lograr en un determinado tiempo. Hay que resaltar que no basta con dar a conocer, sino hay que ubicar en un lugar visible estos tres elementos esenciales, tanto para las personas internas como externas.

Del total de los trabajadores municipales, 48.33% afirman no haber tenido contacto documental o visual con estos elementos, mientras que 5% no lo recuerda pese a conocer de su existencia. Por otro lado el restante 46.67% afirmó conocerlos, únicamente de forma verbal. De acuerdo a la técnica de la observación se determinó que en las instalaciones no es posible visualizar la visión y misión.

Cabe mencionar que los que respondieron de manera afirmativa, al momento de solicitar que describieran dichos elementos todos relataron enunciados diferentes debido a que no los recuerda con exactitud.

- **Políticas**

Para su creación deben estar relacionados con los objetivos, preparadas por medio de actas y aprobadas por el Concejo Municipal. Si existieren nuevas políticas o cambios a las establecidas, el mecanismo para difundirlas es a través de circulares.

De acuerdo a la guía de entrevista realizada a los jefes de área, el 100% mencionó contar con políticas definidas, pero 85.71% de estas son aplicadas de forma general y 14.29% son por área específica. Sin embargo de acuerdo a los datos obtenidos por medio de la boleta de encuesta dirigida a los empleados, el

100% comunicó que no saben si se puede acceder a la información de las políticas a través de una red de cómputo.

- **Procedimientos**

Se determinó que la planificación cumple con su función ya que sigue una secuencia lógica de las actividades que han de realizarse. En cuanto al procedimiento de cada unidad administrativa, la mayoría de los entrevistados exteriorizó, desempeñar con eficiencia y eficacia su cargo pese a que la Municipalidad no cuenta con el manual de normas y procedimiento.

- **Programas**

Son ejecutados por los altos mandos debido a que ellos son los encargados de la planificación de cada unidad, no obstante los niveles más bajos no se apoyan de dicho documento para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades.

- **Reglas**

Debido a que el personal confunde las reglas con las políticas o procedimientos, no fue posible obtener mayor información de las mismas, ya que el 100% manifestó que en la Municipalidad si existen políticas establecidas.

- **Planificación y programación presupuestaria**

Por medio de la investigación de campo, se determinó que desde el año 2010 se maneja el Sistema de Contabilidad Integrado para Gobiernos Locales -SICOINGL- el cual se utiliza en los 4 módulos contables (tesorería, contabilidad, presupuestos y préstamos), el otro sistema de trabajo es el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF MUNI- , se utiliza para el registro de ingresos diversos por medio de las formas 7B y 31B (piso/plaza e ingresos diversos respectivamente), estos se realizan actualmente en la Dirección de

Administración Financiera Municipal -DAFIM- de la Municipalidad para su buen funcionamiento financiero.

Sin embargo, los empleados de la Municipalidad desconocen el contenido cuantitativo y cualitativo del presupuesto anual, únicamente lo conocen las personas que elaboran dicha planificación presupuestaria.

- **Organización e integración**

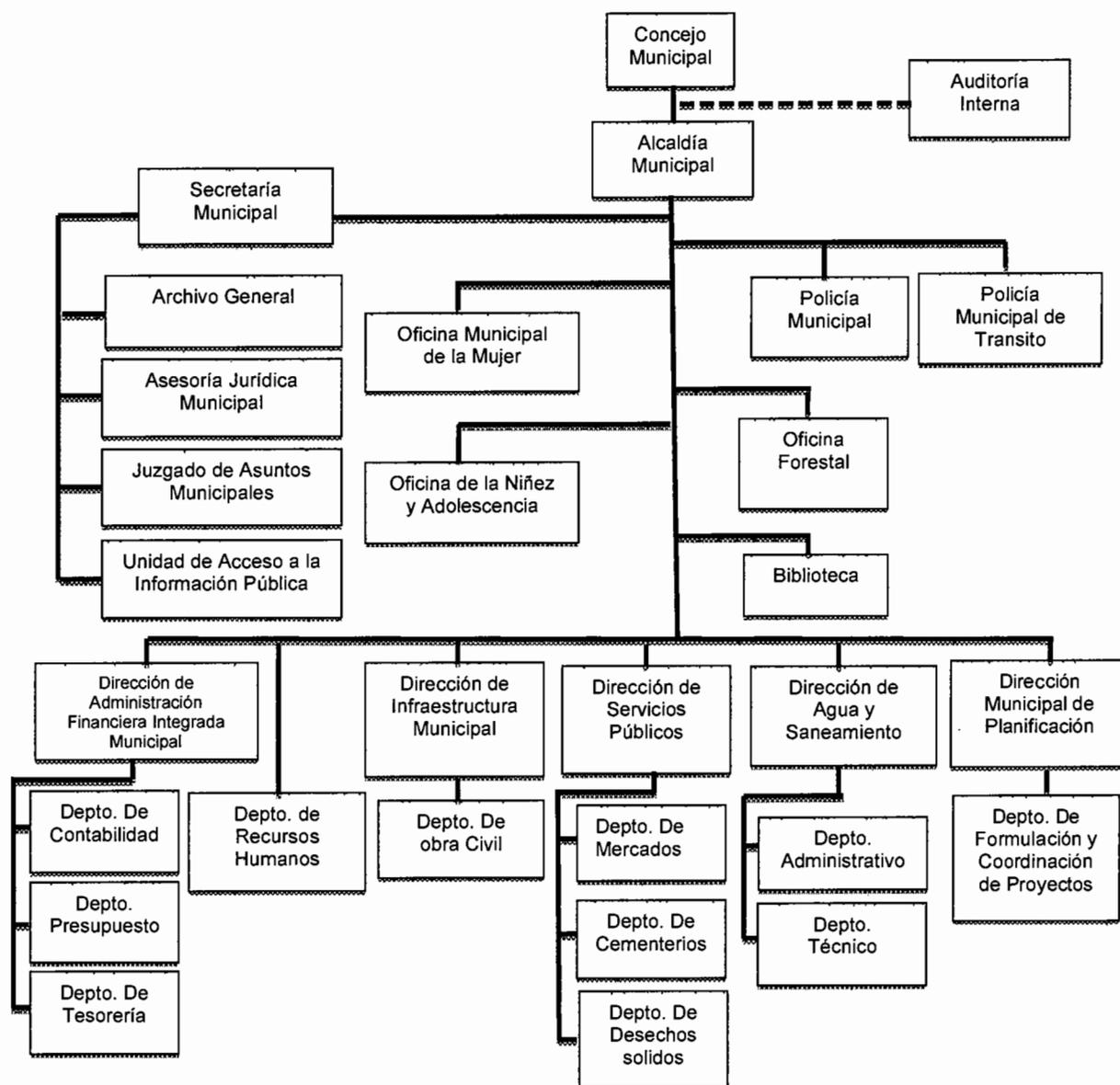
Proceso para ordenar y distribuir las actividades a desarrollar, la autoridad y los recursos, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos planteados en la fase de planificación.

De acuerdo a la entrevista realizada a los jefes de área se determinó que el 60.78% conoce el proceso de organización que existe en la Municipalidad, el 39.22% restante lo desconoce; sin embargo, según los datos recabados por la encuesta hacia los trabajadores manifestó que el 28.09% no tiene claramente definido este proceso y el 71.91% desconoce totalmente la organización que maneja la Municipalidad; esto se debe a que son trabajadores del nivel operativo y los jefes de área a pesar de conocer el proceso no lo comunican a sus subalternos.

La Municipalidad no cuenta con instrumentos administrativos, manuales de normas y procedimientos, los empleados municipales desconocen el Plan Operativo Anual -POA-, Plan de Gobierno Local -PGL-, Plan de Desarrollo Municipal -PDM-; ya que están centralizados en las áreas correspondientes.

Al preguntar a los empleados de la existencia de un organigrama, respondieron de manera afirmativa; no obstante dijeron que dicho instrumento no es visible a los empleados y visitantes; y que se encuentra únicamente en la oficina del Alcalde Municipal. A continuación se muestra la propuesta organizacional.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Organigrama Propuesto**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base al organigrama proporcionado por la municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango, 2013.

De acuerdo al organigrama presentado por la Dirección Municipal de Planificación (estructura vigente), se considera poco funcional derivado que no se encuentra técnicamente elaborado, debido a que como regla general, debe usarse un sólo tipo de figura para simbolizar cada elemento del organigrama y las líneas de conexión no deben terminar con flechas orientadas hacia abajo, porque se rompe con el principio de autoridad-responsabilidad.

La Municipalidad no cuenta con organigramas específicos a cada área de trabajo, solamente con un general pero no definido formalmente, el cual no es público a los empleados de la institución.

Se sugiere que la Secretaría Municipal incluya las oficinas de Archivo General, Asesoría Jurídica Municipal, Juzgado de Asuntos Municipales y Unidad de Acceso a la Información Pública, con el propósito de ejecutar de manera eficiente las actividades que se han encomendado.

En la estructura organizacional propuesta, se establece la Dirección de Servicios Públicos en la cual se incluye al Departamento de Mercados, de Cementerios y de Desechos, para que establezca, amplíe y mejore los servicios a la población.

Se propone la creación del Departamento de Recursos Humanos porque facilita y apoya la organización; asimismo, procura una gestión municipal efectiva con el fin de mejorar los servicios prestados.

Es necesario que los empleados conozcan y comprendan la estructura de su organización para que funcione correctamente; por tal motivo se propone que la misma se encuentre legible y oficialmente a la vista de los empleados municipales.

En cuanto al proceso de integración según la investigación de campo, se logró establecer que la municipalidad de Santa Bárbara, no cuenta con un proceso de reclutamiento y selección de personal, lo que dificulta identificar y contratar el personal idóneo para cubrir los puestos de trabajo. La toma de decisiones para esta actividad está a cargo de la alcaldía municipal y es el alcalde, quien realiza de forma directa la contratación de empleados.

Sin embargo, el 58.48% del personal municipal conoce sus funciones y responsabilidades debido a que al iniciar la relación laboral recibieron las indicaciones correspondientes, el 41.52% restante no tiene pleno conocimiento de las funciones y responsabilidades a su cargo, resultados que pueden ser causa del grado de escolaridad, porque el 71.44% posee una educación a nivel diversificado, 14.28% a nivel universitario y el 14.28% restante han cursado únicamente la primaria.

- **Dirección**

Fase del proceso administrativo que consiste en coordinar las actividades a efecto de alcanzar un objetivo común, mediante la motivación y supervisión del personal en la realización de las actividades.

Según las encuestas realizadas a los empleados de la Municipalidad, 70.83% desconoce el proceso de dirección que existe dentro de las instalaciones, 20.84% tiene conocimiento de este proceso y 8.33% restante no sabe de la existencia de los indicadores de motivación y supervisión; sin embargo, en la entrevista hacia los jefes, manifestó que 30.77% saben de su existencia y 69.23% no sabe de la existencia.

La Municipalidad no cuenta con ningún programa de motivación hacia sus empleados, sin embargo, los entrevistados consideran estar satisfechos con su

puesto de trabajo. Debido a que consideran que el espacio y estado de las herramientas de trabajo que utilizan son los necesarios para desenvolverse en sus actividades diarias.

El 100% de los jefes de área consideran efectiva la comunicación dentro y fuera de los departamentos, sin embargo de acuerdo a las respuestas obtenidas por los trabajadores, el 85.71% evidenció que los canales de comunicación son deficientes, por lo que la escasez de los mismos provoca atraso en las actividades; al momento de presentarse la necesidad de transmitir un mensaje importante el personal tiene que dirigirse a la oficina donde se ubica el receptor. El restante 14.29% respondió que cuando se presentan dificultades de comunicación, se afrontan y superan por medio de reuniones a través del diálogo.

La comunicación entre jefes o supervisores es a través de radios receptores y celulares al momento de ausentarse de la Municipalidad.

- **Control**

Proceso para determinar lo que se lleva a cabo para valorizar lo necesario y aplicar las medidas correctivas de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.

De acuerdo con lo establecido durante la investigación de campo y mediante las entrevistas realizadas, se determinó que actualmente en la Municipalidad manejan controles contables. Referente a los controles administrativos no existe una forma adecuada de evaluar el desempeño de los trabajadores y asegurar que las actividades establecidas se ajusten a las planificadas, para cumplir con los estándares establecidos y medir el desempeño de los empleados.

De acuerdo a las encuestas realizadas al personal, se determinó que el 42.86% conoce claramente el proceso de control que maneja la Municipalidad y el restante 57.14% lo desconoce; sin embargo, en comparación a la entrevista realizada a los supervisores, el 30% lo conoce claramente y 70% no tiene conocimiento de la existencia de un proceso de control establecido dentro de las instalaciones.

Es importante mencionar a los trabajadores municipales, el único proceso de control y supervisión que se les realiza es ejercido por sus superiores.

A través de observación se determinó que los departamentos que están relacionados de manera directa con la atención al público cuentan con espacio físico reducido, lo que provoca que las personas permanezcan afuera de las oficinas, para esperar su turno. Al recorrer las instalaciones durante la investigación de campo, se logró constatar que no existe señalización formal.

Se estableció que la Municipalidad no cuenta con un programa de seguridad ocupacional, los empleados desconocen que hacer en caso de suscitarse alguna emergencia; al momento de presentarse una situación de peligro ellos reaccionan por sentido común, debido a que no reciben capacitación alguna. Sin embargo, según entrevista realizada al jefe de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, sí existe señalización de rutas para evacuar las instalaciones en caso de suscitarse alguna emergencia, pero son pequeños rótulos informales (hojas de papel bond o cartulina).

#### **1.12.1.2 Servicios municipales**

La municipalidad de Santa Bárbara presta dos servicios básicos para la comunidad, los cuales son: canon de agua y derecho piso de plaza para el día de mercado o plaza, el cual se lleva a cabo los días jueves de cada semana.

- **Agua potable**

Actualmente la Municipalidad cancela Q 35.00 mensuales por canon de agua, debido a que el agua no pertenece al Municipio, ellos cuentan con un tanque el cual lo abastecen por medio de pipas, y ésta es bombeada a través de un motor, debido a esto el rubro de mantenimiento está agregado a la cuota mencionada anteriormente.

- **Piso plaza**

Por este derecho se cancela Q 5.00 por metro cuadrado, en los cuales la comunidad alquila los días jueves, que es el día de mercado. Cada uno cuenta con un padrón para realizar su respectivo pago a la Municipalidad en el área de receptoría, parte del departamento de tesorería.

Los anteriores servicios son los que mayor demanda la población en el Municipio, debido a que son considerados los más importantes para el desarrollo de la población.

### **1.12.2 Diagnostico Financiero**

Es el análisis de una organización para evaluar sus movimientos contables y numéricos en sus procesos administrativos y financieros.

#### **1.12.2.1 Presupuesto**

El presupuesto de la municipalidad de Santa Bárbara, muestra los movimientos del 2010 al 2013, donde se detallan los presupuestos asignados y sus ampliaciones.

El encargado del presupuesto es el que contrata, supervisa y registra la aprobación y ejecución del presupuesto anual.

Dentro de la investigación de la información financiera hubo limitación para el año 2009, dado que en tesorería no contaban con la información de los ingresos, egresos, estado de resultados y balance general para su análisis, por lo que se tomó información del 2010 al 2013 con información completa.

- **Formulación Presupuestaria**

El alcalde municipal al momento de formular el presupuesto puede integrar los compromisos que se hubieren acordado en el seno de su Consejo Municipal de Desarrollo, una vez estos proyectos hayan sido aprobados en las instancias previas de la gestión de la inversión pública, de acuerdo a lo que establece el artículo 132 del Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal.

El ente encargado de establecer los mecanismos que aseguren a las organizaciones comunitarias la oportunidad de comunicar y discutir con los órganos municipales, los proyectos que desean incluir en el presupuesto de inversión, así como los gastos de funcionamiento es el Concejo Municipal.

El encargado del presupuesto presenta al alcalde y al consejo municipal la programación de ingresos y egresos en la primera semana de octubre; el cual puede ser sometido a modificaciones. El presupuesto es aprobado antes del 15 de diciembre, se redacta un acta y es presentado al Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- y a la Contraloría General de cuentas.

**Cuadro 30**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010 – 2013**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
<b>Ingresos</b>								
<b>Ingresos Propios</b>	<b>351,881</b>	<b>3</b>	<b>359,007</b>	<b>3</b>	<b>388,851</b>	<b>2</b>	<b>501,878</b>	<b>2</b>
Ingresos tributarios	56,662	1	45,841	0	46,045	0	58,562	0
Ingresos no tributarios	44,463	0	68,933	1	72,936	1	83,100	0
Ventas de bienes y servicios	154,724	1	154,033	1	26,452	0	141,600	1
Ingresos de operación	72,659	1	78,200	1	220,654	1	181,628	1
Rentas de la propiedad	23,373	0	12,000	0	22,764	0	36,989	0
<b>Transferencias</b>	<b>11,020,223</b>	<b>86</b>	<b>11,477,992</b>	<b>90</b>	<b>19,351,354</b>	<b>90</b>	<b>17,698,082</b>	<b>83</b>
Transferencias corrientes	1,634,081	13	1,345,356	11	1,779,771	8	2,008,960	9
Transferencias de capital	9,386,142	73	10,132,636	80	17,571,583	81	15,689,122	74
Disminución de otros act. fin.	429,364	3	444,647	3	865,633	4	2,042,315	10
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>996,468</b>	<b>8</b>	<b>460,834</b>	<b>4</b>	<b>1,000,001</b>	<b>5</b>	<b>1,000,001</b>	<b>5</b>
<b>Total de Ingresos</b>	<b>12,797,937</b>	<b>100</b>	<b>12,742,480</b>	<b>100</b>	<b>21,605,838</b>	<b>100</b>	<b>21,242,275</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>								
<b>Funcionamiento</b>	<b>2,126,909</b>	<b>17</b>	<b>1,793,956</b>	<b>14</b>	<b>2,707,335</b>	<b>13</b>	<b>2,533,691</b>	<b>12</b>
Actividades centrales	2,126,909	17	1,793,956	14	2,707,335	13	2,533,691	12
<b>Inversión</b>	<b>10,278,869</b>	<b>80</b>	<b>10,252,275</b>	<b>80</b>	<b>18,898,503</b>	<b>87</b>	<b>17,605,764</b>	<b>83</b>
Desarrollo urbano y rural	698,160	5	1,508,845	12	12,959,062	60	10,303,885	49
educación	288,770	2	443,100	3	2,288,134	11	4,917,118	23
red vial	5,022,352	39	7,320,508	57	2,730,476	13	1,521,311	7
Gestión de salud y el ambiente	4,269,587	33	979,823	8	920,831	4	863,450	4
<b>Deuda publica</b>	<b>392,159</b>	<b>3</b>	<b>696,248</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,102,820</b>	<b>5</b>
<b>Total de Egresos</b>	<b>12,797,937</b>	<b>100</b>	<b>12,742,480</b>	<b>100</b>	<b>21,605,838</b>	<b>100</b>	<b>21,242,275</b>	<b>100</b>

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

De los ingresos presentados, anteriormente los más representativos de la Municipalidad en los últimos cuatro años, han sido los provenientes de transferencias corrientes y de capital, las primeras han representado un promedio de 10.25% y las segundas han alcanzado el 77%, con lo cual se establece que las mismas han sido emitidas de los distintos fondos nacionales. En dicha situación se puede visualizar que los ingresos ordinarios, provenientes

de tributos, venta de bienes-servicios, y otros ingresos no tributarios, no son representativo para el buen funcionamiento de la misma.

Es importante mencionar que el crecimiento de los ingresos contribuye al desarrollo de proyectos de infraestructura sostenible, así como a solventar deudas contraídas por la Municipalidad.

En la parte de los egresos se puede analizar que los gastos de funcionamiento según el análisis de la ejecución presupuestaria se determina que la Municipalidad no es suficientemente independiente y auto sostenible con la recaudación de sus ingresos propios por lo que depende de las transferencias otorgadas por el Gobierno Central.

- **Ejecución presupuestaria**

La ejecución presupuestaria detalla los gastos que se harán para realizar los proyectos en el Municipio, así como la descripción de los mismos. En ésta se especifica todos los movimientos que se realizan durante el año, es el presupuesto asignado y real con sus respectivos movimientos contables, también es de suma importancia porque de allí se originan las asignaciones de fondos. En el siguiente cuadro se muestra la ejecución presupuestaria del Municipio por cada año y la forma en que fue utilizada.

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Periodo 2010 – 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
<b>Ingresos</b>								
<b>Ingresos Propios</b>	<b>362,701</b>	<b>3</b>	<b>633,115</b>	<b>5</b>	<b>388,780</b>	<b>3</b>	<b>339,920</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	57,232	1	48,560	1	54,831	1	53,568	1
Ingresos no tributarios	42,266	0	67,244	1	88,341	1	23,751	0
Ventas de bienes y servicios	159,282	1	402,886	3	27,186	0	114,495	1
Ingresos de operación	77,316	1	95,268	1	185,649	1	148,106	1
Rentas de la propiedad	26,606	0	19,157	0	32,774	0	0	0
<b>Transferencias</b>	<b>10,160,494</b>	<b>88</b>	<b>10,926,626</b>	<b>95</b>	<b>11,188,301</b>	<b>89</b>	<b>10,315,287</b>	<b>97</b>
Transferencias corrientes	1,499,381	13	1,468,320	13	1,685,595	13	1,395,081	13
Transferencias de capital	8,661,114	75	9,458,306	82	9,502,706	76	8,920,206	84
Disminución de otros act. fin.	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Endeudamiento público interno</b>	<b>996,468</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,000,000</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total de Ingresos</b>	<b>11,519,664</b>	<b>100</b>	<b>11,559,742</b>	<b>100</b>	<b>12,577,081</b>	<b>100</b>	<b>10,655,207</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>								
<b>Funcionamiento</b>	<b>1,791,886</b>	<b>17</b>	<b>1,637,120</b>	<b>14</b>	<b>2,490,863</b>	<b>24</b>	<b>1,772,931</b>	<b>17</b>
Actividades centrales	1,791,886	17	1,637,120	14	2,490,863	24	1,772,931	17
<b>Inversión</b>	<b>8,551,907</b>	<b>80</b>	<b>9,551,134</b>	<b>80</b>	<b>7,936,220</b>	<b>76</b>	<b>7,877,288</b>	<b>77</b>
Desarrollo urbano y rural	538,160	5	1,105,645	9	2,783,260	27	5,483,345	54
educación	265,212	2	425,332	4	1,766,616	17	666,528	7
red vial	4,136,135	39	7,080,919	60	2,571,985	25	1,093,043	11
Gestión de salud y el ambiente	3,612,400	34	939,239	8	814,359	8	634,372	6
<b>Deuda publica</b>	<b>388,158</b>	<b>4</b>	<b>696,248</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>560,554</b>	<b>5</b>
<b>Total de Egresos</b>	<b>10,731,950</b>	<b>100</b>	<b>11,884,502</b>	<b>100</b>	<b>10,427,083</b>	<b>100</b>	<b>10,210,774</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de octubre del 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 Santa Bárbara, e información presupuestaria de ingresos y egresos vigentes publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Como se visualiza en el cuadro que antecede en el presupuesto de ingresos, la parte más representativa, son las transferencias de capital, las cuales se han mantenido estables durante los últimos cuatro años, éstas son asignadas y aprobadas por el Ministerio de Finanzas Públicas para cubrir los proyectos necesarios tales como; mejoramiento de las instalaciones de la Municipalidad,

mejor servicio de agua potable para la comunidad, mantenimiento de las carreteras, construcción de centros educativos, entre otros.

Parte del endeudamiento público que se observa en el 2010 por valor de Q 996,468.00 es para realizar pagos de obligaciones contraídas en años anteriores; y en el 2012 se efectuó un préstamo al Instituto Nacional de Fomento Municipal -INFOM- por el valor de Q 1,000,000.00, con amortizaciones mensuales a una tasa de interés del 12% por un período de doce meses, dicho apalancamiento financiero es utilizado para la construcción del mercado municipal.

Se presenta el movimiento de egresos de la Municipalidad en los últimos cuatro años. Gastos que se han efectuado con la finalidad de mantener en funcionamiento a dicha institución, así como también contribuir al desarrollo económico y social de la población.

Cada uno de ellos se analizará por cuenta, cantidad y porcentaje con el objeto de verificar el comportamiento que se obtuvo por período asignado y éstos son establecidos por el Ministerio de Finanzas Públicas y trasladado cada año.

Muestra que hubo mayor gasto público en las actividades de salud y ambiente en el 2010 por la cantidad de Q 3,612,400.00 seguido del gasto público en las actividades de salud y ambiente en el 2010 debido a que no existían instalaciones para las escuelas de los centros poblados y se invirtió para el desarrollo en la educación, mobiliario y equipo. En el presupuesto ejecutado a la red vial representa un alto porcentaje 39% para el 2010, 60% para el 2011, 25% para el 2012, 11% para el 2013, estos gastos fueron significativos para la construcción y mejoras de las carreteras para el acceso a los centro poblados.

Según los datos recabados al 31 de octubre del 2013, se analizó que la deuda pública se mantiene debido a que la Municipalidad contrae anualmente deuda por falta de ingresos, y estos son utilizados para completar los gastos para el funcionamiento de la Municipalidad. Dichos gastos son por funcionalidad de la misma, como honorarios, servicios, etc.

#### **1.12.2.2 Contabilidad integrada**

El Sistema de Contabilidad Integrada para Gobiernos Locales -SICOIN GL- sirve para llevar a cabo las operaciones contables, presupuestos, ingresos y egresos de la municipalidad de Santa Bárbara, y con este llevan los controles pertinentes para su buen funcionamiento financiero.

- **Estados financieros**

Son los documentos que presentan la situación financiera de una entidad gubernamental, para ver dichos movimientos en un período determinado.

- **Estado de resultados**

Es el movimiento que refleja la Municipalidad sobre sus ingresos y egresos para determinar un resultado positivo o negativo en el año.

A continuación se presenta el estado de resultados de la municipalidad de Santa Bárbara de los años 2010 al 31 de octubre del 2013.

**Cuadro 32**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2010 – 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
<b>Ingresos</b>								
Ingresos tributarios	57,232	3	48,560	2	54,831	3	53,568	3
Ingresos no tributarios	42,266	2	67,244	3	88,341	4	23,751	1
Venta de bienes y servicios	236,598	13	498,154	24	212,834	10	262,601	15
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	26,606	1	19,157	1	32,774	2	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	1,499,381	81	1,468,320	70	1,685,595	81	1,395,081	80
<b>Total Ingresos</b>	<b>1,862,082</b>	<b>100</b>	<b>2,101,436</b>	<b>100</b>	<b>2,074,375</b>	<b>100</b>	<b>1,735,001</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>								
Gastos de consumo	1,773,875	95	1,608,078	77	5,466,402	264	2,747,086	158
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	109,608	6	73,530	3	120,500	6	59,554	3
Transferencias corrientes otorgadas	43,000	2	92,000	4	103,000	5	0	0
Transferencias de capital	297,507	16	57,552	3	70,000	3	72,333	4
<b>Total de gastos</b>	<b>2,223,990</b>	<b>119</b>	<b>1,831,160</b>	<b>87</b>	<b>5,759,902</b>	<b>278</b>	<b>2,878,974</b>	<b>166</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>-361,908</b>	<b>-19</b>	<b>270,276</b>	<b>13</b>	<b>-3,685,527</b>	<b>-178</b>	<b>-1,143,973</b>	<b>-66</b>

Fuente: elaboración propia con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango, 2013. \*Corte al 31 de octubre del 2013

De acuerdo al estado de resultados, las erogaciones para la producción de bienes y servicios públicos destinados a las diversas comunidades del Municipio han sido mayores que los ingresos en tres de los cuatro años analizados, por tal motivo la Municipalidad, no ha alcanzado las metas programadas, situación que repercute directamente en el incumplimiento de los programas de desarrollo y crecimiento.

Los gastos más representativos son los gastos de consumo, mientras que los ingresos de mayor cantidad son los provenientes de las transferencias corrientes del Gobierno Central, mismas que no han sido suficientes para solventar las obligaciones contraídas por de la Municipalidad y por tal motivo se ha obtenido déficit en la ejecución de sus labores durante un año calendario.

- **Balance general**

Presenta la situación financiera de una entidad gubernamental, muestra sus activos y pasivos, en este se visualiza el rendimiento de la misma en un período determinado. Es un instrumento importante para los planes del Municipio puesto que por medio de él se conoce la solvencia financiera y proporciona información respecto de si la Municipalidad puede continuar ofreciendo servicios públicos y a su vez pueda cumplir con las obligaciones de deuda adquirida e invertir en nuevos proyectos.

A continuación se presenta el balance general de los años 2010 al 2013 de la Municipalidad de Santa Bárbara en el cual se denotan las variaciones existentes en las cuentas de activos y pasivos durante los últimos años.

**Cuadro 33**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Balance de Situación General**  
**Período 2010 – 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
<b>Activo</b>								
<b>Corriente</b>	<b>1,230,701</b>	<b>3</b>	<b>906,267</b>	<b>2</b>	<b>3,105,971</b>	<b>6</b>	<b>3,503,651</b>	<b>6</b>
Disponible	666,724	1	786,935	2	1,165,471	2	1,721,661	3
Exigible	563,977	1	119,332	0	1,940,500	3	1,781,990	3
<b>No corriente</b>	<b>46,198,725</b>	<b>97</b>	<b>47,897,870</b>	<b>98</b>	<b>52,565,050</b>	<b>94</b>	<b>59,395,850</b>	<b>94</b>
Propiedad planta y equipo	38,500,995	81	46,225,150	95	50,863,243	91	56,451,440	90
Intangible	7,697,730	16	1,672,719	3	1,701,808	3	2,944,410	5
<b>Total de activo</b>	<b>47,429,426</b>	<b>100</b>	<b>48,804,136</b>	<b>100</b>	<b>55,671,021</b>	<b>100</b>	<b>62,899,502</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>								
<b>Corriente</b>	<b>13,622</b>	<b>0</b>	<b>13,950</b>	<b>0</b>	<b>63,655</b>	<b>0</b>	<b>-484,097</b>	<b>0</b>
Cuentas a pagar a corto plazo	13,622	0	13,950	0	63,655	0	16,903	0
Deuda pública a corto plazo	0	0	0	0	0	0	-501,000	-1
<b>No Corriente</b>	<b>656,468</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,000,000</b>	<b>2</b>	<b>1,000,000</b>	<b>2</b>
deuda pública a largo plazo	656,468	1	0	0	1,000,000	2	1,000,000	2
<b>Total pasivo</b>	<b>670,091</b>	<b>1</b>	<b>13,950</b>	<b>0</b>	<b>1,063,655</b>	<b>2</b>	<b>515,903</b>	<b>1</b>
<b>Patrimonio municipal</b>								
Transferencias y contribuciones de capital	41,781,347	88	51,239,652	105	60,742,358	109	69,662,565	113
Resultado del ejercicio	-361,908	-1	270,276	1	-3,685,527	-7	-1,143,973	-2
Resultados acumulados de ejercicio anterior	5,339,896	11	-2,719,742	-6	-2,449,466	-4	-6,134,993	-10
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>46,759,335</b>	<b>99</b>	<b>48,790,187</b>	<b>100</b>	<b>54,607,365</b>	<b>98</b>	<b>62,383,598</b>	<b>99</b>
<b>Total de pasivo y patrimonio</b>	<b>47,429,426</b>	<b>100</b>	<b>48,804,136</b>	<b>100</b>	<b>55,671,021</b>	<b>100</b>	<b>62,899,502</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de octubre del 2013

Fuente: elaboración propia con base a los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango, 2013.

Existe un incremento en los activos corrientes y no corrientes en los años analizados, mismo que obedece a la adquisición de mobiliario e inversiones para los proyectos municipales. Cabe mencionar que dentro de estos activos se encuentran contenidos los terrenos, construcciones en proceso, mobiliario y equipo. En la parte de pasivos se observa una ampliación en los años 2012 y 2013 por un préstamo realizado por valor de Q 1,000.000.00 para la construcción del mercado municipal.

En el patrimonio neto consta de las contribuciones de capital recibidas del gobierno central, son registradas como capital y no como un ingreso en el sistema de SICOIN GL, situación que provoca déficit al momento de hacer presentación de dichos cobros.

La flexibilidad de los ingresos y los gastos son un aspecto a tomar en cuenta en la toma de decisiones por parte de las autoridades municipales y la habilidad que se tiene para enfrentar aspectos inesperados que influyen en el equilibrio financiero, dicha situación se ve reflejada en la capacidad de austeridad del gasto público y un óptimo uso de los recursos obtenidos.

#### **1.12.2.3 Tesorería**

Es el departamento encargado de realizar las operaciones de ingresos y egresos de la municipalidad de Santa Bárbara, en donde se registran los impuestos, arbitrios, tasas del Municipio, así como las respectivas erogaciones.

#### **1.12.2.4 Préstamos y donaciones**

Son los préstamos otorgados a la Municipalidad por alguna inversión futura a realizar para el beneficio de la comunidad y obligaciones contraídas a favor de un tercero.

A continuación se presenta el cuadro de préstamos y donaciones donde se analiza los pagos a capital e intereses en los años incurridos.

**Cuadro 34**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Préstamo**  
**Período 2010 – 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	2010	2011	2012	2013
<b>Ingresos</b>	<b>996,468</b>	-	<b>1,000,000</b>	-
<b>Endeudamiento público interno</b>				
Prestamos	996,468	-	1,000,000	-
<b>Egresos</b>	<b>388,158</b>	<b>696,248</b>	-	<b>560,554</b>
<b>Partidas no asignables a programas</b>				
<b>Pago de préstamo para proyectos varios</b>				
intereses por préstamo	48,158	39,780		59,554
Amortización de préstamo	340,000	656,468		501,000

**\*Corte al 31 de octubre del 2013**

Fuente: elaboración propia con base a los Balances Generales de los años 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la municipalidad de Santa Bárbara, Huehuetenango, 2013.

Dentro la integración de los préstamos otorgados a la Municipalidad se encuentra un crédito por la cantidad de Q 1,000,000.00 para invertir en la construcción del mercado municipal en el año 2012, el cual aún se encuentra en construcción, los fondos son provenientes del Instituto de Fomento Municipal - INFOM-, dicho crédito se efectuó para pagarse en un período de doce meses a una tasa de intereses anual del 12%.

### 1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el flujo comercial a nivel local de producción agrícola y artesanal del mercado de bienes y servicios en el Municipio, también la mano de obra que presta a diferentes centros poblados con la finalidad de satisfacer las diferentes necesidades de los habitantes del municipio de Santa Bárbara.

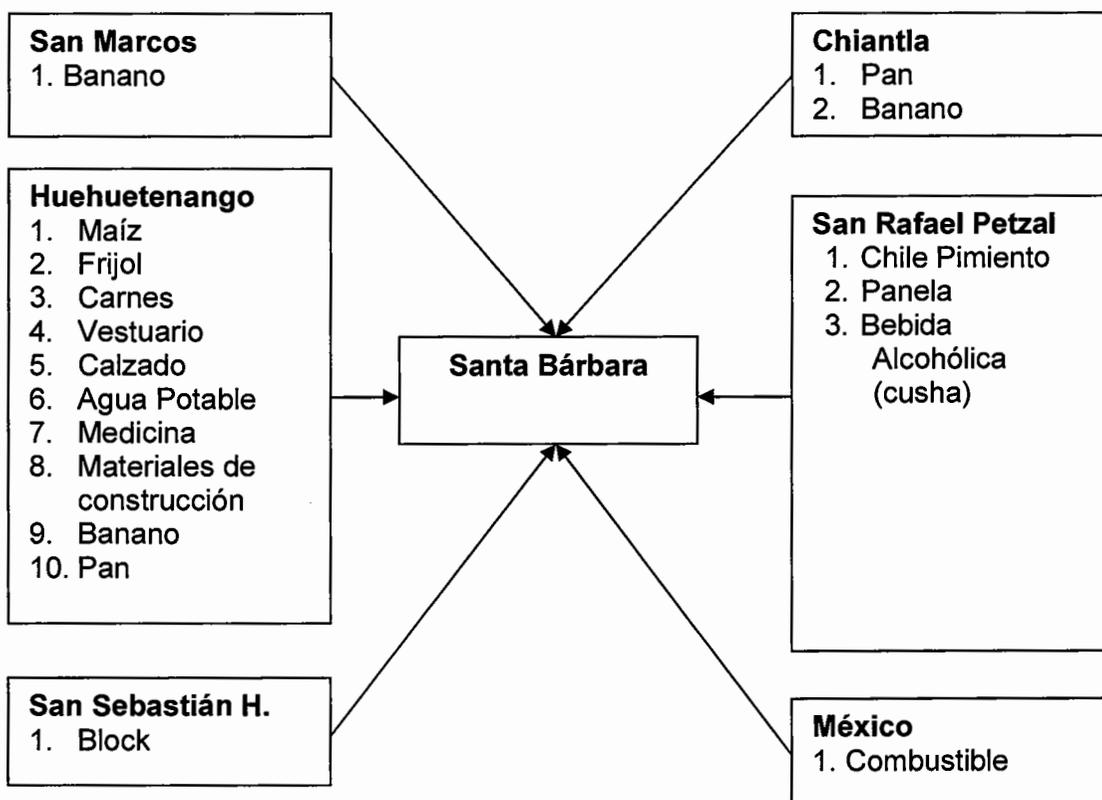
### 1.13.1 Flujo comercial

Es el ingreso y egreso de comercialización dentro del Municipio, de forma local y departamental, en donde se da la compra y venta de productos para ser exportados o importados.

#### 1.13.1.1 Principales productos que importa el municipio

Los productos que son importados a Santa Bárbara, son determinados por las necesidades según el consumo diario de cada familia. En la gráfica siguiente se detallan los principales productos que se importan al Municipio por sector.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Importaciones**  
**Año: 2013**



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

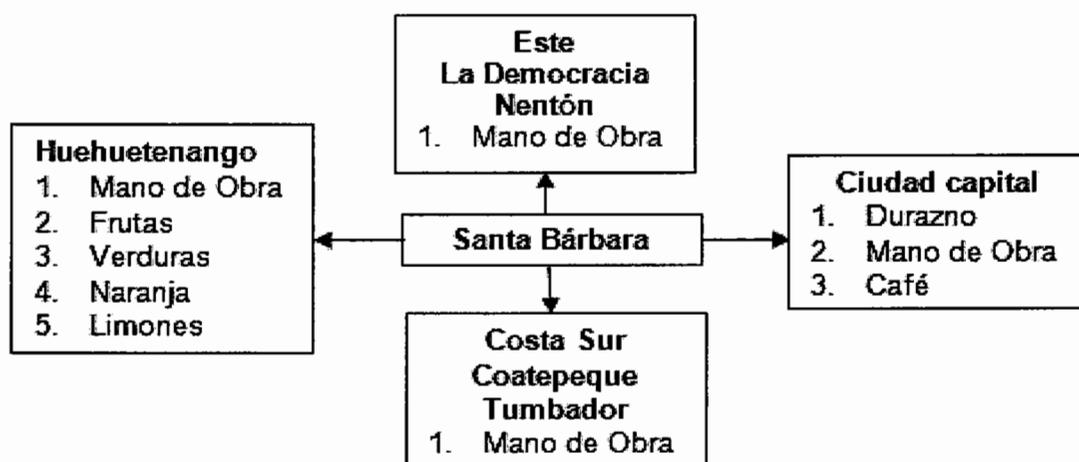
La mayoría de los productos importados hacia el Municipio son los que no se procesan o fabrican dentro del mismo, o se realizan en cantidades mínimas y que son necesarios. En los días de mercado de cada semana, la población tiene acceso a estos productos, principalmente para complementar su canasta básica.

### 1.13.1.2 Principales productos que exporta el municipio

Son los productos que más se cosechan en Santa Bárbara y que se envían fuera del Municipio.

En la siguiente gráfica se proporciona información detallada de los principales productos que se exportan del Municipio y sus destinos.

**Gráfica 5**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Exportaciones**  
**Año: 2013**



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

De acuerdo a la gráfica anterior, la economía del Municipio está basada en actividades agrícolas, cabe señalar que la mayor parte de la producción es de autoconsumo. En los días de mercado venden el sobrante de frijol y maíz. Derivado a la falta de producción de algunos bienes o servicios dentro del de la

jurisdicción de Santa Bárbara, es necesario que sean importados de otros lugares, principalmente de la cabecera departamental, ya que éstos son de necesidad básica para la supervivencia.

### **1.13.2 Flujo financiero**

Comprende los ingresos que percibe el Municipio, provenientes de instituciones del interior o del exterior del país, como las remesas.

- **Remesas familiares**

“Las remesas recibidas en el año 2008 fueron de \$ 1,133,157 de lo que el promedio anual recibido por familia fue de \$ 2,913, de lo que el número de hogares que recibieron remesas son 389 representando un 15%”<sup>1</sup>.

En relación a los flujos migratorios indica que la población migrante hacia Estados Unidos representa el 20.40% de la población total del Municipio. La estimación de la población migrante fue de 3,607 personas, de la población total de 17,681, Según los resultados obtenidos a través de las encuestas, se determinó que la mayoría de las familias encuestadas no perciben remesas, sin embargo cuatro familias reciben un promedio de \$ 550 mensuales.

## **1.14 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

En el municipio de Santa Bárbara del departamento de Huehuetenango, existen cuatro actividades productivas; de las cuales la pecuaria es la más importante, seguida de la agrícola, artesanal y por último los comercios y servicios. A continuación se muestra la generación de empleo por actividad, el valor de producción obtenida de acuerdo a la muestra; así como su porcentaje de participación en la economía del Municipio.

---

<sup>1</sup> SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de desarrollo Santa Bárbara Huehuetenango 2011-2025. Guatemala. 49 p.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2013**

<b>Actividades</b>	<b>Jornales</b>	<b>Generación de empleo</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Quetzales</b>	<b>%</b>
Agrícola	176,712	7,363	75.91	799,708	37.13
Pecuaria	972	972	10.02	990,550	47.12
Artesanal		12	0.12	339,250	15.75
Comercios y servicios		1,353	13.95		
<b>Total</b>		<b>9,676</b>	<b>100.00</b>	<b>2,129,508</b>	<b>100.00</b>

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

Se determinó que en el Municipio la actividad pecuaria es la actividad productiva más relevante, refleja el porcentaje más alto de participación. El sector agrícola ocupa el segundo lugar con una aportación porcentual del 37.13 del valor de la producción; seguido lo artesanal y por último comercios y servicios; en los jornales generados por la actividad pecuaria es la misma que la generación de empleo, debido a que una persona es capaz de realizar el trabajo diario de cuidado de los animales.

En el año 2013 el sector agrícola no logró la producción esperada debido a una lluvia de granizo que afectó al Municipio, dañó las cosechas de los agricultores. La generación de empleo más significativa la presenta la actividad agrícola y el sector comercios y servicios; la actividad pecuaria y artesanal no presentan participación significativa, ya que se necesita menos mano de obra para dichas actividades.

#### **1.14.1 Actividad agrícola**

De acuerdo a la muestra establecida, la actividad agrícola representa el 37% de producción en el Municipio; la mayoría es destinada para autoconsumo, así mismo es la principal fuente de ingresos familiares; sin embargo ésta es deficiente; ya que no logra cubrir las necesidades de la población dedicada a

esta actividad; debido a que no se cuenta con asistencia técnica y por la falta de agua en las comunidades la cosecha se da una vez al año.

En el siguiente cuadro se detallan los productos, que según la muestra obtenida, son los de mayor valor de producción; así mismo presenta la sumatoria de los cultivos de menor producción en el Municipio.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Agrícola**  
**Año: 2013**

Producto	Volumen de producción	Unidad de medida	Extensión cultivada en manzanas	Monto en Quetzales	Jornales	Generación de Empleo	%
Maíz blanco	2,530.50	Quintal	114.50	404,880	72,000	3,000	41
Café	627	Quintal	32.56	188,100	57,600	2,400	33
Frijol	203	Quintal	13.63	91,373	14,616	609	8
Durazno	1,365	Ciento	17.03	54,600	16,080	670	9
Maíz amarillo	396	Quintal	14.81	51,480	9,216	384	5
Otros	78.50		4.10	9,275	7,200	300	4
<b>Total</b>				<b>799,708</b>	<b>176,712</b>	<b>7,363</b>	<b>100</b>

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

La mano de obra utilizada es principalmente familiar con tecnología de nivel I, las herramientas son manuales, el sistema de riego que utilizan es el natural en la temporada de lluvia para los cultivos y no cuentan con financiamiento externo, debido a la falta de garantía.

El cultivo de maíz se comercializa en 5%, el frijol es comercializado en un 6% y la diferencia se destina al autoconsumo. El café se comercializa por medio de intermediarios que compran el producto a los agricultores para luego trasladarlo a la cabecera para su venta; la cosecha de durazno se vende en la plaza del Municipio y en el mercado de la cabecera departamental, aunque también se consume a nivel familiar.

### 1.14.2 Actividad pecuaria

La primera actividad productiva de mayor relevancia en el Municipio es la pecuaria; la cual representa el 47% de los ingresos al municipio. Las fincas encontradas son microfincas y subfamiliares las cuales cuentan con mano de obra familiar; los procesos de mantenimiento de ganado son manuales, con tecnología tradicional.

A continuación se presenta un cuadro con el resumen de las actividades pecuarias, con su respectiva generación de empleo y el porcentaje que ésta representa por producto pecuario.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de la Actividad Pecuaria**  
**Año: 2013**

Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Valor de la Producción	Jornales	Generación de Empleo	%
Bovino	65	Cabeza	154	488,100.00	65	65	7
Aviar	767	Cabeza	3,530	355,900.00	767	767	79
Porcino	90	Cabeza	125	87,500.00	90	90	9
Otros	50	Cabeza	241	59,050.00	50	50	5
<b>Total</b>	<b>972</b>		<b>4,050</b>	<b>990,550.00</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>100</b>

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

El ganado encontrado en el Municipio es en orden de relevancia bovino, aviar, porcino, caprino y lanar. El ganado aviar es comercializado en menor escala, en casos de necesidad de las personas; la manera de comercialización no es técnica; no cuentan con conocimientos para determinar los costos del ganado; por lo que los precios del mismo son establecidos según la competencia.

Las especies pecuarias son un complemento importante del sistema de producción, ya que consumen los rastrojos de los cultivos y aportan estiércol para la producción de abonos orgánicos que mejoran la fertilidad y calidad de los suelos.

En la generación de empleo es el ganado aviar el que representa un 79%, y seguido el ganado bovino; los cuales son mano de obra familiar y utilizan métodos rudimentarios para el cuidado y alimentación de los mismos.

### 1.14.3 Actividad artesanal

Se encuentran pequeñas microempresas integradas por un sólo propietario y en otras ocasiones con dos o tres ayudantes normalmente del mismo núcleo familiar.

A continuación se presenta cuadro con la producción artesanal para el año 2013 en el Municipio.

**Cuadro 38**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Anual Sector Artesanal y Generación de Empleo**  
**Año: 2013**

Actividad Productiva	Producción en Unidades	Valor Promedio Quetzales	Producción Total Quetzales	% por Actividad	Cantidad	Empleo que Genera	Registrado Legalmente
Carpintería	300	661	198,250	58	6	7	1
Tejidos Típicos	126	376	47,400	14	3	3	0
Herrería	120	780	93,600	28	2	2	0
<b>Total</b>	<b>546</b>	<b>1,817</b>	<b>339,250</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>1</b>

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

La principal actividad artesanal en el Municipio es la carpintería, la cual es realizada con herramientas manuales, con tecnología tradicional y sin capacitación especializada, se determinó que son conocimientos transmitidos de padres a hijos.

Según la muestra realizada se determinó que también se elaboran tejidos como güipiles y cortes; se encontró también que hay personas que se dedican a la herrería; se localizaron 6 carpinterías, 3 tejidos y 2 herrerías; en las tres actividades es bajo pedido, realizado de forma directa; tanto la carpintería,

tejidos y herrería solicitan un anticipo para iniciar el trabajo solicitado y al terminar lo entregan directamente al consumidor final.

Entre los materiales que utilizan se encuentra la madera, clavos, lija, pintura, barniz; entre otros, esto en el caso de la carpintería; en la herrería se utiliza hierro, tubos y láminas; para los tejidos predomina el hilo y una variedad de herramientas necesarias para la elaboración de los mismos.

A través del estudio se determinó que existe un programa de parte de Visión Mundial en el que enseñan a las personas a elaborar pan; con la intención de que éstos al terminar el curso se dediquen a dicha actividad, lo cual no ha sucedido debido a que la gente no cuenta con los recursos necesarios para emprender su propio negocio de panadería y tampoco existe algún programa de financiamiento, lo que dificulta la obtención de créditos debido a la falta de garantía.

#### **1.14.4 Comercios y servicios**

Se presenta el sector terciario, el cual es un sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. Se conoce como comercio a la actividad de compra - venta que se realiza entre dos o más personas; y servicios es un conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de la gente.

Se pudo determinar que existen pequeños comercios establecidos en el Municipio, los que ayudan al ingreso económico en las familias, la mayoría se encuentran en el casco urbano y una mínima parte se localiza en los distintos centros poblados.

No existe variedad de comercios y servicios, se observaron distintas tiendas de artículos de primera necesidad, una clínica dental, ventas de comida en carretas; así mismo algunos comedores en los alrededores, servicio de internet, de fotocopias, farmacias y servicio de transporte en microbuses y pick up.

**Cuadro 39**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades de Comercios y Servicios**  
**Año: 2013**

Descripción	Cantidad de Establecimientos	Generación de empleo	%
Comercios	204	212	15.67
Servicios	1,113	1,141	84.33
<b>Total</b>	<b>1,317</b>	<b>1,353</b>	<b>100.00</b>

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

Según el cuadro anterior en las actividades de comercios y servicios; la más significativa en la generación de empleo es la prestación de servicios, que representa el 84.33 de las actividades.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Es la principal actividad de cualquier sistema económico que está organizado precisamente para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades humanas.

En el municipio de Santa Bárbara una de las actividades productivas es la agricultura; la misma genera el 75.91% de fuentes de empleo temporal del total de la economía del Municipio. Los productos de mayor cultivo son el maíz blanco, café, frijol y el durazno; productos destinados en su mayoría al autoconsumo; con excepción del café y el durazno, que son utilizados para la venta.

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

En el Municipio se determinaron dos tipos de fincas productivas, las primeras son las microfincas; que son estratos productivos con una extensión menor a una manzana y las fincas subfamiliares; las cuales son unidades productivas que cuentan con una extensión territorial de una a menos de diez manzanas. En las microfincas se cultiva maíz en sus tres clases (blanco, amarillo y negro), café, frijol, durazno, tomate, manzana, chilacayote y limón; mientras que en las subfamiliares se cultiva café, maíz blanco y frijol.

En las microfincas el cultivo predominante es el maíz blanco, que es un cultivo temporal y representa el 63% del total de la extensión en manzanas; en las fincas subfamiliares el cultivo de mayor producción es el café, mismo que es un cultivo permanente y que ocupa el 54% del total de la extensión en manzanas.

La actividad agrícola aporta la cantidad de 8,110 jornales a la generación de empleo; que para las microfincas representan un 62% y para las subfamiliares el 38% restante.

### 2.1.1 Niveles tecnológicos

Se define como la aplicación de un conjunto de conocimientos y habilidades con un claro objetivo; crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer necesidades. En la producción agrícola la tecnología es utilizada para optimizar recursos y aumentar la producción, así como para mejorar el cuidado de los suelos.

**Tabla 18**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**

Producto	Descripción por Tamaño de Finca	Niveles Tecnológicos
Café	<b>Microfincas:</b> No utilizan técnicas de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el riego es en época lluviosa, no reciben asistencia técnica, poco acceso a créditos. Utilizan mano de obra asalariada y familiar.	Nivel II Baja tecnología
	<b>Subfamiliares:</b> Aplican agroquímicos, no utilizan técnicas de preservación de suelos, poca asistencia técnica, el sistema de riego es de agua de lluvia y tienen poco acceso a créditos, utilizan mano de obra asalariada y familiar.	Nivel II Baja tecnología
Maíz	<b>Microfincas:</b> Utilizan semillas de cosechas anteriores, el sistema de riego es de agua de invierno, aplican agroquímicos en alguna proporción, no reciben ningún tipo de asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, utilizan mano de obra familiar.	Nivel I Tecnología tradicional
	<b>Subfamiliares:</b> No utilizan técnicas de conservación de suelos, aplican agroquímicos, sistema de riego de agua de lluvia, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a crédito y utilizan mano de obra familiar.	Nivel I Tecnología tradicional
Frijol	<b>Microfincas:</b> No utilizan técnicas de preservación del suelo, aplican agroquímicos, el sistema de riego es de agua de lluvia, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a créditos, utilizan semilla de cosechas anteriores y utilizan mano de obra familiar.	Nivel I Tecnología tradicional

Continúa página siguiente...

Continuación Tabla 18...

Producto	Descripción por Tamaño de Finca	Niveles Tecnológicos
Frijol	<b>Subfamiliares:</b> No tienen acceso a crédito, no reciben asistencia técnica, no utilizan técnicas de preservación de suelos, el sistema de riego es agua de lluvia y utilizan mano de obra familiar.	Nivel I Tecnología tradicional
Durazno	<b>Microfincas:</b> utilizan semilla mejorada, se utilizan agroquímicos, el sistema de riego es de agua de invierno, reciben poca asistencia técnica, no tienen acceso a crédito y utilizan mano de obra familiar.	Nivel I Tecnología tradicional

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

De acuerdo a la tabla anterior se puede determinar que tanto el maíz como el frijol y el durazno en las microfincas presentan un nivel de tecnología tradicional; los demás cultivos que se dan en dichas fincas, como el maíz amarillo y negro; tomate, manzana, chilacayote y limón, también presentan un nivel tecnológico I.

En las fincas subfamiliares se cultiva el café que es catalogado en un nivel tecnológico II con baja tecnología; y el maíz que es cosechado en un nivel de tecnología tradicional.

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

En el Municipio la superficie utilizada representa la cantidad de fincas que se dedican a una misma actividad productiva, permite cuantificar el volumen y valor de la producción del sector productivo agrícola, constituido en estratos de fincas, que son, microfincas y fincas subfamiliares.

De acuerdo al resultado del trabajo de campo se estableció una superficie cultivada de 196.29 manzanas, de las cuales 103.49 manzanas pertenecen al cultivo de maíz, 60.71 manzanas al cultivo de café; el durazno 17.03 manzanas,

el frijol 13.63 y el resto 18.91 manzanas, es utilizado para el cultivo de maíz amarillo y negro, tomate, manzana, chilacayote y limón.

**Cuadro 40**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y**  
**Cultivos**  
**Año: 2013**

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Extensión MZ	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Quetzales	Valor Quetzales	Nivel Tecnológico
<b>Microfincas</b>	<b>469</b>	<b>155.99</b>		<b>4509.55</b>			<b>619,628</b>	
Maíz blanco	296	97.68	Quintal	2305	23.60	160.00	368,800	Nivel I
Café	30	10.92	Quintal	192	17.58	300.00	57,600	Nivel II
Frijol	53	11.45	Quintal	173.05	15.11	450.00	77,873	Nivel I
Durazno	22	17.03	Ciento	1365	80.15	40.00	54,600	Nivel I
Maíz amarillo	49	14.81	Quintal	396	26.74	130.00	51,480	Nivel I
Maíz negro	13	2.27	Quintal	43	18.95	180.00	7,740	Nivel I
Tomate	1	0.06	Canasto	4	66.67	262.50	1,050	Nivel I
Manzana	1	0.31	Canasto	1	3.22	250.00	250	Nivel I
Chilacayote	2	0.31	Unidad	25	80.65	5.00	125	Nivel I
Limón	4	1.15	Ciento	5.50	4.78	20.00	110	Nivel I
<b>Subfamiliares</b>	<b>22</b>	<b>40.30</b>		<b>690.50</b>			<b>180,080</b>	
Café	10	21.65	Quintal	435	20.09	300.00	130,500	Nivel II
Maíz blanco	11	16.47	Quintal	225.50	13.69	160.00	36,080	Nivel I
Frijol	1	2.18	Quintal	30	13.76	450.00	13,500	Nivel I
<b>Totales</b>	<b>491</b>	<b>196.29</b>		<b>5200.05</b>			<b>799,708</b>	

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

Con base en la información anterior se determinó que el producto predominante en la producción agrícola de las microfincas es el maíz blanco, por su importancia en la alimentación de la población es utilizado principalmente para el autoconsumo, seguidamente se encuentra el café, el frijol y el durazno. Para las fincas subfamiliares el producto de mayor importancia es el café por la rentabilidad que genera para la economía del municipio de Santa Bárbara, debido a que es comercializado en un 90% del total de la producción.

En el Municipio parte de la población se dedica a la cosecha de cultivos considerados como secundarios, llamados así por el volumen y valor de la producción que representan; en el cuadro anterior se puede observar que esos

productos son el maíz amarillo y negro, el tomate, la manzana, el chilacayote y el limón, estos ocupan en total 18.91 manzanas, siendo el maíz amarillo el que posee el 70% de estas manzanas. En lo que aportan económicamente al Municipio se encuentra el maíz amarillo con un 85%, el maíz negro un 13% y el otro 2% se encuentra distribuido entre el tomate, la manzana, el chilacayote y el limón.

- **Café**

Según el manual del caficultor indica que la temperatura media para un mejor cultivo de café es de 17 a 23 grados centígrados, por lo que según esta temperatura el área del municipio de Santa Bárbara es adecuada para dicho cultivo; haciendo la salvedad que no todas las aldeas y caseríos son aptos para el mismo.

- ✓ **Proceso productivo del café**

El cultivo del café se encuentra difundido en varias partes del departamento de Huehuetenango y el municipio de Santa Bárbara no es la excepción, es por ello que se determina el siguiente proceso del cultivo del café.

Se inicia con la preparación del suelo que consiste en picar la tierra para que la semilla penetre y se nutra, luego se siembra colocando cada planta en el ahoyado. La fertilización es el siguiente paso que consiste en aplicar fertilizantes a la planta; seguido se aplican preparados químicos para eliminar insectos y controlar plagas.

Posteriormente se realiza la limpia, que es la eliminación de hierbas que perjudiquen a la planta. Por último la cosecha; se da cuando el fruto del café está maduro, de color rojo cereza; para la recolección se utilizan canastos atados a la cintura llamados "tenates". "El cafeto prospera en climas tropicales y en terrenos situados en niveles intermedios de altitud. El suelo ha de ser

húmedo y rico en materia orgánica, y disponer también de un buen drenaje para evitar la acumulación de agua<sup>17</sup>.

- **Maíz**

El maíz, es un cultivo muy remoto de hace años de antigüedad, de origen indio que se cultivaba por las zonas de América Central. Hoy día su cultivo está muy difundido por todos los países y en especial en toda Europa donde ocupa una posición elevada. Estados Unidos es otro país que se destaca por su alta concentración al cultivo de maíz.

El maíz requiere una temperatura de 25 a 30 centígrados, así como bastante incidencia de luz solar y en aquellos climas húmedos su rendimiento es más bajo. Para que se produzca la germinación en la semilla la temperatura debe situarse entre los 15 y 20 grados centígrados.

En el municipio de Santa Bárbara el maíz es el grano básico que ocupa la mayor superficie de terrenos cultivados por la población. El maíz se utiliza para consumo humano y para alimentar animales directamente. Además el maíz blanco se utiliza principalmente para la elaboración de tortillas, atol entre otros.

- ✓ **Proceso productivo del maíz**

El maíz blanco ha sido un producto de autoconsumo por varios años debido a los tipos de suelo con que cuenta el Municipio. A continuación se detalla el proceso productivo desde la preparación del terreno hasta la cosecha.

El proceso se inicia con la roza o preparación del terreno que consiste en picar la tierra para que la semilla penetre y se nutra. "Hay que recordar que para el productor el recurso más valioso es el suelo, por lo tanto debe conservarlo. Una adecuada preparación del suelo, ayuda a controlar malezas, enriquecer el suelo

---

<sup>17</sup> Le Pelly, R. H. 1973. Las plagas del café. 1era Ed. España, Limusa. 92 p.

incorporando rastros, da permeabilidad, controla algunas plagas y permite una buena germinación de la semilla”<sup>18</sup>.

La siembra se realiza una vez al año y se lleva a cabo en tiempos de lluvia para que la futura cosecha sea productiva, se coloca la semilla en el ahoyado. La fertilización, es un proceso de suma importancia para la buena producción de maíz y se necesitan dos; una antes de la siembra y la segunda después de que floree la misma.

Se procede a la aplicación de una serie de prácticas utilizadas para reducir al mínimo el crecimiento de malezas sobre el cultivo y dañen la calidad de este; a lo que se le llama la limpia que también consiste en quitar la mala hierba y se realiza dos o tres veces durante el proceso de producción y tiene un costo de Q 45.00 el jornal.

Por último de la cosecha que se realiza en forma manual cada nueve meses después de la siembra, se obtiene siempre un aproximado de dos o tres quintales por cuerda de terreno; esto va ir en relación si es buena cosecha o no y consiste en recolectar el grano.

- **Frijol**

“El frijol es una leguminosa cuyo grano es una fuente de alimentación proteica de gran importancia en la dieta alimenticia de la población de bajos recursos económicos, éste grano está contenido por 22% de proteínas de alta digestibilidad.

El frijol requiere de climas templados a fríos moderados con temperaturas de 16 °C a 21 °C y con buena disponibilidad de humedad durante el período

---

<sup>18</sup> Jugenheimer, R. W. 1998. Maiz variedades mejoradas. 3era. Ed. México. Limusa. 55 p.

vegetativo, de preferencia en las etapas críticas de floración y formación de grano, prosperando mejor en suelos de textura franco, franco arenoso a franco arcilloso y de mediana a buena fertilidad”.<sup>19</sup>

#### ✓ **Proceso de cultivo del frijol**

El frijol contiene una serie de procesos desde la siembra hasta la cosecha en las cuales están:

La preparación del suelo consiste en arar la tierra para que la semilla penetre y se nutra, el siguiente paso es la siembra que consiste en colocar la semilla en el ahoyado que se haya realizado en la preparación de la tierra, está es la función de hacer que las cosechas coincidan con las temporadas secas, éstas son fechas que los productores por experiencias han ajustado en cada período con el único objetivo de garantizar la cosecha; luego la fertilización que es el proceso de enriquecer el cultivo con abono orgánico, ya que es el principal elemento que necesita el frijol para aumentar su potencial productivo.

Por último la cosecha, que es la arrancada del frijol y se realiza cuando este llegue a su madurez; es decir cuando han cambiado de color, las hojas se vuelven amarillas por vejez o se han caído en su mayoría.

#### • **Durazno**

“Es un árbol de porte pequeño que habita en los climas templados y frescos, soporta bien los climas fríos, pero no las heladas; es por ello que se debe tener especial cuidado cuando se preparan los almácigos donde van a ir las plantas definitivas. Deben ser lugares donde las heladas no son muy fuertes, y tienen reparos de plantas o árboles que amortiguan el efecto de este fenómeno, con productos especiales o la aplicación de técnicas muy sencillas de protección

---

<sup>19</sup> Deloit, R. J. 1886. Producción Agrícola. 11va. Ed. México. Continental, S.A. 178 p.

contra las heladas, como la de poner tambores con aserrín de madera para producir humo”<sup>20</sup>.

### ✓ **Proceso productivo del durazno**

Inicia con la preparación del terreno que se refiere al desmonte, drenaje, nivelación y fertilización apropiada, la siembra se tiene que realizar a 3 metros entre plantas y 3 metros entre surcos; después de la preparación se comienza a hacer el ahoyado que consiste en determinar donde se marcó con las estacas el trazo de la siembra, estos huecos deberán hacerse de 40 cm de ancho, 40 cm de largo y 40 cm de hondo.

Seguidamente se realiza la siembra, se debe iniciar en época de lluvia, cuando se disponga de agua cerca del cultivo; estas semillas deben quedar bien extendidas sobre la capa de tierra negra y el punto de injerto 10 cm por encima del suelo; la poda se refiere al corte que se hace de todo el árbol o de una rama para que produzca más fruto; la limpia de malezas, consiste en limpiar completamente el árbol a su alrededor de cualquier tipo de malezas que pueda causar daños a la planta; ésta limpieza se hace a un metro del tronco. Por último la cosecha, ésta debe hacerse cuando el fruto está totalmente maduro (roja), el mejor punto es cuando la tercera parte de ella tiene la coloración roja.

## **2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

Actualmente en el Municipio los agricultores no cuentan con algún método para determinar si obtienen ganancia o pérdida al momento de comercializar sus productos, el precio de los mismos es establecido según la competencia, por lo que se considera necesario hacer el análisis de los costos y gastos, así como de

---

<sup>20</sup> Calderón Alcaraz, E. 1995. El Esfuerzo del hombre. 3era Ed. México. Limusa. 106 p.

la rentabilidad que los productos agrícolas representan para las personas que los cultivan; dicho análisis se hará en orden de valor de producción.

### 2.2.1 Costo directo de producción

El costo de producción es una herramienta indispensable para la toma de decisiones y el establecimiento de controles. La determinación de los costos de producción tiene varias finalidades, como elemento auxiliar del agricultor en la elección del cultivo y la tecnología que será utilizada o bien para poder presupuestar y estimar las necesidades de capital, así como su posible retorno y utilidad. A continuación se presenta el costo de producción de los cuatro productos a diagnosticar en este capítulo; en orden de valor de producción, dividido en microfincas y fincas subfamiliares en los casos correspondientes.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Producto	Microfincas		Sub Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Café</b>				
<b>Insumos</b>	<b>28,900</b>	<b>28,900</b>	<b>35,400</b>	<b>35,400</b>
Fertilizante	19,500	19,500	26,000	26,000
Insecticida	900	900	900	900
Fungicida	8,500	8,500	8,500	8,500
<b>Mano de obra</b>	<b>7,740</b>	<b>19,999</b>	<b>25,452</b>	<b>65,764</b>
Siembra	2,160	4,284	6,840	13,566
Fertilización	900	1,785	2,880	5,712
Limpia	2,520	4,998	8,820	17,493
Cosecha	2,160	4,284	6,912	13,709
Bonificación		1,791		5,889
Séptimo día		2,857		9,395
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>768</b>	<b>8,456</b>	<b>1,740</b>	<b>27,019</b>
Cuota Patronal (11.67%)		2,125		6,987
Prestaciones laborales (30.55%)		5,563		18,292
Empaque	768	768	1740	1740

Continúa en la página siguiente...

Continuación cuadro 41...

Producto	Microfincas		Sub Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Costo directo</b>	<b>37,408</b>	<b>57,355</b>	<b>62,592</b>	<b>128,183</b>
<b>Producción en quintales</b>	192	192	435	435
<b>Costo unitario por quintal</b>	194.83	298.72	143.89	294.67
<b>Maíz</b>				
<b>Insumos</b>	<b>232,046</b>	<b>232,046</b>	<b>30,420</b>	<b>30,420</b>
Semilla	15,629	15,629	1,466	1,466
Fertilizante	114,830	114,830	10,350	10,350
Insecticida	101,587	101,587	18,604	18,604
<b>Mano de obra</b>	<b>0</b>	<b>194,966</b>	<b>0</b>	<b>9,397</b>
Preparación de la tierra		17,493		580
Siembra		12,852		515
Fertilización		17,136		644
Limpia		52,193		1,932
Cosecha		29,988		966
Aporreo o desgrane		19,992		2,576
Bonificación		17,460		842
Séptimo día		27,852		1,342
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>9,220</b>	<b>84,163</b>	<b>902</b>	<b>4,514</b>
Cuota Patronal (11.67%)		20,715		998
Prestaciones laborales (30.55%)		54,228		2,614
Empaque	9,220	9,220	902	902
<b>Costo directo</b>	<b>241,266</b>	<b>511,176</b>	<b>31,322</b>	<b>44,331</b>
<b>Producción en quintales</b>	2,305	2,305	226	226
<b>Costo unitario por quintal</b>	105	222	139	197
<b>Frijol</b>				
<b>Insumos</b>	<b>22,225</b>	<b>22,225</b>	<b>4,960</b>	<b>4,960</b>
Semilla	10,000	10,000	1,740	1,740
Fertilizante	3,750	3,750	750	750
Insecticida	2,250	2,250	450	450
Adherente	1,500	1,500	400	400
Fungicida	4,725	4,725	1,620	1,620
<b>Mano de obra</b>	<b>0.00</b>	<b>32,835</b>	<b>0.00</b>	<b>5,767</b>
Preparado		5,141		714
Siembra		3,784		571
Fertilización		1,928		643
Limpia		7,354		1,071
Cosecha		3,070		1,428
Aporreo o trilla		3,927		0
Bonificación		2,940		516
Séptimo día		4,691		824
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>692</b>	<b>13,314</b>	<b>120</b>	<b>2,337</b>
Cuota Patronal (11.67%)		3,489		613
Prestaciones laborales (30.55%)		9,133		1,604
Empaque	692	692	120	120
<b>Costo directo</b>	<b>22,917</b>	<b>68,374</b>	<b>5,080</b>	<b>13,064</b>
<b>Producción en quintales</b>	173	173	30	30
<b>Costo unitario por quintal</b>	132	395	169	435

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 41...

Producto	Microfincas		Sub Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Durazno</b>				
<b>Insumos</b>	<b>29,750</b>	<b>29,750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Fertilizante completo	18,750	18,750		
Fertilizante nitrogenado	11,000	11,000		
<b>Mano de obra</b>	<b>0</b>	<b>14,790</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Limpieza por cosecha anterior		2,428		
Fertilización		1,071		
Limpia		4,998		
Cosecha		2,856		
Bonificación		1,324		
Séptimo día		2,113		
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>10,920</b>	<b>16,605</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Cuota Patronal (11.67%)		1,571		
Prestaciones laborales (30.55%)		4,114		
Empaque	10,920	10,920		
<b>Costo directo</b>	<b>40,670</b>	<b>61,145</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>1,365</b>	<b>1,365</b>		
<b>Costo unitario por quintal</b>	<b>30</b>	<b>45</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

Según el costo de producción el cultivo de café se produce tanto en microfincas como en fincas subfamiliares, y dentro de los principales costos están los insumos y la mano de obra. Según datos encuestados se estableció la participación de mano de obra asalariada del 80% y un 20% de mano de obra familiar; lo que refleja una variación considerada entre datos imputados, debido a que no son consideradas las prestaciones de ley.

El maíz, que es un cultivo temporal, en septiembre del año 2013 sufrió bajas en la cosecha; debido a una lluvia de granizo que se registró en el Municipio, por lo que presenta un costo de producción alto en relación a la cantidad de quintales que se cosecharon; tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares.

Se determinó que tanto en el cultivo de frijol y el del durazno no tienen cálculo de mano de obra en lo encuestado; debido a que el 100% es familiar: en el cálculo de lo imputado la diferencia en los costos es debido a dicho cálculo. En los

cuatro cultivos (café, maíz, frijol y durazno) los gastos indirectos variables están contenidos por el cálculo de las prestaciones y el material de empaque utilizado.

## 2.2.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado.

El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse al principio del período contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

A continuación se presentan los distintos estados de resultados de los productos agrícolas diagnosticados en el presente capítulo.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Producto	Microfincas		Sub familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<b>CAFÉ</b>				
Ventas	57,600	57,600	130,500	130,500
(-) Costo directo de producción	37,408	57,355	62,592	128,183
Ganancia marginal	20,192	245	67,908	2,317
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	20,192	245	67,908	2,317
(-) ISR 31%	6,260	76	21,051	718
Ganancia neta	13,932	169	46,857	1,599
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.24	0.003	0.36	0.01
Ganancia neta/costos + gastos	0.37	0.003	0.75	0.01
<b>MAÍZ</b>				
Ventas	368,800	368,800	36,080	36,080
(-) Costo directo de producción	241,266	511,176	31,322	44,331

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 42...

<b>Producto</b>	<b>Microfincas</b>		<b>Sub familiares</b>	
Ganancia marginal	127,534	-142,376	4,758	-8,251
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	127,534	-142,376	4,758	-8,251
(-) ISR 31%	39,535		1,475	
<b>Ganancia neta</b>	<b>87,998</b>	<b>-142,376</b>	<b>3283</b>	<b>-8,251</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.24		0.15	
Ganancia neta/costos + gastos	0.36		0.19	
<b>FRIJOL</b>				
Ventas	77,873	77,873	13,500	13,500
(-) Costo directo de producción	22,917	68,374	5,080	13,064
Ganancia marginal	54,956	9,499	8,420	436
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	0
Utilidad antes de ISR	54,956	9,499	8,420	436
(-) ISR 31%	17,036	2,945	2,610	135
<b>Ganancia neta</b>	<b>37,920</b>	<b>6,554</b>	<b>5,810</b>	<b>301</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.49	0.08	0.43	0.02
Ganancia neta/costos + gastos	1.65	0.10	1.14	0.02
<b>DURAZNO</b>				
Ventas	54,600	54,600		
(-) Costo directo de producción	40,670	61,145		
Ganancia marginal	13,930	-6,545		
(-) Costos y gastos fijos	0	0		
Utilidad antes de ISR	13,930	-6,545		
(-) ISR 31%	4,318	0		
<b>Ganancia neta</b>	<b>9,612</b>	<b>-6,545</b>		
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.18			
Ganancia neta/costos + gastos	0.24			

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

En el Municipio, el café es comercializado en un 100%, el mismo representa ganancia para el productor tanto en la encuesta como en lo imputado; sin embargo la ganancia según imputado es mínima.

En las fincas subfamiliares el cultivo de café presenta por una parte ganancia a sus productores por la mano de obra; en la que un 80% es contratado y se paga Q45.00 el jornal; por otro lado en lo imputado el salario mínimo es de Q71.40 por jornal.

En el año 2013, el maíz a pesar de presentar ganancia según encuesta, no demuestra una rentabilidad razonable, esto debido a la gran cantidad de pérdida que sufrieron los agricultores quienes a pesar de poseer la mayor cantidad de extensión de tierra no lograron obtener la producción esperada.

El frijol es cultivado en menor volumen y en la misma extensión de tierra donde se cultiva el maíz, es el segundo producto agrícola que la población cultiva principalmente para el autoconsumo y no es comercializado. De acuerdo a la investigación de campo se estableció que es un producto que generaría ganancias para los productores si su destino fuera para la venta.

La producción de durazno según encuesta, genera ganancias a las personas que lo cultivan, es comercializado en un 90% dentro del Municipio los días de mercado y otra parte en la cabecera departamental, lo que contribuye a generar ingresos a las familias que se dedican a cultivarlo; el otro 10% es destinado al autoconsumo.

### **2.2.3 Rentabilidad**

Es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.

El índice de ganancias sobre las ventas presenta según la encuesta una rentabilidad positiva en los cuatro productos; en lo imputado se calcula rentabilidad solamente al café y frijol, debido a que posee ganancia.

En el café la rentabilidad de la ganancia neta en relación a las ventas, en las microfincas, según encuesta es de 0.24 por quetzal invertido y en lo imputado es de 0.003 por quetzal invertido. En relación con los costos y gastos, en lo encuestado la rentabilidad es de 0.37 por quetzal invertido, en lo imputado es de 0.003 por quetzal invertido. La rentabilidad en relación con las ventas netas, en

lo encuestado es de 0.36 por quetzal invertido y en lo imputado es de 0.01; mientras que en las subfamiliares, con relación a las ventas, en lo encuestado la rentabilidad es de 0.75 por quetzal invertido y en lo imputado es de 0.01 por quetzal invertido.

En el maíz la rentabilidad en las microfincas, en lo encuestado, en relación con las ventas es de 0.24 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 0.36 por quetzal invertido. En las subfamiliares, en lo encuestado, en relación con las ventas es de 0.15 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 0.19 por quetzal invertido.

En el frijol, la rentabilidad de éste en las microfincas, en lo encuestado, en relación con las ventas es de 0.49 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 1.65 por quetzal invertido; en lo imputado, en relación con las ventas es de 0.08 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 0.10 por quetzal invertido. En las subfamiliares, en lo encuestado, en relación con las ventas es de 0.43 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 1.14 por quetzal invertido; en lo imputado, en relación con las ventas es de 0.43 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 1.14 por quetzal invertido.

En el durazno la rentabilidad de las microfincas, en lo encuestado, en relación con las ventas es de 0.18 por quetzal invertido y en relación con los costos y gastos es de 0.24 por quetzal invertido. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los datos imputados reflejan una pérdida, debido a que los costos de producción son más elevados que el precio de venta.

#### **2.2.4 Financiamiento**

Al hablar de las fuentes de financiamiento de la producción, se entiende como los recursos monetarios que llevan a cabo diferentes actividades económicas

con características que son tomadas en préstamo a corto, mediano o largo plazo, siempre a una tasa de interés que complementan los recursos propios; para las distintas actividades agrícolas el financiamiento se puede otorgar de forma interna y externa.

#### **2.2.4.1 Fuentes internas**

Son las aportaciones personales que efectúa el propietario de una entidad o aportaciones cubiertas por los socios de una unidad, la cual puede ser de carácter dinerario o no dinerario, sin tener necesidad de endeudarse en el mercado formal o informal.

Existen otras fuentes internas de financiamiento como aportes familiares para la mano de obra y no representan desembolso de efectivo, ahorros, venta de granos básicos o venta de ganado, trabajos temporales por parte del jefe de la casa y reinversión de utilidades.

#### **2.2.4.2 Fuentes externas**

Son medios con los que no dispone el agricultor y puede ser no monetarios y monetarios; los cuales pueden ser solicitados a instituciones financieras o no financieras como entidades bancarias y cooperativas. Se observó que el municipio de Santa Bárbara no cuenta con bancos, financieras ni cooperativas, esto hace que se dificulte el financiamiento o líneas de crédito a los agricultores. Existe una cooperativa en la cabecera departamental de Huehuetenango llamada Organización Internacional "SHARE" Guatemala, que otorga créditos a los agricultores del café y otros cultivos a una tasa del 1.83% mensual.

El siguiente cuadro, expresa el detalle del financiamiento de los principales productos agrícolas del Municipio:

**Cuadro 43**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Agrícola**  
**Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas			Subfamiliares		
	Fuentes		Total	Fuentes		Total
	Internas	Externas		Internas	Externas	
<b>Producción agrícola de Café</b>						
Insumos	11,560	17,340	28,900	14,160	21,240	35,400
Mano de obra	3096	4,644	7,740	10,181	15,271	25,452
Costos indirectos variables	307	461	768	696	1,044	1,740
<b>Producción agrícola de Maíz</b>						
Insumos	232,046	-	232,046	30,420	-	30,420
Mano de obra		-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	9,220	-	9,220	902	-	902
<b>Producción agrícola de Frijol</b>						
Insumos	22,225	-	22,225	4,960	-	4,960
Mano de obra		-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	692	-	692	120	-	120
<b>Producción agrícola de Durazno</b>						
Insumos	29,750	-	29,750	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos variables	10,920	-	10,920	-	-	-
<b>Total financiamiento</b>	<b>298,984</b>	<b>22,445</b>	<b>321,429</b>	<b>60,417</b>	<b>37,555</b>	<b>97,972</b>

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

El financiamiento interno juega un papel importante en la producción agrícola ya que la mayoría de recursos son internos y poco financiamiento externo. De la totalidad del costo directo de producción, el cultivo de café es el único que presenta financiamiento externo en un 60% ya que poseen créditos en la cooperativa antes mencionada para poder costear una parte de los insumos, mano de obra y costos indirectos.

Un 40% de financiamiento interno; debido a que cuenta con mano de obra asalariada pero también familiar; tanto en microfincas como fincas subfamiliares.

Con los demás productos agrícolas, son los agricultores los encargados de costear la totalidad de los insumos, para poder llevar a cabo la producción.

Se determinó por medio de la investigación de campo que existen dentro del Municipio prestamistas, pero los agricultores no acuden a ellos debido a que cobran el 20% mensual de interés y esto hace que no tengan los suficientes recursos para amortizar el préstamo.

Sin embargo si los pobladores quieren adquirir un préstamo, pueden solicitarlo en las distintas entidades ubicadas en la cabecera departamental, entre las cuales están: Cooperativa Share Guatemala, Banco de Desarrollo Rural, S. A., Banco Industrial, S. A. y Banco Agromercantil, S. A.

## **2.3 COMERCIALIZACIÓN**

Este proceso comprende todas las actividades que van desde la toma de decisión de la producción, siembra, cosecha, manipulación y transferencia, actividades de las que son objeto los productos agrícolas, las cuales se traducen en la concentración, equilibrio y dispersión de éstos.

El proceso de comercialización se considera en función de cada una de las partes que lo integran, para los cultivos de maíz blanco y amarillo, frijol, durazno y café. En el caso del maíz, para ambos tipos la situación comercial es la misma, por lo que en lo sucesivo su denominación será genérica para referirse a las dos variedades.

### **2.3.1 Proceso de la comercialización del producto**

A continuación se presenta la situación del proceso comercial para cada cultivo en el municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, tanto en las microfincas como en las fincas sub-familiares que son los dos tipos de fincas más representativos en la mayoría de los centros poblados que se visitaron.

**Tabla 19**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización de Maíz, Frijol, Durazno y Café**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

Etapa	Producto	Maíz	
		Microfincas	Subfamiliares
Concentración		En el caso del Municipio, los agricultores, son quienes se encargan de agrupar y trasladar el 100% de sus cosechas a sus viviendas para almacenarlas y consumirlas según sus necesidades de alimentación y destinan alrededor de un 5% para ventas menores a nivel municipal.	
Equilibrio		Mediante las encuestas se estableció que es el cultivo de mayor preponderancia porque constituye la base principal de alimentación. Debido a las condiciones precarias en lo económico, en la mayoría de los casos no generan un excedente de cultivos que les permita vender posteriormente; razón por la cual lo que se comercializa es aproximadamente un 5% del total de la cosecha.	
Dispersión		El 5% que se comercializa es llevado por el productor desde sus viviendas al mercado municipal, ubicado en el casco urbano de Santa Bárbara.	
		Frijol	
		Microfincas	Sub-familiares
Concentración		Los agricultores, son quienes se encargan de agrupar y trasladar el 100% de sus cosechas hacia sus viviendas para almacenarlas y consumirlas según sean las necesidades de auto consumo y venta de a lo sumo un 6% del total a nivel municipal.	
Equilibrio		Por medio de las encuestas se estableció que es uno de los cultivos de mayor importancia, ya que es de consumo regular en la dieta básica de la población. Debido a varios factores, no alcanzan un nivel que les permita su almacenamiento y comercialización posterior, porque el cultivo es en su mayoría para consumo propio. No obstante venden un estimado del 6% de su producción.	
Dispersión		La parte que se comercializa (6%), es llevada al mercado municipal de Santa Bárbara, por el mismo productor.	

Continúa página siguiente

Continuación tabla 19...

		<b>Durazno</b>	
		<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Concentración		Los mismos agricultores, son quienes se encargan de agrupar y trasladar el 100% de sus cosechas a sus viviendas para almacenarlas. Destinan un 10% para el autoconsumo y el 90% restante para la comercialización a nivel municipal con la participación del acopiador rural ó rescatista que se encarga de distribuirlo a nivel local.	
Equilibrio		Puesto que es un producto de temporada, durante los meses de junio a agosto de cada año, mediante la participación del productor e intermediación que va desde, el acopiador rural y el mayorista; el minorista se encarga que este tipo de producto agrícola se encuentre disponible en el mercado, en los espacios físicos destinados para tal propósito. Durante éste período se puede adquirir en sus distintas variedades.	
Dispersión		Este cultivo es distribuido a los consumidores aledaños por medio del acopiador rural, mejor conocido como "regatón o rescatista", quien llega desde la cabecera departamental para recolectar el total de las cosechas de durazno.	
		<b>Café</b>	
		<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Concentración		El 100% de las cosechas, son agrupadas y trasladadas por los agricultores, hacia sus viviendas para almacenarlas y luego venderlas, cerca del 90% de los casos al acopiador rural y el 10% de manera directa al mayorista.	
Equilibrio		Es un producto de temporada que durante el período de cosecha comprendido de enero a abril, es incorporado a la estructura de oferta y demanda del Municipio por injerencia de los intermediarios o de manera directa en plaza por el productor.	
Dispersión		El "regatón o rescatista", que hace las veces de acopiador rural, se encarga de recolectar las cosechas y de llevarlas hacia la cabecera departamental a las distintas bodegas, para su incorporación a la estructura de oferta y demanda municipal.	

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

Los dos tipos de fincas más representativos fueron objeto de recopilación de la información que se utilizó para la elaboración de los cuadros y tablas cuyos datos se analizaron en párrafos anteriores.

- **Concentración**

Ésta actividad consiste en la reunión física o agrupación de la producción procedente de las distintas unidades productivas, ya sea en forma temporal o definitiva, según el tipo de producto agrícola de que se trate. Consiste en ordenar en grupos homogéneos que facilitan su traslado y manipulación por parte de los distintos entes que participan en el proceso comercial.

Debido a que el municipio de Santa Bárbara se caracteriza predominantemente por niveles altos de pobreza, esta situación imposibilita a sus pobladores desarrollar y elevar sus niveles tecnológicos de producción, razón por la que, la actividad de concentración es llevada a cabo con fuerza humana por medio de la utilización del mecapanal y en el mejor de los casos de la carretilla de mano.

- **Equilibrio**

Ésta actividad tiene como finalidad adaptar la producción a las condiciones del mercado en el que participa, manteniendo dicha producción en depósito para cuando sea necesaria, ya sea para épocas de mayor demanda o por alguna otra razón.

El concepto de equilibrio no es conocido como tal a nivel técnico por el productor, no obstante es ampliamente utilizado en sus prácticas cotidianas y comerciales al momento de guardar para cuando le sea necesario o en otro caso necesite especular con ellos, es decir guardar sus productos en espera de recibir un mejor precio a cambio de sus cosechas.

Sin embargo los cultivos no permanecen en depósito por un período de tiempo muy prolongado, debido a la temporalidad de dichos productos y a las

condiciones de pobreza de los pobladores, quienes se ven obligados a deshacerse de sus productos en el menor tiempo posible.

- **Dispersión**

Ésta fase es consecuente de las dos anteriores, puesto que los productos luego de ser concentrados y lograr su equilibrio, están listos para ser distribuidos a los distintos intermediarios locales así como a los de la cabecera departamental en las condiciones de tiempo según los períodos de cosechas para cada producto agrícola considerado en párrafos anteriores.

- **Análisis de la comercialización**

Para abordar éste tema se debe estudiar el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Análisis institucional**

Dentro de las relaciones productivas y de tipo comercial que se manifiestan entre las personas que intervienen en las distintas fases de las actividades agrícolas para el Municipio, se identifican las siguientes.

En el caso del maíz y el frijol, el productor desempeña a la vez, la función de consumidor final, derivado del autoconsumo de que son objeto.

En lo que respecta al durazno, la actuación del productor sigue teniendo una doble caracterización. Esta doble función recae sobre el 20% del total de las cosechas. Cuando el productor combina sus actividades comerciales con el rescatista, con el minorista y con el consumidor final, lo hacen sobre el 80% restante de la producción.

En el caso del café, las actividades de compra-venta, las desempeñan el productor, rescatista ó regatón y la empresa concentradora- transformadora o mejor conocida como mayorista, minorista para finalizar con el consumidor final.

De ésta forma se identifican los participantes en el proceso de comercialización de las cosechas en el Municipio, que debido a su permanencia, los eleva a la categoría institucional.

#### ✓ **Productor**

Dentro de sus características, se puede mencionar, la utilización, en su mayoría de mano de obra familiar de nivel tecnológico I y II que consiste en la utilización de herramientas manuales y sin ninguna asistencia técnica y con acceso mínimo a líneas de crédito. Se constituyen en el primer eslabón del proceso comercial, ya que es aquí donde se producen los diferentes cultivos.

El agricultor es dueño de sus pequeñas parcelas; para el caso del municipio de Santa Bárbara, según boletas se encontraron 471 microfincas y 22 fincas sub-familiares; de las primeras 296 se dedican al cultivo del maíz blanco y 49 al cultivo del maíz amarillo que representan el 60.04% y 9.94% respectivamente del total de unidades productivas; para el caso de las fincas sub-familiares, 10 unidades económicas se dedican al cultivo del café, 11 al cultivo del maíz blanco y 1 al cultivo del frijol, cuya ponderación porcentual es del 2.03%, 2.23% y 0.20% respectivamente del total de unidades productivas.

El productor realiza algunos subprocesos para llevar a cabo la producción, los cuales variarán de un caso a otro debido al tamaño de sus terrenos, que por lo general son terrenos de 01 hasta menor o igual a 10 manzanas de extensión. En ocasiones también es el encargado de llevar sus productos directamente al consumidor final.

✓ **Acopiador rural o rescatista**

Dentro de las características del acopiador, está la utilización de un medio de transporte, que usualmente es de su propiedad el cual utiliza como su herramienta, para hacer el recorrido, por los distintos centros poblados y/o municipios de manera programada ó en temporadas de cosecha. Conocido en el ámbito comercial del Municipio como “rescatista ó regatón”, es el segundo eslabón en el proceso de distribución de los cultivos, en este caso de durazno y de café.

Según se determinó en el Municipio, por medio de las encuestas realizadas, un total de 62 de 493 unidades productivas que representa el 12.58% del total, entre micro productores y productores subfamiliares que realizan la venta por intermediación del acopiador, cuya función es la de llevar dichos productos a la terminal de la cabecera departamental y a las bodegas ó beneficios de café, según sea el caso.

✓ **Mayorista**

Se caracteriza por el almacenamiento temporal del producto de las cosechas, que recibe del productor por intermediación del acopiador rural ó en forma directa del productor; con el propósito de surtir el producto hacia el minorista, a manera de satisfacer los requerimientos de la demanda. En Santa Bárbara, se le conoce como bodega de café, tercer eslabón de comercialización, que adquiere la producción de durazno y café que recibe del acopiador rural.

✓ **Minorista**

Dentro de las características principales del minorista, están la utilización de un lugar formal y fijo dentro de la estructura de un mercado temporal en el caso que se trasladen de un lugar a otro dependiendo de cuándo sea el día de mercado. Eslabón que tiene como función, en el proceso comercial, el fraccionamiento de

la producción y venta al siguiente agente que participa en el proceso. Dicho proceso se lleva a cabo por medio de varios métodos comerciales, que a su vez sirven para la determinación del precio.

✓ **Consumidor final**

Último eslabón del proceso de comercialización, caracterizado por la concurrencia de los pobladores del Municipio y lugares aledaños, que necesitan satisfacer sus necesidades de compra; en este caso de alimentos, que acuden a los distintos espacios físicos destinados para tal efecto, ubicados en los distintos mercados ya sea municipal como el de Chicol.

### **2.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto**

Por medio del estudio de la estructura de comercialización que es la que sustenta la acción de compra-venta en el Municipio, se identifican los espacios físicos, así como los productores o intermediarios que interactúan dentro de estos y su grado de eficiencia.

El análisis de la estructura, en la que tiene lugar el intercambio de los productos agrícolas que se cultivan en el Municipio, tal es el caso del maíz (cuando el agente o intermediario se dedica a comprar para revender), frijol, durazno y el café.

Dicho análisis se realiza por medio de la tabla que a continuación se presenta, la que contiene información sobre conducta, estructura y eficiencia del mercado, desde una perspectiva descriptiva y con los datos más relevantes para las microfincas y fincas sub-familiares.

**Tabla 20**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Estructural Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta del Mercado	<p>En el Municipio los productores indican el precio inicial en base a la oferta y la demanda, tienen la costumbre de establecer precios cerrados es decir exactos. Como táctica de presión y para restringir el acceso a la información no les gusta proporcionar datos que revelen, su situación de volumen y precios. La comercialización se hace exclusivamente al contado y en efectivo.</p>	
Estructura del Mercado	<p>En lo que al municipio de Santa Bárbara, se refiere, los entes que participan en el proceso de compra-venta se dan cita los días jueves de cada semana que es el día de plaza; ese día convergen tanto de la cabecera departamental, como de otros municipios aledaños a ofrecer sus distintos productos. Los diferentes oferentes, distinguen un lugar para cada tipo de producto. También se realiza otro día de mercado en el centro poblado de Chicol, que se encuentra sobre la carretera Interamericana, éste se realiza los días sábados. El grado de concentración de vendedores y compradores es alto, esto obedece a que el día de plaza es una sola vez a la semana, por lo que aprovechan a comprar lo que necesitan. Las características de los productos que se ofrecen son variadas debido a que la procedencia de éstos es igualmente variada. Para el caso de la cabecera departamental no hay un día específico de mercado debido a la cantidad de personas que acuden a la cabecera municipal.</p>	
Eficiencia del Mercado	<p>Debido a las condiciones económicas y de altitud en el tema de orografía que dificulta el acceso al recurso agua y a la falta de apoyo técnico, las prácticas productivas en el Municipio no presentan algún grado de innovación que les permita generar excedente significativo para poder aumentar sus ingresos, es por ésta razón que, cuando la cantidad de determinado producto es consumido en su totalidad deben comprar más para poder satisfacer sus requerimientos.</p>	

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

- **Estructura de mercado**

Constituye el espacio físico en sí, el cual se constituye en el elemento organizador que analiza el rol que juegan los productores, intermediarios y el consumidor final. La entrada de nuevos oferentes en la estructura ya establecida se realiza mediante un trámite en la tesorería de la Municipalidad, que consiste en llenar un formulario, declarar que tipo de producto se quiere vender, el precio, cantidad estimada, para determinar el arbitrio, piso plaza correspondiente.

- **Conducta de mercado**

Prácticas de comportamiento comercial que sirven como medio para la adopción de procedimientos de compra-venta, fijación de precios y prestación de servicios adicionales mediante el uso de sistemas establecidos, por medio de los cuales se valen para promover la labor de ventas.

Las prácticas comerciales en el Municipio son bastante conservadoras a excepción de la inquietud que tienen los productores de café de ponerse de acuerdo para ofrecer en un lugar específico sus cosechas para tener un mejor control sobre el precio de las mismas.

- **Eficiencia de mercado**

Pone al descubierto la relación que guardan los insumos, los procedimientos y los productos resultantes al hacer uso de éstos y se cuantifican por medio de los beneficios que representa para la empresa.

Las prácticas por medio de las que los agricultores del Municipio, cultivan los productos que se comercializan, son de tecnología básica, es decir de nivel I y II, razón por la que su producción aún no alcanza los niveles que les permita reducir sus costos sin que por ello se vea afectada la calidad de los productos que los consumidores adquieren.

### 2.3.3 Operaciones de comercialización

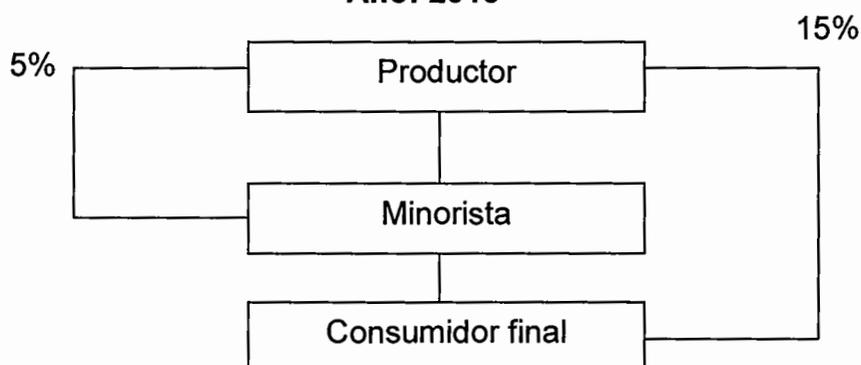
Son las actividades que ponen de manifiesto los distintos pasos a seguir para que la producción llegue a los distintos actores en el proceso comercial, por medio de los canales de comercialización y su correspondiente valoración a través de los márgenes de comercialización; también son objeto de comparación respecto de las utilizadas para otros productos.

#### ✓ Canales de comercialización

Son los distintas fases por las que deben pasar los productos en el proceso de intercambio que van desde quien los produce hasta quien los compra para su consumo en el Municipio; mediante la investigación de campo, se determinó los siguientes canales de comercialización por medio de los cuales se realiza el intercambio de la producción agrícola de maíz y frijol. No obstante, para el caso del agricultor que produce para su consumo, no constituye un canal de comercialización.

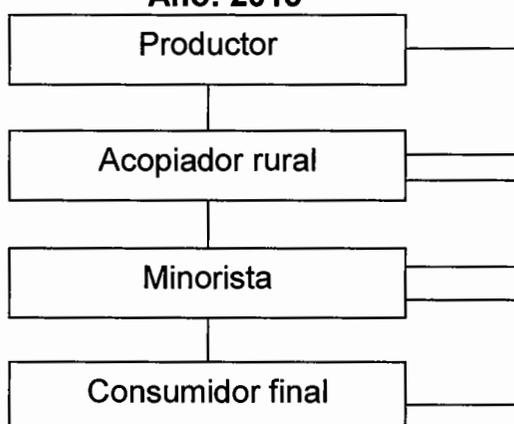
Para el cultivo de durazno el canal de comercialización, se presenta en dos casos:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Durazno**  
**Microfincas Primer Caso 20% de la Producción**  
**Año: 2013**



Para el primer caso, como puede apreciarse en la gráfica, el productor de durazno, de la parte que destina para la venta, el 15% lo comercializa directamente en el mercado de Santa Bárbara y el 5%, que es muy ocasionalmente, en la cabecera municipal de Huehuetenango, en este caso, además de ser productor, realiza la función de minorista al momento de llevar su producción hacia el mercado local y ponerla a disposición del consumidor final.

**Gráfica 7**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Durazno**  
**Microfincas Segundo Caso 80% de la Producción**  
**Año: 2013**




---

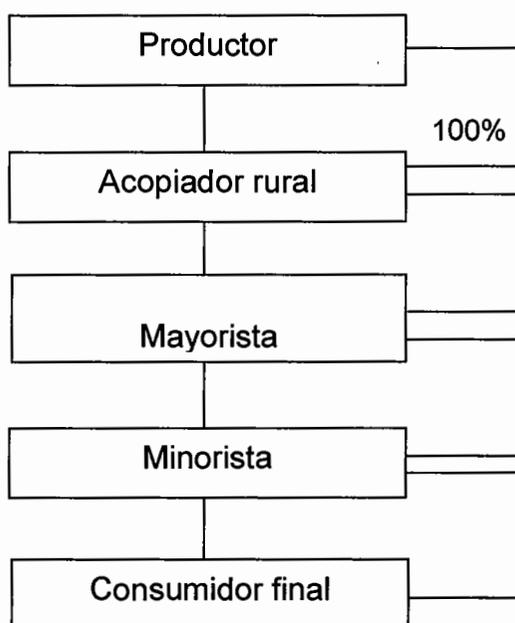
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

Según se aprecia en la gráfica, para el segundo caso de comercialización del durazno, en el que adicionalmente al minorista, ya interviene el acopiador rural en el proceso comercial, es de ésta forma como el 80% restante que el productor de durazno destina para la venta, pone a disposición del consumidor final en el mercado local el producto de sus cosechas.

Para el cultivo del café el canal de comercialización es el que se muestra en la siguiente gráfica, que indica los entes por los que en el proceso de intercambio tiene que pasar el cultivo. Así mismo pone de manifiesto el porcentaje de la

producción que es comercializada en cada una de las etapas que intervienen en el proceso de compra-venta. Obsérvese que el café es uno de los cultivos en el que, el productor no guarda alguna parte para su consumo, más que una cantidad moderada que utilizará para la siembra de algunas cuerdas en otros terrenos en su mismo círculo familiar.

**Gráfica 8**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Café**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**



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

Como puede apreciarse en el gráfico que corresponde al canal de comercialización del café, el productor vende su producto al rescatista o acopiador rural, éste vende la totalidad al mayorista, nuevamente el mayorista vende el total al minorista quien pone el producto a disposición del consumidor final.

### 2.3.4 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se determinan por la diferencia existente entre el precio que tiene que pagar el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor de dicho bien. Mediante la determinación de los márgenes de comercialización se determina también el porcentaje de participación de los involucrados en el proceso.

Para el caso que se presenta del maíz y el frijol en el municipio de Santa Bárbara por ser productos de autoconsumo el productor pasa desapercibida la determinación de su ganancia. Sin embargo en el análisis del costeo, este valor es mayor que el precio de venta que el productor percibiría si en dado caso decidiera comercializarlo. También se determina tanto el rendimiento sobre la inversión, como el porcentaje de participación de los implicados en el proceso.

En los siguientes cuadros se presentan los casos para el cultivo del durazno.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Durazno: Microfincas**  
**Primer Caso 5% de la producción**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% inversión	% Participación
<b>Productor</b>	40.00					53.33
<b>Minorista</b>	75.00	35.00	9.00	26.00	65.00	46.67
Transporte			5.00			
Empaque			4.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>35.00</b>	<b>9.00</b>	<b>26.00</b>		<b>100.00</b>

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

Mediante el cuadro de comercialización del durazno, se puede identificar, que el productor, participa en el proceso comercial, en un mayor porcentaje (53.33%),

de esta manera queda el minorista con un nivel menor de participación (46.67%). Por su parte el minorista obtiene el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión a pesar que debe incurrir en costos adicionales de comercialización.

Para el caso que corresponde en el intercambio del 15% de la producción de durazno que complementa el primer caso planteado a nivel de comercialización de éste cultivo, se reitera que cuando el agricultor produce para su consumo ésta situación no constituye un canal de comercialización, por lo que no se presenta análisis de márgenes de comercialización. Esto también quedó indicado en la página 184 de éste mismo capítulo.

**Cuadro 45**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Durazno: Microfincas**  
**Segundo Caso 80% de la producción**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% inversión	% Participación
<b>Productor</b>	40.00					40.00
<b>Acopiador rural</b>	75.00	35.00	12.00	23.00	57.50	35.00
Transporte			5.00			
Empaque			7.00			
<b>Minorista</b>	100.00	25.00	7	18.00	24.00	25.00
Descarga			5			
Arbitrio			2			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>60.00</b>	<b>19.00</b>	<b>41.00</b>		<b>100.00</b>

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

Mediante el cuadro de comercialización del durazno, se puede identificar, que el productor participa en el proceso comercial, en un mayor porcentaje, en relación a los intermediarios debido a que no incurre en gastos adicionales de mercadeo.

En lo referente al rendimiento sobre la inversión, es el acopiador rural que recibe mejores rendimientos sobre cada quetzal que invierte en el proceso de compra venta del durazno (Q0.58), pese a que incurre en costos mayores en comparación a los del minorista.

A continuación se pasa a considerar la situación de los entes que participan e intervienen en el proceso comercial del producto café.

**Cuadro 46**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Producción de Café: Microfincas y Fincas Sub-familiares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
<b>Productor</b>	300.00					60.00
<b>Acopiador rural</b>	350.00	50.00	9.00	41.00	13.67	10.00
Transporte			5.00			
Empaque			4.00			
<b>Mayorista</b>	450.00	100.00	10.00	90.00	25.71	20.00
Transporte			5.00			
Carga y descarga			5.00			
<b>Minorista</b>	500.00	50.00	13.00	37.00	8.22	10.00
Transporte			5.00			
Carga y descarga			5.00			
Arbitrio			3.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>200.00</b>	<b>32.00</b>	<b>168.00</b>		<b>100.00</b>

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

Según se aprecia en el cuadro, el productor es quien tiene el mayor porcentaje de participación (60%), seguido del mayorista que ostenta el 20%. Quedan en iguales condiciones el acopiador rural y el minorista con un 10% en el proceso comercial. Sin embargo, esto no significa que el productor obtenga el mejor nivel de lucro en la transacción, ya que es él quien pone su mayor esfuerzo para que

a través de su producto, se pueda satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores finales.

Para el caso del maíz, frijol y del durazno, cuando el productor lo lleva directamente al punto de venta, no se presenta los respectivos cuadros de comercialización, porque utiliza el canal directo de distribución y el productor ostenta el 100% de participación.

### **2.3.5 Factores de diferenciación**

Como complemento a los análisis presentados, la comercialización agrega valor a la producción al darle forma o configurar a ésta para su consumo en los distintos mercados.

- **Utilidad de lugar**

Se pone de manifiesto cuando el productor como el intermediario hace el traslado respectivo de la producción a los puntos de venta para que éstos estén a disposición de los compradores.

Para el caso de Santa Bárbara, los puntos de venta que más se conocen son los del mercado municipal o centro urbano, el mercado de Chicol y a nivel de cabecera departamental directamente en Huehuetenango.

- **Utilidad de forma**

Se observa en el proceso de comercialización, que se aplica un cambio a la forma primaria o natural del producto, que consiste en la recolección para facilitar su manipulación y posterior consumo.

En el Municipio, para el caso del Café, llegado el tiempo de la cosecha, el agricultor procede al corte, al fruto rojo le quita la cascara, lo lava, lo pone a secar sobre nylon en su terreno, para obtener el café -todo el proceso de forma manual-; es en ésta fase que procede a guardarlo en costales y lo almacena por

un corto período de tiempo, para su posterior venta. En el caso de los duraznos, el productor los agrupa de manera manual; para el efecto coloca en canastos 100 unidades de duraznos, cada canasto, para facilitar el transporte y la puesta a disposición de los entes que intervienen en el proceso comercial.

- **Utilidad de tiempo y de posesión**

Consiste en la actividad que se lleva a cabo, para conservar un producto por un tiempo más prolongado a manera de tener listo dicho producto cuando el consumidor final o quien lo quiera pueda tener acceso a él.

En el municipio de Santa Bárbara la utilidad de posesión esta precisamente en función del tiempo; porque para el caso del maíz y el frijol, los agricultores están en la capacidad de satisfacer su necesidad, por el tiempo que estén en posesión de dichos cultivos, lo cual dependerá de su nivel de consumo. Luego tendrán que recurrir a alguien más que esté en posesión de dichos productos por un período mayor, a quien comprarán para satisfacer sus necesidades de alimentación.

Para el caso del durazno, el agricultor posee o resguarda las cosechas, por un período breve de tiempo, regularmente durante la temporada de cosecha. Éste tipo de cuidados contribuyen a la buena conservación del producto cuya intención va enfocada a transferirlo en buenas condiciones a quien lo necesite o que esté dispuesto a pagar por la adquisición de dicho cultivo.

En lo que se refiere al café, la bodega o empresa transformadora, es quien manipula de la mejor manera la posesión del café y está en la capacidad de retenerlo por más tiempo, en función de épocas de mayor demanda, o ya sea en la espera de un cambio de precio hacia la alza en dicho producto. Es de ésta manera como se ve reflejada la utilidad de posesión a través del tiempo.

## **2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

En cada unidad productiva se debe establecer una estructura que permita realizar una adecuada división del trabajo, identificar el grado de autoridad y deducción de responsabilidades y por ende la asignación de funciones y atribuciones, así como la delimitación de la línea jerárquica, en cada unidad productiva diagnosticada.

### **2.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca**

Por medio de las entrevistas realizadas a la población, se determinó, que las dos unidades económicas en las que se organizan para producir en el Municipio, están las fincas sub-familiares y las microfincas. Estas últimas se organizan para realizar sus tareas, por medio de la utilización de mano de obra de tipo familiar, sin obtener a cambio remuneración monetaria directa. El nivel de producción que prevalece en las unidades productivas, está catalogado como nivel tecnológico I o tradicional, que de 493 unidades productivas consideras 453 cultivan a éste nivel, que representan el 92% del total y que dedican sus esfuerzos para el cultivo del maíz, frijol y durazno. El 8% restante al que pertenecen las fincas sub-familiares, se dedican al cultivo del café.

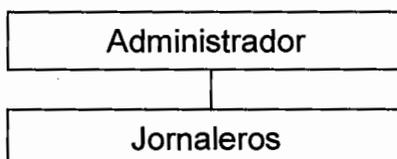
Debido a la pobreza extrema (85%) que prevalece en la población del Municipio, en las fincas sub-familiares, se aplica el mismo ordenamiento y proceso productivo, de las microfincas, en las que se cultivan, maíz, frijol y durazno. Sin embargo, para el cultivo del café al momento de someterlo a un proceso de transformación, para obtener café pergamino de manera manual, automáticamente cambia la clasificación de nivel tecnológico I a nivel tecnológico II.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en ambos tipos de fincas no existe tecnificación de los procesos productivos utilizados para los diversos cultivos, porque se utilizan instrumentos básicos de labranza,

consistentes en azadones, piochas, palas, machetes, limas, barretas, cobas y carretillas de mano.

En base a lo anterior se establece que las unidades económicas estudiadas sí cuentan con principios básicos y una estructura administrativa, rudimentaria e incipiente, sin una estructura y diseño organizacional formal, en virtud que el padre de familia es el que determina las directrices y en él se concentra la toma de decisiones, que le dan las características de una jerarquía de tipo lineal. Este modelo es aplicable al 100% de las unidades consideradas

**Gráfica 9**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Organización Empresarial**  
**Producción de Maíz, Frijol, Durazno y Café**  
**Microfincas y Fincas Sub-familiares**  
**Año: 2013**




---

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

Como se puede apreciar el jefe de familia es el productor; se concentran en él la toma de decisiones a nivel de la producción, planificación y asignación de tareas y todo lo concerniente al tema administrativo; asignar a cada uno alguna tarea en específico; existe división del trabajo y por lo tanto división de funciones. Por su parte el jornalero realiza actividades puramente operativas, dentro de las que se pueden mencionar la preparación del terreno, la siembra, limpia de los cultivos, riego, fertilización, fumigación, cosecha, acopio inclusive la misma venta de las cosechas.

**Cuadro 47**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Organizacional por Tamaño de Finca**  
**Producción de Maíz, Frijol, Durazno y Café**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

Organización	Características	Tamaño de Finca	
		Microfincas	Sub-familiares
Tipo de organización empresarial	Volumen de producción en qq. maíz blanco	2305	435
	Volumen de producción en qq maíz amarillo	396	0
	Volumen de producción en qq frijol	173	30
	Volumen de producción en qq durazno	1365	0
	Volumen de producción en qq café	192	435
	Nivel tecnológico	I ó tradicional	I ó tradicional
	Mano de Obra	Familiar	Familiar
	Tipo	Informal	Informal
Estructura organizacional	Formalización	Los canales de comunicación, los procedimientos y las reglas son de manera informal. Por lo que se carece de manuales y formularios para optimizar la organización.	
	Centralización	El jefe de familia toma las decisiones (no delega funciones).	
	Complejidad	Existe división del trabajo, aunque ésta se lleva a cabo de manera informal.	

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

Se observa que la forma de organización por unidades económicas en el Municipio para los cultivos de mayor producción utiliza el nivel tecnológico tradicional en ambos tamaños de fincas. Para llevar a cabo el proceso productivo se utiliza la mano de obra familiar sin remuneración monetaria de manera directa. En el jefe de familia se centran las actividades de toma de decisiones, planificar y organizar las actividades.

## 2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Conforme a los datos recabados en el trabajo de campo, se pudo establecer que la actividad agrícola es la principal fuente generadora de empleo y de recursos económicos para los pobladores de Santa Bárbara, por lo que en el siguiente

cuadro se presenta una descripción de la forma en que esta actividad genera oportunidades de sostenimiento y superación a la población. Se hizo la clasificación, ordenamiento y distinción de los datos entre microfincas y fincas sub-familiares, atendiendo a su extensión territorial; cabe mencionar que las microfincas se ubican en un rango de extensión de 1 a 6 cuerdas y las fincas sub-familiares de entre 7 y 60 cuerdas.

**Cuadro 48**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Actividad Agrícola**  
**Generación de Empleo**  
**Año: 2013**

Producto	Indicador	Microfincas	Empleos Generados	Sub-familiar	Empleos Generados
<b>Maíz</b>					
Cantidad de Jornales Anual		13,750	2,993	188	216
Naturaleza de mano de obra		Familiar		Familiar	
Número de familias beneficiadas		345		11	
Forma de Pago		No remunerada		No remunerada	
<b>Frijol</b>					
Cantidad de Jornales Anual		1,488	342	258	278
Naturaleza de mano de obra		Familiar		Familiar	
Número de familias beneficiadas		53		1	
Forma de Pago		No remunerada		No remunerada	
<b>Durazno</b>					
Cantidad de Jornales Anual		1,051	257	0	0
Naturaleza de mano de obra		Familiar		Familiar	
Número de familias beneficiadas		22		0	
Forma de Pago		No remunerada		No remunerada	
<b>Café</b>					
Cantidad de Jornales Anual		1,024	684	2,320	2593
Naturaleza de mano de obra		Familiar		Asalariada	
Número de familias beneficiadas		30		10	
Forma de Pago		20% No remunerada		80% remunerada	

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

La actividad agrícola que más genera oportunidades de empleo para el Municipio, es el cultivo del maíz en sus 2 variantes: blanco y amarillo para un total de 13,938 jornales equivalentes a 3,209 empleos, que generan Q627,210.00; seguida por el cultivo del café con 3,344 jornales, que generan 3,277 empleos, equivalen a Q150,480.00. El cultivo de frijol genera 1,746 jornales equivalentes a 620 empleos, equivalentes a Q78,570.00 y el durazno que crea 1,051 jornales que equivalen a 257 puestos de trabajo que generan Q47,295.00 de ingresos para la población.

Aunque las actividades son llevadas a cabo con mano de obra familiar, estas oportunidades no son suficientes para aumentar los niveles de vida y mejorar las condiciones económicas de las personas que se dedican a dicha

### CAPÍTULO III

#### PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo es resultado de la investigación realizada a la producción pecuaria del municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango, la cual se coloca como la primera actividad productiva, más importante después de la agrícola, representada por el 47% de participación, que contribuye a la economía del Municipio.

Así mismo se determinó que dicha actividad representa para la población del Municipio el 14% de generación de empleo, se caracteriza como una actividad incipiente, por lo que se ha convertido en una forma de subsistencia para las comunidades más pobres del Municipio, ya que a través de ella se generan fuentes de ingreso y complementan su dieta alimenticia.

#### 3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En este apartado se analizan los diferentes niveles tecnológicos y técnicas que se aplican en la actividad pecuaria del Municipio, así como también la superficie el volumen y valor total de la producción.

De acuerdo a la extensión territorial se presenta la siguiente información:

**Tabla 21**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Tamaño de Fincas**  
**Con Base a la Propiedad de Extensión**  
**Año: 2013**

Orden	Estrato de Finca	Superficie Ocupada por Finca
I	Microfincas	134 manzanas
II	Subfamiliares	86 manzanas
III	Familiares	0 manzanas
IV	Multifamiliares	0 manzanas
<b>Total</b>		<b>220 manzanas</b>

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

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se estableció que como parte de la desmembración de las fincas subfamiliares por fenómenos como compra directa, repartición o herencia entre parientes y debido al crecimiento demográfico de la población, aumentó el número de microfincas que se dedican a la actividad pecuaria.

De las medidas de terreno mencionadas anteriormente se determinó, que el 88% de los encuestados manifestaron tener una microfinca y parte de esta la dedican a la producción pecuaria, el 12% restante dijeron tener una finca subfamiliar.

En ambos estratos se identificaron diferentes actividades entre las que se encuentran: crianza y engorde de ganado bovino, crianza de aves de corral, engorde de ganado porcino, crianza y engorde de ganado ovino, de las cuales la producción de ganado bovino es la más significativa por el valor económico que representa.

### **3.1.1 Características tecnológicas**

Dan a conocer el grado de conocimiento y aplicación de técnicas para desarrollar la actividad pecuaria en el Municipio, con el propósito de obtener altos rendimientos a bajos costos.

En la siguiente tabla se muestran las características tecnológicas para la producción pecuaria:

**Tabla 22**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas por Estrato, Tamaño de Finca**  
**y Producto**  
**Año: 2013**

Producto	Características Tecnológicas
<b>Ganado Bovino</b>	<p><b>Microfincas:</b> Se utiliza la raza criolla, se alimenta de pasto natural, la mano de obra es familiar y no cuenta con asistencia técnica.</p> <p><b>Fincas subfamiliares:</b> La raza es cruzada o pura, se utilizan ríos, pozos y nacimientos como bebederos, se alimentan de pasto natural y concentrado, poca asistencia técnica, mano de obra familiar.</p>
<b>Aves de Corral</b>	<p><b>Microfincas:</b> En la producción avícola, las aves se alimentan con maíz y se hallan a los alrededores de las viviendas, son de raza criolla, la mano de obra es familiar y no utilizan asistencia técnica ni crediticia.</p> <p><b>Fincas subfamiliares:</b> La raza es criolla, la alimentación es a base de maíz y concentrado, poca asistencia técnica, tienen galeras, mano de obra familiar, producción para autoconsumo y comercialización.</p>
<b>Ganado Porcino</b>	<p><b>Microfincas:</b> Se utiliza la raza criolla la alimentación consiste en desperdicios y alimentos básicos, mano de obra familiar y no cuenta con asistencia técnica.</p> <p><b>Fincas subfamiliares:</b> Utilizan alimentos especiales, la raza es pura o mejorada, mano de obra familiar, asistencia técnica.</p>
<b>Ganado Ovino</b>	<p><b>Microfincas:</b> Se utiliza raza criolla, se alimentan de pasto natural, no aplican desparasitantes ni vacunas, la mano de obra es eminentemente familiar, no cuenta con asistencia técnica ni crediticia.</p> <p><b>Fincas subfamiliares:</b> La raza es criolla, se alimentan de pastos y follajes, tiene poca asistencia técnica y crediticia, la mano de obra es familiar y en ocasiones asalariada.</p>

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

A la fecha del trabajo de campo en el Municipio se determinó que no se aplican técnicas avanzadas para la producción pecuaria, por falta de inversión económica.

Los productores de ganado bovino, utilizan herramientas tradicionales y no cuentan con grandes extensiones de terreno para el pastoreo por lo que se realiza a orillas del camino, para complementar la alimentación con pasto natural.

En la producción de aves de corral, en las diferentes unidades productivas se hace con métodos tradicionales debido a que la mano de obra es familiar, la alimentación, espacio, cuidado, prevención de enfermedades y el aprovechamiento de los recursos se ajusta a las posibilidades económicas del productor.

Los procedimientos para el engorde de ganado porcino básicamente son, la compra de lechones de dos meses de edad de raza criolla para engorde, luego los venden entre los seis y ocho meses de vida, el proceso se realiza en una pequeña extensión del terreno, se debe tomar en consideración que los terrenos descritos anteriormente, no cumplen con las medidas fitosanitarias mínimas para este proceso, algunas veces cuentan con el proceso de crianza, la alimentación de los cerdos se basa en excedentes de alimentos, beben agua de nacimientos naturales, la asesoría veterinaria es inexistente.

La producción de ganado ovino ha disminuido considerablemente, ya que por la poca demanda de compradores de dicho ganado por el uso de la lana ha sido escaso, por lo tanto este ganado se desarrolla en un 11% para la venta, en el área rural y urbana.

La poca asistencia técnica y sanitaria, insumos mejorados e instalaciones adecuadas y la falta de financiamiento externo, sea por falta de garantías, altas tasas de interés o por no cumplir con los requisitos mínimos, provocan que las

actividades productivas pecuarias tengan características tecnológicas de bajo nivel.

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

Representa la distribución de la actividad pecuaria dentro del Municipio, de acuerdo al volumen y valor de la producción que se establece al considerar el precio de venta por unidad producida en los distintos estratos.

El volumen y el valor de la producción de cada una de las actividades pecuarias, se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 49**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Estrato/Producto</b>	<b>Cantidad de Unidades</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio de venta Q</b>	<b>Valor de la Producción</b>
<b>Microfinca</b>					
<b>Ganado bovino</b>	60	Cabezas	144	3,139.58	452,100.00
<b>Aves de Corral</b>					
Gallos	196	Cabezas	422	140.00	59,080.00
Gallinas	233	Cabezas	1328	85.00	112,880.00
Chompipes	92	Cabezas	312	300.00	93,600.00
Pollos	129	Cabezas	911	35.00	31,885.00
Patos	22	Cabezas	79	90.00	7,110.00
Ganzos	3	Cabezas	7	700.00	4,900.00
<b>Ganado porcino</b>	82	Cabezas	115	700.00	80,500.00
<b>Ganado caprino</b>	8	Cabezas	22	200.00	4,400.00
<b>Ganado ovino</b>	34	Cabezas	193	250.00	48,250.00

Continúa página siguiente...

Continuació cuadro 49...

Estrato/Producto	Cantidad de Unidades	Unidad de Medida	Volumen	Precio de venta Q	Valor de la Producción
<b><u>Subfamiliar</u></b>					
<b>Ganado bovino</b>	5	Cabezas	10	3600.00	36,000.00
<b>Aves de Corral</b>					
Gallos	25	Cabezas	52	140.00	7,280.00
Gallinas	33	Cabezas	205	85.00	17,425.00
Chompipes	15	Cabezas	35	300.00	10,500.00
Pollos	16	Cabezas	144	35.00	5,040.00
Patos	2	Cabezas	30	90.00	2,700.00
Ganzos	1	Cabezas	5	700.00	3,500.00
<b>Ganado porcino</b>	8	Cabezas	10	700.00	7,000.00
<b>Ganado caprino</b>	2	Cabezas	2	200.00	400.00
<b>Ganado ovino</b>	6	Cabezas	24	250.00	6,000.00
<b>Totales</b>	<b>972</b>		<b>4,091</b>		<b>990,550.00</b>

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

Con base a la información anterior, la crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla principalmente en microfincas, por su importancia y rentabilidad que representa para la economía del municipio de Santa Bárbara, es la actividad que genera mayor ingreso en la actividad pecuaria, a pesar de sus características tecnológicas.

Así mismo se desarrolla en fincas subfamiliares con mayores características tecnológicas, debido a que la poca inversión inicial es mayor al costo de los animales, además necesita mayores cantidades de tierra para pastar e inversión en mano de obra para el traslado y cuidado diario.

La crianza de aves de corral se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares con similares características tecnológicas, dicha actividad para ambos estratos tiene el mayor volumen de producción, esto se debe a que es una actividad doméstica, principalmente para el autoconsumo y un 5% para la venta. De acuerdo a la investigación del trabajo de campo realizada, en la actividad de

crianza y engorde de aves de corral, se identificaron: pollos, gallos gallinas, chompipes, gansos y patos de los cuales, solamente se analizará la crianza y engorde de gallos, gallinas y chompipes, por el valor y volumen de la producción que generan para la actividad pecuaria.

El engorde de ganado porcino se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares con mayores características tecnológicas para fincas subfamiliares, dicha actividad es representativa por la generación económica que aporta al Municipio, esto por no necesitar grandes extensiones de tierra, los cuidados y alimentación son mínimos porque forman parte de las actividades diarias del núcleo familiar.

En la investigación del trabajo de campo realizada, se identificó la crianza de ganado caprino y ovino de los cuales, solamente se analizará la crianza y engorde de ganado ovino, que se desarrolla en ambos estratos con un mínimo valor de producción.

**Cuadro 50**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas			Fincas Subfamiliares		
	Volumen Cabezas	Precio Unitario	Valor Total	Volumen Cabezas	Precio Unitario	Valor Total
Ternereras	-	-	-	-	-	-
Terneros	5	600	3,000	-	-	-
Novillas 1 año	1	1,000	1,000	-	-	-
Novillas 2 años	-	-	-	-	-	-
Novillas 3 años	-	-	-	-	-	-
Novillos 1 año	9	1,000	9,000	-	-	-
Novillos 2 años	8	1,200	9,600	-	-	-
Novillos 3 años	2	2,000	4,000	-	-	-
Vacas	110	3,500	385,000	9	3,500	31,500
Toros	9	4,500	40,500	1	4,500	4,500
<b>Totales</b>	<b>144</b>		<b>452,100</b>	<b>10</b>		<b>36,000</b>

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

Se muestra el valor y volumen de la producción del ganado bovino, por estrato de fincas y precios promedio de venta que se investigaron en el trabajo de campo.

Así mismo se determinó que el mayor volumen de cabezas de ganado en la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla en las microfincas, pese a las limitantes que se manejan para mejorar la aplicación de la tecnología.

### **3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

La información financiera pecuaria, sirve para determinar los resultados de las operaciones en un período determinado que generalmente es de un año. En este rubro se analiza el costo de mantenimiento y resultados financieros del año 2013, necesarios para determinar la rentabilidad que los productores obtienen en la actividad pecuaria de engorde de ganado bovino, crianza de aves de corral, engorde de ganado porcino y crianza y engorde de ganado ovino.

Además permite establecer las pérdidas y ganancias de la producción, la información se divide en datos imputados y datos de encuesta, los datos de encuesta se refiere a la información proporcionada por los productores y datos imputados son los que legalmente existen.

Así mismo muestran los elementos necesarios en que se incurren para llevar a cabo dichas actividades, en las que se podrá observar variación entre los datos imputados comparados con los datos según encuesta, esto debido a que no se toman en consideración aspectos como salario mínimo, séptimo día, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales.

### 3.2.1 Costo directo de producción

Comprende todos los costos que realiza el productor en el proceso de la crianza y engorde del ganado bovino, crianza de aves de corral, crianza y engorde de ganado porcino y crianza y engorde de ganado ovino; incluye los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se detalla el costo directo de producción de la producción de aves de corral de las microfincas y fincas subfamiliares, ganado porcino y ganado ovino:

**Cuadro 51**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Aves de Corral</b>				
<b>Crianza y engorde de gallos</b>				
<b>Insumos</b>	<b>27,871</b>	<b>27,871</b>	<b>3,434</b>	<b>3,434</b>
Maíz	27,852	27,852	3,432	3,432
Vacunas	19	19	2	2
<b>Mano de obra</b>	<b>-</b>	<b>7,851</b>	<b>-</b>	<b>968</b>
Alimentación	-	6,026	-	743
Bonificación	-	703	-	87
Septimo día	-	1,122	-	138
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>3,018</b>	<b>-</b>	<b>372</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	834	-	103
Prestaciones laborales 30.55%	-	2,184	-	269
<b>Costo directo de producción</b>	<b>27,871</b>	<b>38,740</b>	<b>3,434</b>	<b>4,774</b>
<b>Unidades producidas</b>	<b>422</b>	<b>422</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>66</b>	<b>92</b>	<b>66</b>	<b>92</b>

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 51...

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b><u>Crianza y engorde de gallinas</u></b>				
<b>Insumos</b>	<b>87,708</b>	<b>87,708</b>	<b>13,539</b>	<b>13,539</b>
Maíz	87,648	87,648	13,530	13,530
Vacunas	60	60	9	9
<b>Mano de obra</b>		<b>24,705</b>	-	<b>3,814</b>
Alimentación	-	18,964	-	2,927
Bonificación	-	2,212	-	342
Septimo día	-	3,529	-	545
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>9,497</b>	-	<b>1,466</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	2,625	-	405
Prestaciones laborales 30.55%	-	6,872	-	1,061
<b>Costo directo de producción</b>	<b>87,708</b>	<b>121,910</b>	<b>13,539</b>	<b>18,819</b>
<b>Unidades producidas</b>	1,328	1,328	205	205
<b>Costo unitario</b>	66	92	66	92
<b><u>Crianza y engorde de chompipes</u></b>				
<b>Insumos</b>	<b>98,842</b>	<b>98,842</b>	<b>11,088</b>	<b>11,088</b>
Maíz	20,592	20,592	2,310	2,310
Concentrado	56,160	56,160	6,300	6,300
Desperdicio	18,720	18,720	2,100	2,100
Vacunas	3,370	3,370	378	378
<b>Mano de obra</b>		<b>5,804</b>	-	<b>651</b>
Alimentación	-	4,455	-	500
Bonificación	-	520	-	58
Septimo día	-	829	-	93
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>2,231</b>	-	<b>250</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	617	-	69
Prestaciones laborales 30.55%	-	1,614	-	181
<b>Costo directo de producción</b>	<b>98,842</b>	<b>106,877</b>	<b>11,088</b>	<b>11,989</b>
<b>Unidades producidas</b>	312	312	35	35
<b>Costo unitario</b>	317	343	317	343
<b><u>Engorde de ganado porcino</u></b>				
<b>Insumos</b>	<b>54,028</b>	<b>54,028</b>	<b>4,698</b>	<b>4,698</b>
Lechón	28,750	28,750	2,500	2,500
Maíz	17,078	17,078	1,485	1,485

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 51...

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Excedente de alimentos	7,763	7,763	675	675
Desparasitantes	437	437	38	38
<b>Mano de Obra</b>	-	<b>2,791</b>	-	<b>243</b>
Alimentación	-	2,142	-	186
Bonificación	-	250	-	22
Séptimo día	-	399	-	35
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>1,072</b>	-	<b>93</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	296	-	26
Prestaciones laborales 30.55%	-	776	-	67
<b>Costo directo de producción</b>	<b>54,028</b>	<b>57,891</b>	<b>4,698</b>	<b>5,034</b>
<b>Unidades producidas</b>	115	115	10	10
<b>Costo unitario</b>	470	503	470	503
<b>Engorde de ganado ovino</b>				
<b>Insumos</b>	<b>36,709</b>	<b>36,709</b>	<b>4,565</b>	<b>4,595</b>
Compra de oveja	21,230	21,230	2,640	2,640
Pasto natural	14,996	14,996	1,865	1,865
Sal mineral	483	483	60	90
<b>Mano de Obra</b>	-	<b>11,708</b>	-	<b>1,456</b>
Alimentación	-	8,987	-	1,118
Bonificación	-	1,048	-	130
Séptimo día	-	1,673	-	208
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>4,501</b>	-	<b>560</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	1,244	-	155
Prestaciones laborales 30.55%	-	3,257	-	405
<b>Costo directo de producción</b>	<b>36,709</b>	<b>52,918</b>	<b>4,565</b>	<b>6,611</b>
<b>Unidades producidas</b>	193	193	24	24
<b>Costo unitario</b>	190	274	190	275

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

Se presenta el costo directo de producción por actividad pecuaria según datos encuestados e imputados por microfincas y fincas subfamiliares:

- **Crianza y engorde de aves de corral**

Esta actividad se desarrolla a nivel doméstico, en los costos de mantenimiento de las aves de corral están los insumos conformados por los alimentos como el maíz, concentrado y excedente de alimentos, de acuerdo a la investigación de campo se identificaron en el área rural y urbana la crianza de aves de corral como gallos, gallinas y chompipes.

Así mismo la mano de obra no es representativa en el costo debido a que la participación es familiar y en menor parte asalariada, para los datos según encuesta, tiene variación en los datos imputados, porque los productores no consideran la cantidad real de los gastos incurridos, además, la fuerza de trabajo familiar no es cuantificada.

Los costos indirectos variables como pagos de cuotas patronales y laborales no se reflejan en datos según encuesta, los cuales muestran variación con datos imputados.

- **Crianza y engorde de ganado porcino**

Dentro de la actividad pecuaria se determinó el costo de producción de la crianza y engorde de ganado porcino, los cuales están integrados por los insumos en los que se incluye el costo de un lechón por valor de Q 250.00, así como los alimentos y desparasitantes. Los costos no tienen variación según el estrato donde se ubique.

La mano de obra no es representativa en el costo debido a que la participación es familiar y en menor parte asalariada, para los datos según encuesta, tiene variación en los datos imputados al aplicar las prestaciones de ley.

La estimación de costos indirectos variables están integrados de la siguiente manera: prestaciones laborales que representan el 30.55% y la cuota patronal conformada por 10.67% de IGSS, y 1% INTECAP, calculadas sobre el salario mínimo más el séptimo día.

- **Crianza y engorde de ganado ovino**

Dentro de la actividad pecuaria se determinó el costo de producción de crianza y engorde de ganado ovino, donde los costos no reflejan variación según el estrato donde se ubique. La mano de obra es familiar, y no representativa, para los datos según encuesta tiene variación en los datos imputados al aplicar las prestaciones de ley.

En la estimación de costos indirectos variables se mencionan los pagos de cuotas patronales y laborales, no se reflejan en datos según encuesta, los cuales muestran variación con los datos imputados.

- **Costo de mantenimiento de la producción bovina**

La actividad ganadera se basa en el cuidado y alimentación de las cabezas de ganado, un elemento importante es establecer el movimiento de existencias; con información contenida en el cuadro de existencias se obtiene una visión del acontecer de la unidad económica en el período de investigación de campo.

La explotación ganadera dentro del Municipio tiene como principal objetivo la crianza y engorde de ganado, del cual los terneros y terneras son vendidos a la edad uno o dos años después del nacimiento.

Para el caso del ganado bovino se analiza el costo de mantenimiento, inventario inicial, se establecen las existencias ajustadas y la valuación del costo unitario de mantenimiento por cabeza.

- ✓ **Movimiento de las existencias de ganado**

Se parte de las existencias iniciales según encuesta realizada, a la cual se suman los nacimientos, compras y se restan ventas y defunciones que se dieron en el año. Dicha información se obtuvo directamente de los productores durante la investigación de campo.

✓ **Existencia finales ajustadas**

Para realizar el procedimiento de determinación del Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-, se toma como base el criterio de ajuste de las existencias y los movimientos que tiene este tipo de ganado, por lo que para esto se tomaron los siguientes criterios:

- Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume alimento en una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de tres a uno dividido dos.
- Se restan las defunciones y venta de terneros y terneras en una relación de tres a uno dividido dos.
- Se suman las compras de ganado adulto, se les aplica un 50% adicional, por no poder establecer la fecha exacta en que ocurren.
- Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% adicional, por el desconocimiento de la fecha en que ocurren.

A continuación se desarrolla el movimiento de existencias ajustadas de ganado en el Municipio:

**Cuadro 52**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Movimiento de Existencias de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**

Concepto	Novillas					Total	Novillos					Total General	
	Terneras	1a.	2a.	3a.	Vacas		Terneros	1a.	2a.	3a.	Toros		
<b>MICROFINCAS</b>													
Inventario inicial		1			135	136		9	9	2	20	40	176
(+)Compras					5	5					1	1	6
(+)Nacimientos	1						5					5	5
(-)Defunciones													0
(-)Ventas	1				30	31			1		12	13	44
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>110</b>	<b>111</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>144</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>													
Inventario inicial	0	1.00	0	0	135.00	136.00	0	9.00	9.00	2.00	20.00	40.00	176
(+)Compras	0	0	0	0	2.50	2.50	0	0	0	0	0.50	0.50	3
(+)Nacimientos	0.17	0	0	0	0	0.17	0.83	0	0	0	0	0.83	1
(-)Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-)Ventas	0.17	0	0	0	15.00	15.17	0	0	0.50	0	6.00	6.50	21.67
<b>Existencias Ajustada</b>	<b>0.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>122.50</b>	<b>123.50</b>	<b>0.83</b>	<b>9.00</b>	<b>8.50</b>	<b>2.00</b>	<b>14.50</b>	<b>34.83</b>	<b>158.33</b>
<b>SUB-FAMILIARES</b>													
Inventario inicial	0	0	1	0	15	16	0	0	0	3	8	11	27
(+)Compras													0
(+)Nacimientos	1					1	2					2	3
(-)Defunciones													0
(-)Ventas	1		1		6	8	2			3	7	12	20
<b>Totales</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>													
Inventario inicial	0	0	1.00	0	15.00	16.00	0	0	0	3.00	8.00	11.00	27.00
(+)Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
(+)Nacimientos	0.17	0	0	0	0	0.17	0.33	0	0	0	0	0.33	0.50
(-)Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
(-)Ventas	0.17	0	0.50	0	3.00	3.67	0.33	0	0	1.50	3.50	5.33	9.00
<b>Existencias Ajustada</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0.00</b>	<b>12.00</b>	<b>12.50</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1.50</b>	<b>4.50</b>	<b>6.00</b>	<b>18.50</b>

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

Se aprecia el movimiento de los inventarios de ganado bovino así como la existencia final ajustada, para las microfincas con pocas características tecnológicas, muestra la cantidad de 158.33 cabezas y para las fincas subfamiliares, la cantidad de 18.5, los anteriores inventarios sirven de base para el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –

CUAMPC-, que es el valor que debe incluirse para determinar las existencias ajustadas.

✓ **Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado**  
**- CUAMPC-**

Están integrados por los costos en que se incurre para el mantenimiento de una cabeza de ganado durante un año. Dicho resultado se obtiene de dividir el total de costo de mantenimiento de ganado, entre la existencia final ajustada. En el siguiente cuadro se determinó el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-, el cual es de Q 716.97 para microfincas y para fincas subfamiliares es de Q 415.35, valor en el que están integrados insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para el mantenimiento de cada cabeza de ganado.

**Cuadro 53**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Costo Directo de Mantenimiento de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>110,650</b>	<b>110,650</b>	<b>7,684</b>	<b>7,684</b>
Afrecho	47,520	47,520	3,300	3,300
Concentrado	46,800	46,800	3,250	3,250
Pasto	5,832	5,832	405	405
Vitaminas	5,040	5,040	350	350
Sal	3,802	3,802	264	264
Vacunas	389	389	27	27
Desparasitantes	1,267	1,267	88	88
<b>Mano de Obra</b>		<b>119,342</b>		<b>8,279</b>
Vaquero	-	91,606	-	6,355
Bonificación	-	10,687	-	741
Séptimo día	-	17,049	-	1,183

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 53...

Descripción	Microfincas		Sub-familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Costos indirectos variables</b>	-	<b>45,874</b>	-	<b>3,182</b>
Cuota patronal IGSS 11.67	-	12,680	-	880
Prestaciones laborales 30.55%	-	33,194	-	2,303
Costo de mantenimiento de cabezas ganado	<b>110,650</b>	<b>275,866</b>	<b>7,684</b>	<b>19,145</b>
/Existencias ajustadas	158.33	158.33	18.50	18.50
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza</b>	698.84	1,742.31	415.35	1,034.86

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

El costo de mantenimiento del ganado bovino sumado al valor inicial de cada cabeza disponible para la venta, reflejan que el 40% del mismo, lo conforman los insumos, determinados a través del cálculo de Costo Unitario Anual de Mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, el 43% lo constituye la mano de obra, integrado de la siguiente manera: el salario mínimo de Q 71.40 diarios aplicable al sector pecuario, la bonificación incentivo que representa Q 8.33 por jornal trabajado y el séptimo día.

#### ✓ **Costo de la venta de ganado**

La venta de ganado en el Municipio se enfoca al engorde de ganado bovino, los novillos y novillas que alcanzan la edad madura son destinados a la venta ya que generan un costo innecesario.

En el siguiente cuadro se presenta en forma detallada la determinación del costo de lo vendido del ganado.

**Cuadro 54**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Costo de lo Vendido-Ganado Bovino**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Costo	Microfincas		Subfamiliares	
		Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
1 Ternera	300	300	300		
1 Novillo de 2 años	600	600	600		
12 Toros	2,700	32,400	32,400		
30 Vacas	2,100	63,000	63,000		
<b>Subtotal</b>		<b>96,300</b>	<b>96,300</b>		
1 Ternera	300			300	300
2 Terneros	300			600	600
1 Novilla de 2 años	600			600	600
3 Novillos de 3 años	1,200			3,600	3,600
7 Toros	2,700			18,900	18,900
6 Vacas	2,100			12,600	12,600
<b>Subtotal</b>				<b>36,600</b>	<b>36,600</b>
CUAMPC 698.84 X 44		30,749			
CUAMPC 1742.31 X 44			76,662		
CUAMPC 415.35 X 20				8,307	
CUAMPC 1034.86 X 20					20,697
<b>Total costo de lo vendido</b>		<b>127,049</b>	<b>172,962</b>	<b>44,907</b>	<b>57,297</b>

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

El costo de ganado vendido se presenta por estrato establecido y es el resultado de multiplicar el número de cabezas destinadas para la venta por el costo unitario más el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-, el cual está determinado por novillas, novillos, vacas y toros.

✓ **Ventas**

El total de ventas, es el resultado de la información proporcionada por los productores de la crianza y engorde de ganado bovino, la cual refleja datos respecto a las ventas que se dieron en el transcurso del año.

A continuación se presenta el detalle de las ventas realizadas en microfincas y fincas subfamiliares:

**Cuadro 55**  
**Municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Venta de Ganado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Número de cabezas	Precio de venta	Valor total
<b>Microfincas</b>	<b>44</b>		<b>160,800</b>
1 Ternera	1	600	600
1 Novillo de 2 años	1	1,200	1,200
12 Toros	12	4,500	54,000
30 Vacas	30	3,500	105,000
<b>Fincas subfamiliares</b>	<b>20</b>		<b>61,500</b>
1 Ternera	1	600	600
2 Terneros	2	600	1,200
1 Novilla de 2 años	1	1,200	1,200
3 Novillas de 3 años	3	2,000	6,000
7 Toros	7	4,500	31,500
6 Vacas	6	3,500	21,000
<b>Total</b>	<b>64</b>		<b>222,300</b>

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

El volumen más significativo en las ventas de reses para microfincas está representado por las vacas que representan el 65% del total de las ventas y para las fincas subfamiliares el volumen más significativo de ventas son los toros que representan el 51% del total de las ventas. Los precios fueron establecidos de acuerdo a información obtenida de los productores dedicados a esta actividad de crianza y engorde de ganado.

### 3.2.2 Estado de resultados

Es una herramienta financiera que permite determinar la utilidad o pérdida de un negocio durante un período establecido, por lo general es de un año, la información que presenta debe ser completa y oportuna para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el estado de resultados de los estratos por tamaño de finca y producto, con base a la información proporcionada por los productores así como los costos reales e imputados establecidos.

**Cuadro 56**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado Bovino</b>				
<b>Ventas</b>	<b>160,800</b>	<b>160,800</b>	<b>61,500</b>	<b>61,500</b>
<b>(-) Costo de lo vendido</b>	<b>127,049</b>	<b>172,962</b>	<b>44,907</b>	<b>57,297</b>
Ganancia marginal	33,751	(12,162)	16,593	4,203
(-)Costos fijos		-		-
Ganancia antes del ISR	33,751	(12,162)	16,593	4,203
(-) ISR 31 %	10,463		5,144	1,303
<b>Ganancia neta</b>	<b>23,288</b>	<b>(12,162)</b>	<b>11,449</b>	<b>2,900</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.14		0.19	
Ganancia neta / costos + gastos	0.18		0.25	
<b>Crianza y Engorde de Aves de Corral</b>				
<b>Ventas</b>	<b>265,560</b>	<b>265,560</b>	<b>35,205</b>	<b>35,205</b>
Gallos	59,080	59,080	7,280	7,280
Gallinas	112,880	112,880	17,425	17,425
Chompipes	93,600	93,600	10,500	10,500
<b>(-)Costo directo de producción</b>	<b>214,421</b>	<b>267,527</b>	<b>28,062</b>	<b>35,582</b>
Gallos	27,871	38,740	3,434	4,774
Gallinas	87,708	121,910	13,539	18,819
Chompipes	98,842	106,877	11,088	11,989
Ganancia marginal	51,139	(1,967)	7,143	(377)
(-)Costos fijos de producción		-		-

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 56...

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuestas	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia antes del ISR	51,139	(1,967)	7,143	(377)
(-) ISR 31%	15,853		2,214	
<b>Ganancia neta</b>	<b>35,286</b>	<b>(1,967)</b>	<b>4,929</b>	<b>(377)</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta / ventas netas	0.13	(0.01)	0.14	(0.01)
Ganancia neta / costos + gastos	0.16	(0.01)	0.18	(0.01)
<b>Engorde de Ganado Porcino</b>				
<b>Ventas</b>				
<b>Marranos</b>	<b>80,500</b>	<b>80,500</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>
(-)Costo directo de producción	<b>54,028</b>	<b>57,891</b>	<b>4,698</b>	<b>5,034</b>
Ganancia Marginal	26,472	22,609	2,302	1,966
(-)Costos fijos de producción		-		-
Ganancia antes del ISR	26,472	22,609	2,302	1,966
(-) ISR 31%	8,206	7,009	714	609
<b>Ganancia neta</b>	<b>18,266</b>	<b>15,600</b>	<b>1,588</b>	<b>1,357</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.23	0.19	0.23	0.19
Ganancia neta/costos + gastos	0.34	0.27	0.34	0.27
<b>Engorde de Ganado Ovino</b>				
<b>Ventas</b>				
<b>Ovejas</b>	<b>48,250</b>	<b>48,250</b>	<b>6,000</b>	<b>6,000</b>
(-)Costo directo de producción	<b>36,709</b>	<b>52,918</b>	<b>4,565</b>	<b>6,611</b>
Ganancia Marginal	11,541	(4,668)	1,435	(611)
(-)Costos fijos de producción		-		-
Ganancia antes del ISR	11,541	(4,668)	1,435	(611)
(-) ISR 31%	3,578	-	445	-
<b>Ganancia neta</b>	<b>7,964</b>	<b>(4,668)</b>	<b>990</b>	<b>(611)</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.17		0.17	
Ganancia neta/costos + gastos	0.22		0.22	

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

- **Crianza y engorde de ganado bovino**

La actividad crianza y engorde de ganado bovino está concentrada en microfincas, de la cual la ganancia neta está representada por el 14% en datos según encuesta y para datos imputados se determinó una pérdida, según estado de resultados que se analizó.

En dicha actividad se refleja la venta de novillos de uno, dos y tres años de edad con precio de venta de Q 1,000.00, Q 1,200.00 y Q 2,000.00, respectivamente, así mismo reciben cuidados menores, son pastoreados y reciben su alimentación para ganar peso y poder ser vendidos.

En el costo de mantenimiento de ganado, se puede mencionar el concentrado, vacunas y vitaminas que son importantes para mejorar el rendimiento en peso, de los cuales existen variaciones debido a que los productores no toman en cuenta la compra de estos insumos, los gastos administrativos, cuotas patronales, prestaciones laborales, etc., no son considerados en esta actividad.

- **Crianza y engorde de aves de corral**

En la actividad de crianza de aves de corral se destaca la crianza de gallos, gallinas y chompipes, y se concentran en microfincas, de la cual la ganancia neta está representada por el 13% en datos según encuesta y para datos imputados se determinó una pérdida, según el análisis del estado de resultados.

Los insumos son la parte más representativa del costo e importantes en el proceso de crianza de aves de corral ya que se compra concentrado, vacunas, y vitaminas indispensables para el buen crecimiento de las aves, la mano de obra y pago de cuotas patronales y laborales tienen poca participación dentro del costo debido a que se utiliza la mano de obra familiar.

Dentro de los costos fijos se consideraron honorarios del veterinario, mismos que no se toman en cuenta según datos encuestados en la crianza de aves de corral.

- **Crianza y engorde de ganado porcino**

Esta actividad se encuentra concentrada en microfincas de la cual la ganancia neta en datos imputados refleja una pérdida en comparación con los datos según encuesta que representa el 23%, variación marcada debido a que los productores no toman en cuenta rubros importantes como: gastos administrativos y el pago de mano de obra.

Los insumos están integrados por los alimentos y compra de lechones a un costo de Q 250.00 en cada estrato, los ubican en galeras específicas que regularmente están cercadas, sostenidas por horcones y utilizan techo de lámina, su alimentación es a base de maíz y excedente de alimentos. Según información de los productores no se considera la aplicación de desparasitantes por la falta de recursos.

Basados en la encuesta, la mano de obra que se utiliza durante el proceso de engorde, se determinó que los productores no contemplan un salario mínimo, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, por lo que existe una variación en relación de los datos imputados, así como los costos fijos de producción no son considerados para la determinación de la utilidad en datos según encuesta.

- **Crianza y engorde de ganado ovino**

La actividad de crianza y engorde de ganado ovino se encuentra concentrada en microfincas, de la cual la ganancia neta en datos según encuesta es representada por 17% y para datos imputados refleja una pérdida marcada, debido a que los productores no toman en cuenta rubros importantes como: gastos administrativos y el pago de mano de obra.

Los insumos forman parte importante dentro del costo, está integrado por la compra de las ovejas a un costo de Q 110.00 en cada estrato respectivamente, para ubicarlos utilizan corrales, hechos de madera y horcones, su alimentación

es a base de pasto natural, así mismo según información de los productores no los alimentan de concentrado así como también no consideran la aplicación de vacunas y desparasitantes.

La mano de obra que se utiliza es familiar, ya que son ellos los que dedican el tiempo necesario para el pastoreo de las ovejas, en el proceso de engorde en datos encuestados los productores no contemplan un salario mínimo, bonificación, séptimo día prestaciones laborales y cuotas patronales, por lo que existe una variación en relación de los datos imputados, así como los costos fijos de producción no son considerados para la determinación de la utilidad en datos según encuesta.

### **3.2.3 Rentabilidad**

Es la capacidad que tiene una inversión para generar beneficios, se expresa en términos porcentuales, entre un capital invertido y los rendimientos que se obtienen después de restar los costos y gastos incurridos. Para considerar dichos beneficios se analizan los índices financieros, ganancia neta sobre ventas y ganancia neta sobre costos y gastos.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó, que la rentabilidad en la crianza y engorde de ganado bovino, según datos encuestados es mayor con relación a datos imputados, debido a que no se consideran el pago de mano de obra y costos indirectos variables, para microfincas es de Q 0.14 y para fincas subfamiliares es de Q 0.19 por cada quetzal que se vende, por el valor y volumen de ventas la rentabilidad se califica aceptable y se considera que contribuye a la economía del Municipio.

En la crianza de aves de corral, la rentabilidad según datos encuestados es mayor en relación a los datos imputados, para microfincas es de Q 0.13, y para las fincas subfamiliares es de Q 0.14, por cada quetzal que se vende, por el

volumen de ventas la rentabilidad se califica aceptable y representativa en la economía del Municipio.

Para el engorde de ganado porcino en datos según encuesta para microfincas está representada por Q 0.23 al igual que las fincas subfamiliares es de Q 0.23 por cada quetzal que se vende, se refleja una rentabilidad mayor debido a que el pago de la mano de obra es menor al estipulado en la Ley, y a su vez no se considera el pago de prestaciones laborales que forman parte de los costos indirectos variables, se observa que los porcentajes son rentables para realizar inversión en la actividad.

La rentabilidad de la crianza y engorde de ganado ovino según datos encuestados es de Q 0.17 para microfincas, así mismo para las fincas subfamiliares la rentabilidad es de Q 0.17 por cada quetzal que se vende.

### **3.2.4 Fuentes de financiamiento**

Conjunto de recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo una actividad económica que cubrirá costos y gastos; derivado de la investigación realizada en el municipio de Santa Bárbara, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento:

#### **3.2.4.1 Fuentes internas**

Son fuentes que provienen de autofinanciamiento, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito.

Entre algunas de la fuentes internas de financiamiento se pueden mencionar, aportes familiares, ahorros, venta de ganado o productos agrícolas, trabajos temporales por parte del jefe de la casa y reinversión de utilidades.

#### **3.2.4.2 Fuentes externas**

Son recursos externos obtenidos por instituciones financieras o no financieras como entidades bancarias y cooperativas, a las cuales acude el productor

cuando los fondos no son suficientes para el desarrollo de la actividad productiva. En el siguiente cuadro se presenta el resumen y análisis del tipo de financiamiento de las unidades pecuarias por estrato y producto:

**Cuadro 57**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Fuentes de Financiamiento por Tamaño de Finca**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Microfincas			Subfamiliares		
	Fuentes			Fuentes		
	Internas	Externas	Total	Internas	Externas	Total
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>						
Insumos	110,650	-	110,650	7,684	-	7,684
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Crianza y engorde de Gallos</b>						
Insumos	27,871	-	27,871	3,434	-	3,434
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Crianza y engorde de Gallinas</b>						
Insumos	87,708	-	87,708	13,539	-	13,539
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Crianza y engorde de chompipes</b>						
Insumos	98,842	-	98,842	11,088	-	11,088
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Engorde de ganado porcino</b>						
Insumos	54,028	-	54,028	4,698	-	4,698
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Engorde de ganado ovino</b>						
Insumos	36,709	-	36,709	4,565	-	4,565
Mano de obra	-	-	-	-	-	-
Costos indirectos	-	-	-	-	-	-
<b>Total financiamiento</b>	<b>415,807</b>	<b>-</b>	<b>415,807</b>	<b>45,009</b>	<b>-</b>	<b>45,009</b>

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

Las fuentes de financiamiento para la actividad pecuaria son de carácter interno, ya que se desarrollan en el núcleo familiar y los productores no cuentan con títulos de propiedad que puedan avalar préstamos con instituciones financieras, para incrementar su producción.

Por lo anterior, según la investigación de campo se determinó que en el municipio de Santa Bárbara no existen Cooperativas e Instituciones Financieras que les permitan tener acceso a crédito, derivado que la producción se considera incipiente, únicamente se estableció la existencia de prestamistas que otorgan crédito a las personas cobrando una tasa de interés del 20% mensual.

Sin embargo si los habitantes quieren adquirir un préstamo y cumplen con los requisitos solicitados por las instituciones financieras, pueden solicitarlo en las distintas entidades ubicadas en la cabecera departamental, entre las cuales están: Banco de Desarrollo Rural, S. A., Banco Industrial, S. A., Banco Agromercantil, S. A. En la actualidad no se han otorgado préstamos para el desarrollo de la actividad pecuaria por parte de alguna institución bancaria.

Según información obtenida en la cabecera departamental se determinó que la Organización Internacional Share Guatemala, apoya a los productores pecuarios con créditos para financiar comercios, actividad pecuaria, vivienda, pequeña industria, consumo y servicios, con una tasa de interés del 1.83 % mensual con garantía hipotecaria.

### **3.3 COMERCIALIZACIÓN**

La producción pecuaria en el municipio de Santa Bárbara dentro de las microfincas y fincas subfamiliares es común distinguir que un aproximado del 95% de familias se dedican principalmente a la crianza de aves de corral destinadas especialmente para el autoconsumo, sin embargo se presentan casos de hogares que el porcentaje restante es destinado a la venta, si surge la

necesidad de cubrir necesidades básicas, como compra de alimentos, medicinas, etc. En lo que respecta a la crianza y engorde de ganado porcino se determinó para la venta un 95%, 99% bovino y 98% ovino; estas actividades productivas realizan la comercialización, cuando los animales tienen el peso y el tamaño adecuado para poder realizar este proceso.

### 3.3.1 Proceso de la comercialización por producto

En este proceso existe una serie de actividades de manipulación y transferencia de los animales y se describen en las tres etapas que lo conforman, como la concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se presenta una tabla que detalla cada una de las etapas del proceso de comercialización a nivel de microfincas y fincas subfamiliares.

**Tabla 23**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proceso de Comercialización: Producción Pecuaria**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

Etapa	Producto	Ganado Bovino	
		Microfincas	Subfamiliares
Concentración		En estas fincas se concentra la producción en un 93%, en el proceso de crianza y engorde se centraliza en terrenos vecinos a las viviendas de los productores; finalmente los reúnen en los días de plaza de la localidad y de municipios cercanos y para la venta.	El productor cuenta con una cerca dentro del terreno de su vivienda donde mantiene los animales hasta que cumplan con las condiciones aptas para su comercialización. Luego se concentran en los días de mercado para comercializarlos tanto en la localidad como en municipios aledaños.
Equilibrio		La oferta se da aproximadamente cada año y medio, tiempo promedio de engorde de los animales, lo cual no es acorde a la demanda. No tienen conocimiento de la época donde el precio puede ser mejor por la falta de información sobre el mercado.	

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 23...

Etapa	Producto	Ganado Bovino	
		Microfincas	Subfamiliares
Dispersión		La producción es vendida principalmente a mayoristas, en pie, cuando esta alcanza el tamaño y peso adecuado, ellos lo dirigen a los minoristas, quienes venden al consumidor final, de los mercados de municipios cercanos como Colotenango, Malacatancito, San Sebastián Huehuetenango o San Idelfonso Ixtahuacán.	
<b>Aves de Corral</b>			
		Microfincas	Subfamiliares
Concentración		La producción en estas fincas corresponde a un 87%. La crianza se lleva a cabo exclusivamente en el patio del productor. La concentración se da en ese mismo lugar y los jueves en días de plaza, ya que sólo se comercializa un 20% de la producción a vecinos y en el mercado del Municipio.	Esta actividad se concentra en corrales ubicados dentro del terreno familiar y corresponde un 13% sobre el total de la producción. Principalmente ésta es de consumo local y alrededor de un 20% se reúne en el mercado del Municipio en días de plaza.
Equilibrio		La producción es constante sin importar el tiempo de venta, sin embargo las fechas de fin de año las aves se venden a buenos precios.	
Dispersión		Aproximadamente el 80% de la producción es para consumo local, en varias ocasiones el porcentaje restante, los productores los venden en pie a vecinos locales y los días jueves en el mercado del Municipio.	
<b>Ganado Porcino</b>			
		Microfincas	Subfamiliares
Concentración		La actividad representada por el 93% dentro de este estrato. La producción se concentra en los días de plaza de municipios aledaños y en la localidad para venderlos a mayoristas.	La actividad representa el 7% dentro de esta finca. Se concentran en terrenos dentro del mercado de Santa Bárbara y en municipios cercanos en los días de plaza, para comercializarlos a mayoristas.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 23...

<b>Ganado Porcino</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Equilibrio	La venta de este ganado se realiza más en el último trimestre del año para las fiestas de esa época y éstos se venden a un precio mayor en comparación a otros meses.	
Dispersión	La producción es vendida en pie cuando esta alcanza el tamaño y peso adecuado, los mayoristas lo dirigen a los minoristas, quienes venden a los consumidores finales de los mercados de municipios cercanos como Malacatancito o San Idelfonso Ixtahuacán.	
<b>Ganado Ovino</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Concentración	Se concentran en terrenos dentro del mercado local en los días de plaza, así también como en los municipios aledaños para comercializarlos a minoristas.	
Equilibrio	No existe equilibrio, ya que el 11% del total de la producción es vendida cuando se presenta alguna necesidad económica para el productor o un comprador presenta una excelente oferta.	
Dispersión	Los minoristas se encargan del transporte y distribución hacia el consumidor final; ubicados en mercados de municipios como Malacatancito, Colotenango o San Sebastián Huehuetenango.	

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

### 3.3.2 Análisis estructural de la comercialización del producto

En esta etapa se analiza el comportamiento del mercado para los principales productos pecuarios del Municipio.

A continuación se presenta la tabla que contiene el análisis estructural para el engorde del ganado porcino, bovino, ovino y la crianza de aves de corral, en microfincas y en fincas tipo subfamiliar.

**Tabla 24**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis Estructural de la Comercialización: Producción Pecuaria**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

<b>Ganado Bovino</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta del Mercado	El productor indica un precio inicial basado en las características de la res y se determina por medio de un regateo de oferentes del mismo municipio o aledaños.	Las negociaciones se hacen únicamente en efectivo, los precios se determinan según el mercado pero el precio final se establece por el regateo entre productor y comprador.
Estructura del Mercado	Es integrada por los agentes de comercialización; donde el productor le vende al mayorista y minoristas, éstos se encargan de hacer llegar el producto en diferentes formas al consumidor final. Productores y compradores están dispersos y se reúnen los días de plaza (jueves).	
Eficiencia del Mercado	Utilizan insumos tradicionales para las microfincas y de baja tecnología para las subfamiliares, no se aprecia control de calidad. El consumidor paga el precio que se maneja en el mercado.	
<b>Aves de Corral</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta del Mercado	El productor indica el precio, éste se establece según el mercado y en base a características de las aves. La comercialización se hace exclusivamente al contado y en efectivo. Principalmente los oferentes son del mismo Municipio.	
Estructura del Mercado	Los productores no están organizados y se encuentran dispersos, se reúnen los días de plaza para la venta. Se vende directamente a los consumidores finales, es decir, a los habitantes del Municipio. No hay restricciones de ingreso a nuevos intermediarios.	
Eficiencia del Mercado	Utilizan insumos tradicionales las fincas microfincas y de baja tecnología las subfamiliares, no se aprecia control de calidad, el precio es alto para el consumidor final, intermediarios obtienen el mayor rendimiento. La mano de obra es familiar.	

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 24...

<b>Ganado Porcino</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta del Mercado	Los mayoristas llegan a un acuerdo en el regateo donde se establece el precio, se toma las cualidades del cerdo como referencia, la cantidad de animales a engordar depende de la capacidad económica del productor, quienes no están organizados. La producción no es planificada.	
Estructura del Mercado	La venta del ganado se realiza del productor al mayorista y minorista, luego estos lo distribuyen en lotes pequeños o por unidades, se encargan del destace y hacen llegar el producto al consumidor final. Los productores se encuentran esparcidos en el Municipio. Los compradores se concentran los días de plaza (jueves). Existe diferencia respecto al tamaño y sexo de los cerdos. No hay restricciones para el ingreso de nuevos oferentes.	
Eficiencia del Mercado	Los insumos que utilizan para el engorde del ganado porcino son tradicionales, no se aprecia control de calidad en la producción. La producción no es rentable para el productor por la inferencia de los intermediarios al fijar el precio.	Los insumos que para el engorde del ganado porcino son de tecnología baja, la producción no cuenta con control de calidad.
<b>Ganado Ovino</b>		
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliares</b>
Conducta del Mercado	La compra se hace en efectivo, el precio se determina según el mercado y las características de la oveja pero la cifra final se define por el regateo entre el propietario. Los productores no están organizados.	
Estructura del Mercado	Los productores se localizan de manera dispersa dentro del Municipio y los compradores se concentran en el mercado, el día de plaza (jueves), pueden ingresar con facilidad nuevos oferentes.	
Eficiencia del Mercado	Los insumos utilizados para las microfincas son tradicionales y para las subfamiliares son de tecnología baja, no cuentan con control de calidad.	

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

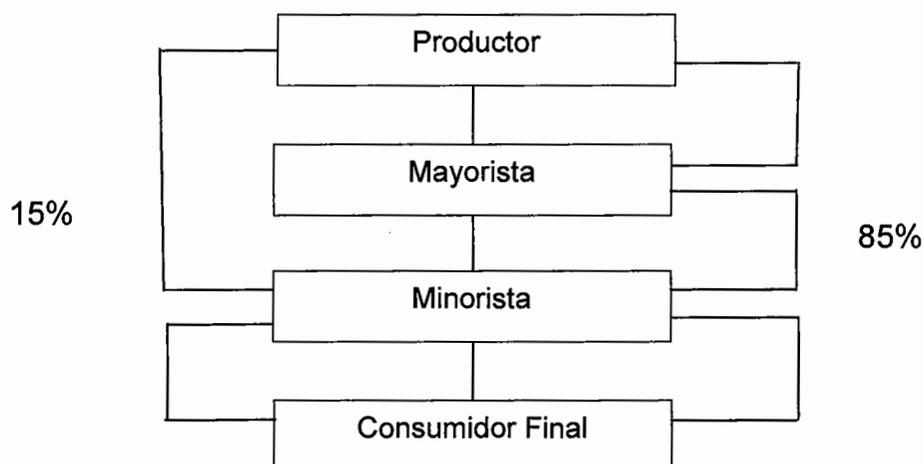
### 3.3.3 Operaciones de comercialización

Los pasos participantes del proceso que debe pasar la producción pecuaria del Municipio son los canales de comercialización y márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización por producto**

Según la investigación de campo se determinaron las diferentes fases por las que el producto debe pasar antes de llegar a manos del consumidor final.

**Gráfica 10**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización: Ganado Bovino y Porcino**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**



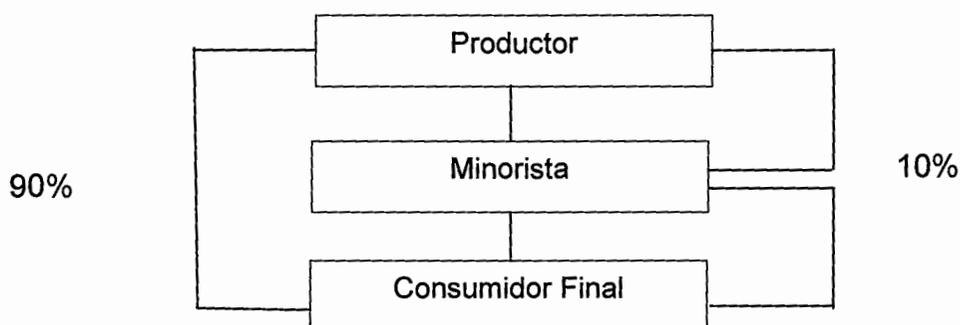
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En este canal, los productores de ganado porcino y bovino distribuyen el 85% de su producción a los mayoristas, quienes compran el animal que cumpla con sus expectativas.

Este tipo beneficia al productor, ya que él no tendría ningún tipo de gasto por el transporte del animal; los intermediarios son los encargados de esto, para venderlos al consumidor final de municipios cercanos. Cabe mencionar que estas dos actividades productivas se venden en pie.

Los minoristas adquieren el 15% restante, según la investigación de campo, se determinó que posteriormente éstos se dirigen a comercios como carnicerías y los clientes de éstos se denominan consumidores finales.

**Gráfica 11**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización: Ganado Ovino**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

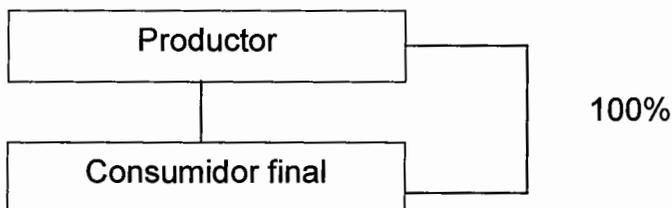


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

En esta actividad el canal de comercialización de las microfincas y las fincas subfamiliares, distribuyen un 10% de su producción al minorista, éste ganado se vende en pie, para luego venderlo al consumidor final y obtener un ingreso.

Los intermediarios de estos animales se encargan del traslado y venta a los consumidores finales de municipios cercanos como Colotenango, Malacatancito o San Sebastián Huehuetenango. El porcentaje restante es dirigido al consumidor final, quien obtiene el ganado para consumo de carne o por los diferentes usos que tiene la lana.

**Gráfica 12**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización: Aves de Corral**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**



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

Los productores en las microfincas y las fincas subfamiliares, venden sus animales en pie; destinados al consumidor final. Este canal, se presenta debido a la pobreza del 95% que atraviesa el Municipio; por lo que al productor se le facilita venderlos a clientes directos sin tener intermediarios para así solventar su necesidad económica. Al presentarse la situación mencionada anteriormente, el productor obtiene mayor utilidad, por carecer de un minorista.

- **Márgenes de comercialización por producto**

Estos cuadros muestran la diferencia entre el precio de venta que determina el productor en el proceso de comercialización para el mayorista, minorista y finalmente el que paga el consumidor por un animal; y así determinar el porcentaje de utilidad que obtiene el propietario de esta actividad productiva.

A continuación se muestran los márgenes de comercialización del ganado bovino, porcino y ovino; en lo que respecta a la crianza de aves de corral no se realizaron cuadros de márgenes ya que esta producción sólo se comercializa en pie en un canal directo de comercialización.

**Cuadro 58**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Terneros**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
Productor	600.00					57.14
Mayorista	800.00	200.00	<u>26.00</u>	174.00	29.00	19.05
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	1050.00	250.00	<u>20.00</u>	230.00	28.75	23.81
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>450.00</b>	<b>46.00</b>	<b>404.00</b>		<b>100.00</b>

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

Se determina que el productor en esta actividad es el que tiene el mayor porcentaje de participación en las operaciones de comercialización, esto sucede porque no incurre en costos de mercadeo. Por su parte el mayorista obtiene el mayor porcentaje de rendimiento sobre la inversión a pesar que es quien tiene mayores costos de comercialización.

**Cuadro 59**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillo de Un Año**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
Productor	1000.00					54.05
Mayorista	1,400.00	400.00	<u>26.00</u>	374.00	37.40	21.62
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	1,850.00	450.00	<u>20.00</u>	430.00	30.71	24.32
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>850.00</b>	<b>46.00</b>	<b>804.00</b>		<b>100.00</b>

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

Según el porcentaje de participación, es el productor quien obtiene mayor beneficio en comparación a sus intermediarios, por consiguiente, se determinó que en el rendimiento sobre la inversión, es el mayorista quien obtiene un porcentaje alto, comparado al del minorista.

Respecto a los costos, es el mayorista quien incurre en mayores desembolsos los cuales se ven reflejados en el transporte, arbitrio y piso de plaza.

**Cuadro 60**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillo de Dos Años**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
Productor	1200.00					60.00
Mayorista	1650.00	450.00	26.00	424.00	42.40	22.50
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	2000.00	350.00	20.00	330.00	20.00	17.50
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>800.00</b>	<b>46.00</b>	<b>754.00</b>		<b>100.00</b>

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

Como se aprecia en el cuadro, el productor tiene mayor participación en las operaciones de comercialización en comparación a los intermediarios, debido a que no posee gastos de transporte y arbitrio. Respecto al rendimiento sobre la inversión, el mayorista es el que obtiene un porcentaje mayor que el minorista; pese a que incurre en costos adicionales en comparación al otro intermediario.

**Cuadro 61**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Novillos de Tres Años**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	2000.00					58.82
Mayorista	2450.00	450.00	<u>26.00</u>	424.00	21.20	13.24
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso de Plaza			1.00			
Minorista	3,400.00	950.00	<u>20.00</u>	930.00	37.96	27.94
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,400.00</b>	<b>46.00</b>	<b>1,354.00</b>		<b>100.00</b>

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

Según se puede observar en el cuadro anterior, es el productor quien tiene mayor participación en el proceso comercial. Para el caso de los intermediarios es el mayorista quien incurre en más costos que el minorista, situación que lo pone en desventaja en lo referente al rendimiento sobre la inversión, por lo que es el minorista quien tiene el porcentaje mayor.

**Cuadro 62**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Toros**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
Productor	4,500.00					75.00
Mayorista	5,500.00	1,000.00	<u>26.00</u>	974.00	21.64	16.67
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	6,000.00	500.00	<u>20.00</u>	480.00	8.73	8.33
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,500.00</b>	<b>46.00</b>	<b>1,454.00</b>		<b>100.00</b>

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

El cuadro muestra que para los intermediarios el margen neto de comercialización es más alto para el mayorista. El minorista es quien incurre en menores costos de mercadeo. Por cada quetzal que pagan los consumidores en la compra de este ganado, la mayor parte le corresponde al productor.

**Cuadro 63**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Bovino, Vacas**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costos de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
Productor	3,500.00					70.00
Mayorista	4,300.00	800.00	<u>26.00</u>	774.00	22.11	16.00
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	5,000.00	700.00	<u>20.00</u>	680.00	15.81	14.00
Transporte			20.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>1,500.00</b>	<b>46.00</b>	<b>1,454.00</b>		<b>100.00</b>

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

Mediante los cálculos de comercialización, se establece que el productor es quien tiene un porcentaje mayor en cuanto a la participación de mercado, situación que está vinculada a que no incurre en costos de comercialización adicionales. Por otra parte, en lo que se refiere al rendimiento sobre la inversión es el mayorista quien obtiene el mayor porcentaje en comparación al minorista.

**Cuadro 64**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Porcino**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
Productor	700.00					63.64
Mayorista	950.00	250.00	26.00	224.00	32.00	22.73
Transporte			15.00			
Arbitrio			10.00			
Piso Plaza			1.00			
Minorista	1,100.00	150.00	25.00	125.00	13.16	13.64
Transporte			25.00			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>400.00</b>	<b>46.00</b>	<b>359.00</b>		<b>100.00</b>

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

Para el cuadro anterior, con referencia a los porcentajes de participación, el productor es quien obtiene la mayor cantidad por cada quetzal pagado en el proceso, porque es él quien obtiene 52 por ciento del total. Ahora, en lo que respecta a los gastos, el mayorista es quien incurre desembolsos altos, en concepto de transporte arbitrio y piso plaza, no obstante, éste obtiene un mejor margen neto en comparación al minorista.

**Cuadro 65**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Márgenes de Comercialización: Ganado Ovino**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	250.00					55.56
Minorista	500.00	200.00	25.00	175.00	70.00	44.44
Transporte			15.00			
Consumidor final			10.00			
<b>Total</b>		<b>250.00</b>	<b>25.00</b>	<b>175.00</b>		<b>100.00</b>

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

Derivado de la simplicidad de los canales en el proceso comercial, fácilmente se puede apreciar, que es el productor quien ostenta el mayor porcentaje de participación al momento de realizar el intercambio en las operaciones de mercadeo y derivado de ésta situación el minorista es el único que incurre en costos como lo son el transporte.

### **3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

En la organización empresarial de la producción pecuaria en el municipio de Santa Bárbara, se determinó que existen microfincas y fincas subfamiliares que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y ovino; así también como a las de aves de corral.

Según la investigación de campo realizada, se estableció que el principal problema de la actividad pecuaria dentro de las fincas del Municipio es la falta de organización de los productores para apoyarse, ya que no existen organizaciones productivas, además la falta de ésta no les permite que sus productos se comercialicen en un mercado amplio o sean cotizados a un precio favorable para los productores, lo cual generaría mayor utilidad.

Los productores de las microfincas y las fincas subfamiliares, del ganado bovino, porcino, ovino y de aves de corral no cuentan con una organización formal ya que el propietario es el encargado de dirigir las actividades necesarias para la producción, por lo que delega las funciones de forma verbal a las personas que realizan esta actividad.

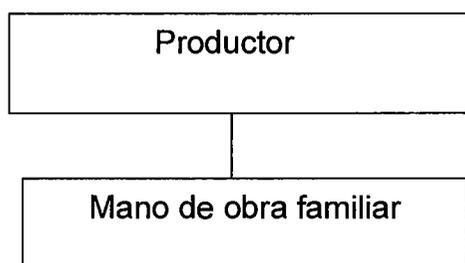
No existe la aplicación de normas y procedimientos establecidos de forma escrita. No hay departamentalización, no cuentan con una división de trabajo, sólo para la actividad del ganado bovino existe mano de obra asalariada; las tareas referentes a la producción pecuaria, son desarrolladas por la familia.

En la producción de esta actividad no se contrata personal especializado para el desempeño de los puestos, ya que las personas que laboran realizan varios tipos de actividades.

### 3.4.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

En esta actividad productiva, en los dos tipos de estratos de fincas, se utiliza un sistema de organización lineal o militar, en donde la autoridad, responsabilidad y comunicación se centraliza en el propietario, él toma las decisiones y se encarga de delegar de forma directa y verbal las tareas a realizar a los integrantes de la familia y en algunos casos a trabajadores.

**Gráfica 13**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional: Ganado Porcino, Ovino y Aves de Corral**  
**Microfinca y Finca Subfamiliar**  
**Año: 2013**




---

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

Esta estructura organizacional describe la forma en que trabajan las microfincas y las fincas subfamiliares existentes en Santa Bárbara; de las actividades productivas pecuarias del Municipio, específicamente las del ganado porcino, ovino y la crianza de aves de corral; el productor es el jefe de familia o propietario y el resto los que apoyan y ejecutan todas las actividades necesarias y que se deben de realizar para la crianza y el engorde adecuado para estos animales.

**Gráfica 14**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estructura Organizacional: Ganado Bovino**  
**Microfinca y Finca Subfamiliar**  
**Año: 2013**



---

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

Según la investigación de campo la estructura organizacional utilizada por las microfincas y las fincas subfamiliares del Municipio es tipo familiar.

El productor dirige y delega las actividades que se deben realizar para la crianza y engorde de los animales; existe mano de obra familiar y asalariada, ya que el dinero que se obtiene por la venta es utilizado para la subsistencia del hogar y para el pago de los trabajadores de cinco fincas subfamiliares. El tamaño de empresa, es decir, de estas fincas es mediana ya que el número de empleados oscila entre dos a cuatro.

### **3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Para la producción pecuaria en este Municipio se utiliza comúnmente mano de obra no remunerada en ambos estratos. A continuación se presenta la tabla donde se detalla la información de cada una de las actividades productivas del Municipio.

**Tabla 25**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo: Producción Pecuaria**  
**Microfincas y Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2013**

Indicador	Microfincas	Subfamiliar	Total
<b>Ganado Bovino</b>			
Cantidad de Jornales Anual	60	5	65
Naturaleza de mano de obras	Familiar no asalariada	Familiar y asalariada	
<b>Ganado Porcino</b>			
Cantidad de Jornales Anual	64	8	72
Naturaleza de mano de obras	Familiar no asalariada	Familiar no asalariada	
<b>Ganado Ovino</b>			
Cantidad de Jornales Anual	34	6	40
Naturaleza de mano de obras	Familiar no asalariada	Familiar no asalariada	
<b>Aves de Corral</b>			
Cantidad de Jornales Anual	521	73	594
Naturaleza de mano de obras	Familiar no asalariada	Familiar no asalariada	

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

La tabla anterior muestra que la mano de obra es no asalariada en las cuatro actividades productivas pecuarias principales, sin embargo existe una excepción para la actividad del ganado bovino en fincas subfamiliares, aunque esto no se da con frecuencia.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

La actividad artesanal, está constituida por pequeñas empresas individuales que producen artes con las manos. Éstas se comprenden básicamente en obras y trabajos realizados de forma manual, con poca o nula intervención de maquinaria, habitualmente son objetos decorativos o de uso común, tales artículos a menudo tienen un significado cultural o religioso, en general con procesos y técnicas heredadas de generación en generación. Conformada por un maestro oficial y aprendices llamados artesanos.

Según Decreto No.141-96 Ley de Protección y Desarrollo Artesanal, artículo 2 literal c): Es la persona que ejerce una actividad manual y creativa, transformando la materia prima con ayuda, en algunos casos de herramientas y maquinaria simples, conforme a sus conocimientos, habilidades técnicas y artísticas. Trabaja en forma autónoma, familiar o asociativa y deriva su sustento principalmente de dicho trabajo, al crear bienes con base al esfuerzo físico y mental.

La actividad artesanal del Municipio, está conformada por pequeños artesanos, las ramas que se destacan son: la carpintería, herrería y en menor cantidad la elaboración de tejidos. Entre los principales productos que se elaboran están: roperos, camas, puertas de madera, güpiles, ventanas y puertas de metal. La producción más importante es la carpintería, se desarrolla a nivel de pequeños artesanos por ser una fuente de empleo e ingresos, tanto para el productor como para sus empleados.

#### **4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

Dentro de la unidad de análisis objeto de estudio, existen seis carpinterías, clasificadas como pequeños artesanos, y se encuentran distribuidas como

sigue: una se encuentra ubicada en el casco urbano de Santa Bárbara, otra en la aldea Chicol, y las cuatro restantes en los caseríos, Canjá Grande, Cruz Grande, Cerro Gavilán y Sacbech. Los productos principales son: puertas, camas y roperos.

En la actividad artesanal de herrería, existen dos pequeños artesanos, que se dedican a la elaboración de puertas y ventanas, su ubicación se encuentra en el casco urbano de Santa Bárbara y en la aldea Chicol.

Para la realización de tejidos típicos, existen tres unidades económicas que se encuentran ubicadas las aldeas de Tojcail, Sacpic, y la tercera en el paraje la Laguna Carrizal, el principal producto elaborado son los güipiles típicos.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la carpintería es la actividad artesanal de mayor representación en el Municipio tanto en unidades productivas como en porcentaje de volumen de producción. Esta actividad es realizada en las aldeas del Municipio, por la facilidad y el acceso al traslado de los productos elaborados.

#### **4.1.1 Características tecnológicas**

A continuación se presentan las características de cada una de las unidades económicas dedicadas a la elaboración de productos de manera artesanal.

**Tabla 26**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Características Tecnológicas**  
**Año: 2013**

Actividad	Características Tecnológicas	Clasificación
<b>Carpintería</b>	Para llevar a cabo la elaboración de productos de madera, los artesanos utilizan materia prima de baja calidad, por lo que no son elaborados con maderas finas, no poseen sofisticadas maquinarias, las herramientas utilizadas son básicas y rudimentarias. Según la investigación de campo realizada, a través de entrevista y guías de observación se identificó a los artesanos, cuya mano de obra es familiar y en mínima cantidad asalariada, por lo general trabaja solamente una persona, no han tenido asistencia técnica y actualmente no poseen acceso a la misma, asimismo no cumplen con los requisitos básicos para poder acceder a créditos bancarios.	Pequeño Artesano
<b>Herrería</b>	Los artesanos dedicados a esta actividad utilizan materia prima de baja calidad, no poseen sofisticadas maquinarias y con las pocas que cuentan están elaboradas por ellos mismos, la mano de obra es familiar y en mínima cantidad asalariada, no tienen acceso a la asistencia técnica, de la misma manera que en la carpintería estas unidades no cumplen con los requisitos básicos para poder acceder a créditos bancarios.	Pequeño Artesano
<b>Tejidos Típicos</b>	De la elaboración de tejidos son pocas las unidades económicas, la actividad es realizada en los hogares de las mujeres dedicadas a esta actividad, la materia prima es de baja calidad, mano de obra familiar, no cuentan con maquinaria, las herramientas deficientes y rudimentarias, no cuentan con asistencia técnica, y no poseen acceso a créditos.	Pequeño Artesano

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

En la actividad artesanal del Municipio, el 100% corresponde a pequeños artesanos con un total de once unidades económicas los cuales en su proceso de producción, utilizan herramientas simples, con mano de obra no calificada, la maquinaria es sencilla y utilizan equipo rudimentario, la división del trabajo no

existe porque las tareas son realizadas por el mismo artesano, no se efectúan registros contables y no hay financiamiento externo.

#### 4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio. Para la determinación de la información se analizaron datos del año 2013.

**Cuadro 66**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Actividad	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio Unitario	Valor
<b>Pequeño Artesano</b>					
<b>Carpintería</b>	<b>6</b>		<b>300</b>		<b>198,250</b>
Camas		Unidad	60	1,000	60,000
Puertas		Unidad	70	800	56,000
Ropero		Unidad	20	1,600	32,000
Mesas		Unidad	90	300	27,000
Plateros		Unidad	15	800	12,000
Ventanas		Unidad	45	250	11,250
<b>Herrería</b>	<b>2</b>		<b>120</b>		<b>93,600</b>
Puertas		Unidad	48	1,200	57,600
Ventanas		Unidad	72	500	36,000
<b>Tejidos Típicos</b>	<b>3</b>		<b>126</b>		<b>47,400</b>
Güipil		Unidad	30	1,000	30,000
Corte		Unidad	24	500	12,000
Morral		Unidad	72	75	5,400
<b>Total</b>	<b>11</b>		<b>546</b>		<b>339,250</b>

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

Del total de la actividad artesanal la producción de artículos de madera es la predominante en el Municipio, entre los productos elaborados están los siguientes: puertas, roperos, plateras, camas, mesas y ventanas. La práctica se

realiza a nivel de pequeños negocios que comparten un espacio dentro del hogar, por lo general se contrata una persona, es común que sea únicamente el propietario quien realiza todo el proceso productivo.

Los tejidos típicos ocupan el segundo lugar en importancia por la cantidad de productos elaborados, debido a que la creación de los mismos se hace en los hogares de los propios artesanos, es realizado únicamente por una persona, con herramientas rudimentarias y de baja calidad. En esta actividad persisten técnicas ancestrales una de ellas consiste en que para la creación de todo tipo de tejidos se elabora una olla de atol de masa, luego se introduce la sedalina y la lana, se deja aproximadamente una semana para ser secado con el calor del sol; posteriormente se elaboran los productos deseados, siendo estos más duraderos, en comparación a los que no se les aplica este proceso.

La herrería y la elaboración de tejidos tienen porcentajes de producción similares. La práctica de esta actividad al igual que la carpintería se realiza en un local compartido dentro del terreno que ocupa el hogar, se contrata entre una o dos personas en las temporadas de mayor demanda, los cuales se dedican al proceso productivo.

Con excepción de la elaboración de tejidos típicos, el rendimiento o excedente obtenido de las ventas es utilizado para el financiamiento a sus operaciones diarias.

La actividad artesanal, aporta al desarrollo económico del Municipio una generación de empleo de doce empleos en once unidades económicas, representadas en 0.1238% en relación a las demás actividades productivas.

La venta de los artículos producidos se efectúa de la siguiente forma: para la carpintería y la herrería los productos son exhibidos afuera de los locales en los

que son producidos, la elaboración de tejidos típicos es realizado en base a pedidos.

## **4.2 RESULTADOS FINANCIEROS ARTESANALES POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO**

A continuación se presentan los informes financieros o cuentas anuales, con el fin de conocer la situación económica y financiera de las distintas unidades artesanales existentes en el Municipio.

El objetivo de los estados financieros es proveer información sobre las ventas, los costos y la rentabilidad anual alcanzada en la realización de cada una de las actividades artesanales.

### **4.2.1 Estado de costo directo de producción**

Presenta los costos incurridos en la elaboración de los diferentes productos artesanales presentados en este apartado, según datos encuestados con la finalidad de que se demuestre la variación existente al momento de confrontarse con datos reales.

A continuación se presentan las variaciones reflejadas en la producción anual de 70 puertas de madera de 85 x 195 centímetros 20 roperos de 150 x 165 x 40 centímetros, 60 Camas de 135 x 185 centímetros, 48 puertas de metal, 72 ventanas de metal de un metro cuadrado, y de 30 güipiles, todos elaborados con los datos obtenidos según encuesta.

**Cuadro 67**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Pequeño Artesano**  
**Costo Directo de Producción**  
**Por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b><u>CARPINTERÍA</u></b>		
<b><u>Camas</u></b>		
<b><u>Materiales</u></b>	<b>32,217</b>	<b>32,217</b>
Madera de pino	23,100	23,100
Reglas de 3 x 3"	2,100	2,100
Cola blanca	1,200	1,200
Haladores	600	600
Tornillos de 2" para plywood	72	72
Clavos de 2.5" con cabeza	420	420
Tinte	90	90
Sellador/barniz DUROSUR	2,925	2,925
Cristal finish	1,710	1,710
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>13,650</b>	<b>36,279</b>
Corte	4,200	8,568
Armado	6,300	12,852
Barnizado y acabados	3,150	6,426
Bonificación incentivo		3,250
Séptimo día		5,183
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>4,632</b>	<b>18,907</b>
Cuota patronal 12.67%		4,185
Prestaciones laborales 30.55%		10,090
Electricidad	883	883
Lija grano 60	311	311
Lija de Agua 180	228	228
Lija de Agua 220	228	228
Thinner	660	660
Wipe	162	162
Fletes sobre insumos	2,160	2,160
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>50,499</b>	<b>87,403</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Costo Directo Por Cama Producida</b>	<b>842</b>	<b>1,457</b>

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 67...

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b><u>Puertas</u></b>		
<b><u>Materiales</u></b>	<b>19,951</b>	<b>19,951</b>
Madera de pino	12,250	12,250
Cola blanca	700	700
Bisagras 4"	525	525
Clavos de 2" con cabeza	245	245
Tinte	560	560
Sellador/barniz DUROSUR	3,413	3,413
Cristal finish	1,663	1,663
Trabador	595	595
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>7,350</b>	<b>19,535</b>
Corte	1,225	2,499
Armado	3,675	7,497
Barnizado y acabados	2,450	4,998
Bonificación incentivo		1,750
Séptimo día		2,791
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>2,882</b>	<b>10,568</b>
Cuota patronal 12.67%		2,253
Prestaciones laborales 30.55%		5,433
Electricidad	515	515
Lija grano 60	242	242
Lija de Agua 180	266	266
Lija de Agua 220	266	266
Thinner	385	385
Wipe	158	158
Fletes sobre insumos	1,050	1,050
<b><u>Costo Directo de Producción</u></b>	<b>30,183</b>	<b>50,054</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>Costo Directo Por Puerta Producida</b>	<b>431</b>	<b>715</b>
<b><u>Roperos</u></b>		
<b><u>Materiales</u></b>	<b>17,505</b>	<b>17,505</b>
Madera de pino	8,400	8,400
Reglas de 2 x 4"	1,400	1,400
Cola blanca	200	200
Bisagras 2"	60	60
Espejo 35 x 1.22 cm	1,880	1,880

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 67...

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Haladores	600	600
Tornillos busca rosca de 2"	24	24
Clavos de 1" con cabeza	13	13
Plywood	2,500	2,500
Chapas 08	720	720
Tinte	20	20
Sellador/barniz DUROSUR	975	975
Cristal finish	713	713
<b><u>Mano de obra</u></b>	<b>3,500</b>	<b>9,302</b>
Corte	700	1,428
Armado	1,400	2,856
Barnizado y acabados	1,400	2,856
Bonificación incentivo		833
Séptimo día		1,329
<b><u>Costos indirectos variables</u></b>	<b>1,370</b>	<b>5,030</b>
Cuota patronal 12.67%		1,073
Prestaciones laborales 30.55%		2,587
Electricidad	239	239
Lija grano 60	104	104
Lija de Agua 180	76	76
Lija de Agua 220	76	76
Thinner	110	110
Wipe	45	45
Fletes sobre insumos	720	720
<b><u>Costo Directo de Producción</u></b>	<b>22,375</b>	<b>31,837</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Costo Directo Por Ropero Producido</b>	<b>1,119</b>	<b>1,592</b>
<b><u>HERRERÍA</u></b>		
<b><u>Puerta</u></b>		
<b><u>Materiales</u></b>	<b>39,432</b>	<b>39,432</b>
Lámina calibre 364 3*6 m.	7,680	7,680
Tubo cuadrado de 1"x 1/2" X 6 m.	4,320	4,320
Angular de 1" x 1/8"	3,600	3,600
Planchas de hierro de 1/2" x 1/8"	2,400	2,400
Bisagras de 5"	1,080	1,080
Chapa Yale	9,600	9,600

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 67...

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
Tubo partido de 1/2* 5/8 x 6 m.	2,400	2,400
Metal angular 3/4 x 6 m.	3,600	3,600
Hierro angular de 3/4 x 3 m.	1,440	1,440
Pintura de aceite	1,920	1,920
Vidrio de 5 mm de 18 x 48 cm.	720	720
Electrodos	672	672
<b>Mano de obra</b>	<b>2,880</b>	<b>6,699</b>
Corte	960	1,714
Armado	960	1,714
Pintura y Acabados	960	1,714
Bonificación		600
Séptimo día		957
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,370</b>	<b>4,006</b>
Cuota patronal 12.67%		773
Prestaciones laborales 30.55%		1,863
Electricidad	530	530
Silicon	72	72
Thiner	720	720
Trapo	48	48
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>43,682</b>	<b>50,137</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<b>Costo Directo Por Puerta Producida</b>	<b>910</b>	<b>1,045</b>
<b>Ventana</b>		
<b>Materiales</b>	<b>14,364</b>	<b>14,364</b>
Angular de 1" x 1" x 4 m.	3,600	3,600
Tubo de 1" x 1" x 6 m.	1,080	1,080
Lámina Calibre 364 3 x 6 m.	5,760	5,760
Pintura de aceite	2,880	2,880
Electrodos	504	504
Bisagras de 5"	540	540
<b>Mano de obra</b>	<b>2,880</b>	<b>6,697</b>
Corte y Armado	1,440	2,570
Pintura y Acabados	1,440	2,570
Bonificación		600
Séptimo día		957

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 67...

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>1,922</b>	<b>4,558</b>
Cuota patronal 12.67%		773
Prestaciones laborales 30.55%		1,863
Electricidad	662	662
Silicon	108	108
Thiner	1,080	1,080
Trapo	72	72
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>19,166</b>	<b>25,619</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Costo Directo Por Ventana Producida</b>	<b>266</b>	<b>356</b>
<b><u>TEJIDOS TÍPICOS</u></b>		
<b><u>Güipil</u></b>		
<b> Materiales</b>	<b>5,250</b>	<b>5,250</b>
Sedalina	3,600	3,600
Lana	1,500	1,500
Masa	150	150
<b>Mano de obra</b>		<b>20,930</b>
Proceso completo		16,065
Bonificación		1,875
Séptimo día		2,990
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>8,235</b>
Cuota patronal 12.67%		2,414
Prestaciones laborales 30.55%		5,821
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>5,250</b>	<b>34,415</b>
<b>Total de la Producción</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Costo Directo Por Güipil Producida</b>	<b>175</b>	<b>1,147</b>

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

El cuadro anterior, muestra el detalle de los costos aplicados para las diferentes actividades artesanales, en el mismo se detallan cada uno de los elementos del costo y la cantidades que representan en cada producto.

Las mayores variaciones están contempladas en la mano de obra y las mismas obedecen a que el productor artesanal no considera el pago del bono incentivo Decreto 37-2001, el séptimo día, artículo 126 del Código de Trabajo, decreto

1441, ambos del Congreso de la República de Guatemala, y a que el salario pagado al obrero difiere de lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo 359-2012 y su artículo 2 referente a las actividades no agrícolas.

Derivado del desconocimiento de la legislación que impera en el país los costos indirectos variables se ven afectados debido a que no se toma en cuenta el pago de la cuota patronal 10.67%, IRTRA 1%, INTECAP 1% y las prestaciones laborales 30.55%.

La variación más significativa en los costos, es la que se encuentra en la elaboración de tejidos típicos, dicha situación es resultado de no tomar en cuenta las horas hombre necesarias en la elaboración de los productos.

#### 4.2.2 Estado de resultados

Refleja la ganancia o pérdida obtenida durante el proceso productivo en un período de tiempo determinado. A continuación se detalla el estado de resultados por producto de los pequeños artesanos donde se tomó como base el precio de venta y la producción se proyecta a un año.

**Cuadro 68**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados de la Producción Artesanal**  
**Pequeño Artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Encuesta	Imputados
<b><u>Carpintería</u></b>		
<b>Ventas</b>	<b>148,000</b>	<b>148,000</b>
Cama de madera	60,000	60,000
Puerta de madera	56,000	56,000
Ropero de madera	32,000	32,000

Continúa pagina siguiente...

Continuación cuadro 68...

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>(-) Costos Directos de Producción</b>	<b>103,057</b>	<b>169,294</b>
Cama de madera	50,499	87,403
Puerta de madera	30,183	50,054
Ropero de madera	22,375	31,837
Ganancia marginal	44,943	(21,294)
<b>(-) Costos y Gastos Fijos</b>		
Utilidad antes de ISR	44,943	(21,294)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	13,933	
Utilidad / pérdida neta	31,010	(21,294)
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	30.37%	
Ganancia neta / costos de producción	43.61%	
<b>Herrería</b>		
<b>Ventas</b>	<b>93,600</b>	<b>93,600</b>
Puerta de metal	57,600	57,600
Ventanas de metal	36,000	36,000
<b>(-) Costos Directos de Producción</b>	<b>62,848</b>	<b>75,756</b>
Puerta de metal	43,682	50,137
Ventanas de metal	19,166	25,619
Ganancia marginal	30,752	17,844
<b>(-) Costos y Gastos Fijos</b>		
Utilidad antes de ISR	30,752	17,844
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	9,533	5,532
Utilidad / pérdida neta	21,219	12,312
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	22.67%	13.15%
Ganancia neta / costos de producción	33.76%	16.25%
<b>Tejidos Típicos</b>		
<b>Ventas</b>	<b>30,000</b>	<b>30,000</b>
Güipiles	30,000	30,000
<b>(-) Costos Directos de Producción</b>	<b>5,250</b>	<b>34,415</b>
Güipiles	5,250	34,415
Ganancia marginal	24,750	(4,415)
<b>(-) Costos y Gastos Fijos</b>		

Continúa pagina siguiente...

Continuación cuadro 68...

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Utilidad antes de ISR	24,750	(4,415)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	7,673	
Utilidad / pérdida neta	17,077	(4,415)
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas	56.92%	
Ganancia neta / costos de producción	325.28%	

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

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que los artesanos del Municipio, para el cálculo de los costos no consideran aspectos como el salario mínimo, la bonificación incentivo, el séptimo día, prestaciones laborales, y la respectiva cuota patronal, dicha situación da como resultado una variación en datos imputados y datos según encuesta.

La actividad que cuenta con mayores unidades económicas artesanales en el Municipio es la carpintería, por lo que según datos obtenidos, el costo de producción real, sobrepasa el precio total de la venta, por lo cual se concluye que la ejecución de esta actividad artesanal no provee de excedentes significativos.

Al imputarse los costos de las diferentes actividades artesanales, la que resulta más rentable es la herrería, esto se debe a que a pesar de que no se toman en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, el valor de venta que se encuentra establecido, es el adecuado para que alcance a cubrir los costos de fabricación y el excedente obtenido, utilizado de manera adecuada contribuirá al crecimiento de las unidades económicas dedicadas a este oficio.

La actividad menos comercial es la elaboración de tejidos típicos, puesto que en la elaboración de sus productos no se toma en consideración las horas hombre

necesarias para la elaboración de un determinado producto lo cual repercute directamente en el costo de lo elaborado al imputarse los datos obtenidos.

#### **4.2.3 Rentabilidad**

Para realizar el análisis de la rentabilidad de la actividad artesanal de carpintería, herrería y tejidos típicos, se utilizaron los índices financieros: ganancia neta/ ventas netas y ganancia neta/ costos más gastos; el resultado de aplicar los índices financieros se observa en el cuadro 68 la rentabilidad de cada actividad artesanal.

- **Relación ganancia neta / ventas**

Este índice realiza una relación de la ganancia obtenida respecto al total de las ventas, el resultado obtenido indica cuanto corresponde a la utilidad neta por cada quetzal vendido.

Como se ha indicado la actividad de carpintería posee un leve margen de ganancia en datos según encuesta, misma que asciende al 30.37%, sin embargo al momento de imputarse los datos la ganancia es inexistente. Con relación a la herrería la situación difiere puesto que en ambos datos se obtienen excedentes siendo estos de 0.2267 centavos por quetzal vendido según los artesanos y de 0.1315 para datos reales.

Con relación a la elaboración de tejidos típicos, se observa que en datos obtenidos por medio de las encuestas respectivas el margen de ganancia supera el 50%, situación que respeta a que los artesanos dedicados a esta actividad no toman en consideración elementos que se encuentran contemplados en la legislación del país y que afectan al momento de volver reales los datos, dando como resultado un costo más elevado al precio de venta.

- **Relación ganancia neta /Costos + Gastos fijos**

Este índice sirve para evaluar las cantidades en dinero invertidas en la producción, en relación a cada quetzal vendido, por lo que el resultado de dicha operación indica la proporción de ganancia obtenida por cada quetzal invertido.

Al momento de aplicar el indicador anterior deducimos que en la carpintería se invierte el 0.4361 por cada quetzal vendido, esto en datos según encuesta, sin embargo al tomar en consideración aspectos legales, los costos y gastos sobrepasan el valor de la venta; para la herrería se invierte en producir un bien el 33.76% para datos según encuesta y para datos imputados la cifra se rebaja en 17.51 puntos porcentuales.

La elaboración de tejidos en datos obtenidos directamente de la encuesta realizada indica que por cada quetzal que se invierte se obtiene una ganancia del 325.28%, sin embargo este dato se ve afectado con la imputación, puesto que el costo de elaboración es mayor al registrado.

En base a los índices financieros analizados anteriormente se deduce que la actividad menos rentable en el Municipio es la elaboración de tejidos típicos, seguida por la carpintería. La única actividad que genera excedente a pesar de que estos son mínimos es la herrería, la cual es una actividad que no se ha desarrollado, a causa del poco apoyo que se ha dado.

#### **4.2.4 Fuentes de financiamiento**

Constituye todos los mecanismos y formas que se emplean para suministrar o proveer recursos financieros, mismos que son necesarios para producir un bien o servicio, para el desarrollo de las actividades económicas. Las fuentes de financiamiento que se utilizan en el municipio de Santa Bárbara para la producción artesanal se dividen en internas y externa.

#### **4.2.4.1 Fuentes internas**

Son fuentes que provienen de autofinanciamiento, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito. Entre algunas de las fuentes internas de financiamiento se pueden mencionar, aportes familiares, ahorros, trabajos temporales por parte del jefe de hogar y reinversión de utilidades.

#### **4.2.4.2 Fuentes externas**

Son recursos externos obtenidos por instituciones financieras o no financieras como entidades bancarias y cooperativas, a las cuales acude el productor cuando los fondos no son suficientes para el desarrollo de la actividad productiva.

Según la investigación de campo realizada, no se cuenta con instituciones bancarias ni cooperativas de crédito en el Municipio, el único medio de financiamiento externo son los prestamistas que otorgan crédito a las personas con un interés del 20% anual por el préstamo otorgado.

Así mismo se estableció que los habitantes del municipio de Santa Bárbara que desean adquirir un préstamo podrían hacerlo en las instituciones bancarias ubicadas en la cabecera departamental de Huehuetenango entre las cuales se puede mencionar Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Industrial, S.A. y Banco Agromercantil, S.A.

En la cabecera departamental existe una cooperativa de ahorro y crédito con el nombre de Share Guatemala, la cual otorga créditos a los habitantes del municipio de Santa Bárbara.

Sin embargo ninguno de los mencionados anteriormente es utilizado por los artesanos, en virtud de no cumplir con los requisitos fundamentales solicitados

por las entidades bancarias, la cooperativa y en virtud de que la tasa de interés cobrada por los prestamistas es alta.

Derivado de lo anterior se puede decir que las únicas fuentes de financiamiento externas en la elaboración de productos de herrería, carpintería y elaboración de tejidos están los anticipos que dan los clientes para la realización de sus pedidos, los cuales son del 50%.

**Cuadro 69**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Pequeño Artesano**  
**Fuentes de Financiamiento según encuestas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b><u>Carpintería</u></b>			
Materiales	11,235	58,438	69,673
Mano de Obra	20,173	4,327	24,500
Costos Indirectos Variables	8,884		8,884
<b>Total</b>	<b>40,292</b>	<b>62,765</b>	<b>103,057</b>
<b><u>Herrería</u></b>			
Materiales	6,996	46,800	53,796
Mano de Obra	5,760		5,760
Costos Indirectos Variables	3,292		3,292
<b>Total</b>	<b>16,048</b>	<b>46,800</b>	<b>62,848</b>
<b><u>Tejidos Típicos</u></b>			
Materiales		5,250	5,250
Mano de Obra			
Costos Indirectos Variables			
<b>Total</b>		<b>5,250</b>	<b>5,250</b>
<b>Total Financiamiento</b>	<b>56,340</b>	<b>114,815</b>	<b>171,155</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

### 4.3 COMERCIALIZACIÓN

En el Municipio los principales productos que se comercializan son los de carpintería, herrería y tejidos típicos de pequeños artesanos.

El proceso de comercialización se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia que “se lleva a cabo cuando se elabora un producto que cumpla con las necesidades y deseos del consumidor examinadas con detenimiento y se ofrece a un precio determinado, se pone a disponibilidad en lugares o canales de distribución particulares y se lleva a cabo un plan de promoción o comunicación que genere interés y facilita los procesos de intercambio y el desarrollo de relaciones”<sup>21</sup>. Los cuatro factores que se analizan en la mezcla de mercadotecnia, también se conocen como “cuatro Ps” (producto, precio, plaza y promoción). A continuación se detalla la comercialización por actividad artesanal.

- **Carpintería**

La mayor actividad artesanal en el Municipio, según la investigación de campo realizada es la carpintería, los principales productos que ésta produce son: camas, puertas y roperos. La tabla que a continuación se presenta, refleja las condiciones actuales del proceso de comercialización de los productos antes mencionados.

---

<sup>21</sup> Belch, G. E., Belch, M. A. 2004. Publicidad y promociones. Perspectiva de la comunicación de Marketing Integral. 6ta. Ed. México. McGraw Hill. S.p.

**Tabla 27**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Variable Producto, Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2013**

	<b>Carpintería</b>	<b>Herrería</b>	<b>Tejidos Típicos</b>
<b>Beneficio o Servicio Central</b>	Aunque existen varias especies de madera en Santa Bárbara, los pobladores poseen una mayor accesibilidad de compra en productos de madera de pino debido a que esta es durable, moderna y económica por el precio que ofrece y cubre necesidades básicas como: descanso para el caso de camas, seguridad, protección y privacidad en puertas y ventanas, un lugar donde ingerir alimentos para la mesa. La madera sigue siendo una de las pioneras por su durabilidad y versatilidad.	Productos que se utilizan principalmente en los hogares, por el tipo de material brindan protección a las viviendas por su relativa fuerza y durabilidad especialmente si se compara con la madera	Son utilizados como prendas de vestir, que identifica el lugar de origen de las personas que los hace sentir orgullosos de representar una cultura.
<b>Beneficio o Servicio Central</b>	La calidad de cada producto será determinada por los acabados de las distintas etapas de elaboración del producto, para que éste al ser terminado sea durable para el consumidor final.		
<b>Producto Real</b>	<p><b>Funciones:</b> Las puertas, en el Municipio por lo regular son utilizadas para la entrada principal del hogar. Las ventanas al igual que las puertas sólo compran las que son visibles al exterior de la vivienda. La cama es uno de los productos más demandados.</p> <p><b>Diseño:</b> Éste dependerá de los requerimientos o necesidades que el cliente presenta, indica la forma que necesita la elaboración del producto.</p> <p><b>Empaque:</b> Los productos no cuentan con ningún empaque al entregarlos al consumidor final.</p>	<p><b>Funciones:</b> Las puertas y ventanas de metal, son utilizadas en el exterior de las viviendas por motivos de seguridad.</p> <p><b>Diseño:</b> La gran ventaja de productos de herrería, es que hay muchos estilos y diseños que se pueden elaborar con el metal, derivado a la manipulación que éste puede ofrecer.</p>	<p><b>Funciones:</b> La principal función es cubrir la necesidad de vestido, acorde a la cultura de la región y tipo de vestimenta.</p> <p><b>Diseño:</b> Hay mucha diversidad de diseños y estilos, desde bordados simples hasta bordados complejos que determinan un valor agregado a la prenda.</p>

Continúa Página siguiente...

Continuación tabla 27...

<p><b>Producto Real</b></p>	<p><b>Funciones:</b> Las puertas, en el Municipio por lo regular son utilizadas para la entrada principal del hogar. Las ventanas al igual que las puertas sólo compran las que son visibles al exterior de la vivienda. Las camas es uno de los productos más demandados.</p> <p><b>Diseño:</b> Éste dependerá de los requerimientos o necesidades que el cliente presenta, indica la forma que necesita la elaboración del producto.</p> <p><b>Empaque:</b> Los productos no cuentan con ningún empaque al entregarlos al consumidor final.</p>	<p><b>Funciones:</b> Las puertas y ventanas de metal, son utilizadas en el exterior de las viviendas por motivos de seguridad.</p> <p><b>Diseño:</b> La gran ventaja de productos de herrería, es que hay muchos estilos y diseños que se pueden elaborar con el metal, derivado a la manipulación que éste puede ofrecer.</p>	<p><b>Funciones:</b> La principal función es cubrir la necesidad de vestido, acorde a la cultura de la región y tipo de vestimenta.</p> <p><b>Diseño:</b> Hay mucha diversidad de diseños y estilos, desde bordados simples hasta bordados complejos que determinan un valor agregado a la prenda.</p>
<p><b>Características del Producto</b></p>	<p>En su mayoría los productos son elaborados en madera de pino, debido al bajo costo de éstos, y son los de mayor demanda por los consumidores, aunque hay diseños especiales de otras maderas. Cada uno se diferencia de los competidores debido a los acabados que éstos posean. En el Municipio se cuenta con precios cómodos acorde al poder adquisitivo de la población.</p>	<p>Los productos de herrería son caracterizados por su larga vida útil o su tardado deterioro, es por ello que son utilizados en la parte exterior de las viviendas en su mayoría, brindando solución a un conjunto de necesidades en la construcción en cuanto a protección e incluso decorado de las mismas. Estos productos deben cumplir con las especificaciones en cuanto a medidas y diseño solicitados por el cliente y tener un buen acabado superficial para que sean considerados de buena calidad.</p>	<p>Los tejidos típicos debido a que son elaborados a mano, tienen detalles minuciosos que resaltan en el producto, se elaboran en distintas tallas, para evitar ajustes debido al tipo de prenda en la que se complica realizar estos detalles. Los productos que se ofrecen en esta actividad productiva son; los güipiles, los cortes y las fajas.</p>

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

- **Precio**

Es el valor en moneda que se le asignará a un bien o servicio según corresponda. En el municipio de Santa Bárbara los precios son determinados al tanteo según el valor pagado inicialmente por el bien, sin embargo existen costos indirectos que no son tomados en cuenta a la hora de ésta determinación.

Los fabricantes venden los productos únicamente al contado para evitar retrasos en la captación de fondos, los cuales son utilizados para la compra de materias primas e insumos para la elaboración de productos.

Los pequeños artesanos entrevistados dentro de la muestra establecida, determinan que sus precios en relación al de otros municipios o aldeas más urbanas son relativamente bajos y tienden a ser de la misma calidad.

Debido a que el producto se vende en un canal directo al consumidor final, no hay determinación de precios para mayoristas o minoristas, ya que no existen estos agentes como tal.

**Tabla 28**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Actividades Productivas Artesanales**  
**Variable Precio**  
**Año: 2013**

Variable		Carpintería	Herrería	Tejidos Típicos
PRECIO	Fijación de Precios	La fijación de precios es por sobreprecios, donde se suma un estándar al costo de producción, posteriormente se obtiene el valor de los costos y luego se asigna el precio al que se venderá al consumidor.		
	Forma de Pago	Los productores venden al contado y al crédito, para éste último caso solicitan el 50% de su valor al momento de realizar un pedido.		
PRECIO	Tipos de precio	Los carpinteros del Municipio utilizan el precio sombra debido a que los tienen ya establecidos y utilizan el regateo como estrategia, pero conocen cuánto es el mínimo en que puede dejar los productos.	Los herreros del Municipio utilizan el precio sombra debido a que los tienen ya establecidos y utilizan el regateo como estrategia, pero conocen cuánto es el mínimo en que puede dejar los productos.	Las personas que trabajan en la elaboración de tejidos típicos, también utilizan el precio sombra, como estrategia utilizan el regateo para hacer llegar al precio real del producto y con el que el consumidor se sienta beneficiado.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 28

<b>Precio de venta</b>	Las camas tienen un valor de Q1,000.00, las puertas Q800.00 y los roperos Q1,600.00	Puerta de metal Q1,200.00 y las ventanas de metal Q500.00	Un corte tiene un precio de Q500.00, güipil de Q1,000.00 y morrales a Q75.00
------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

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

- **Plaza**

“Ésta función es la que se encarga de establecer las bases para que el producto llegue del fabricante al consumidor por ejemplo, mediante un sistema de distribución directa (del productor al cliente final) o indirecta (cuando existe al menos un nivel de intermediarios)”<sup>22</sup>.

En el presente capítulo está determinado que los productores utilizan sus hogares o taller para comercializar sus productos, por lo que sería el lugar de plaza o lugar de venta.

A continuación se muestra la tabla comparativa.

<sup>22</sup> Fischer, L. 1992. Mercadotecnia. 2da Ed. México. McGraw Hill. 119 p.

**Tabla 29**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Variable Plaza, Actividades Productivas Artesanales**  
**Año: 2013**

		<b>Carpintería</b>	<b>Herrería</b>	<b>Tejidos Típicos</b>
<b>PLAZA</b>	<b>Transporte</b>	Los gastos de envío o flete como es conocido, son acreditados a la cuenta del consumidor, según clientes y productores no corren ningún riesgo en el camino.	En la herrería los consumidores deben utilizar el medio de transporte dependiendo del tamaño del producto, al igual que en la carpintería es el comprador quien costea el traslado y la instalación del bien adquirido.	Para el caso de los tejidos típicos, se comercializan directamente de la casa del productor.
	<b>Canal</b>	En la comercialización de productos de carpintería se vende directamente el producto al cliente o consumidor final debido a que no existe la participación de agentes intermediarios	Los productos de herrería se comercializarán directamente al consumidor final.	Los productos de trajes típicos la compra y venta es directa entre el productor y consumidor final.
	<b>Ubicación Física</b>	La ubicación de la venta es la misma de producción, en todos los casos es desde la casa de habitación.	Las condiciones de vida de los pobladores no permiten ampliar los talleres, o la construcción de los mismos, es por ello que deben utilizar parte de su casa de habitación para llevar a cabo el negocio.	Al igual que la carpintería y herrería la ubicación física de comercialización es la residencia de las personas, así también como el taller donde se elaboran estos productos.

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

- **Promoción**

“Son todos los esfuerzos personales e impersonales de un vendedor o representante del vendedor para informar, persuadir o recordar a una audiencia objetivo”<sup>23</sup>.

A continuación se presenta el análisis de la variable promoción.

**Tabla 30**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Actividades Productivas Artesanales**  
**Variable Promoción**  
**Año: 2013**

	<b>Carpintería</b>	<b>Herrería</b>	<b>Tejidos Típicos</b>
<b>Publicidad</b>	Los pequeños artesanos de carpintería colocan rótulos identificando el comercio en muchos casos solo la palabra “carpintería” es lo que distingue los comercios.	La demostración de productos ya terminados ubicados en el taller a la vista del consumidor, es la publicidad que los productores de herrería utilizan, según ellos los clientes potenciales se motivan al ver productos terminados y por curiosidad consultan precios y compran.	Se ejecuta la publicidad de boca en boca, debido a que entre los mismos vecinos se comentan de las personas que venden estos productos, no cuenta con rótulo que identifique la elaboración de estos tejidos.
<b>Promoción de ventas</b>	Debido al tamaño y peso de los productos, el vendedor se encarga de la distribución y entrega al domicilio del comprador sin recargo adicional.	Realizan la instalación y entrega sin cobro adicional de flete por llevar el producto al domicilio.	Realizan demostraciones de productos ya terminados con diferentes estilos, diseños y tamaños, para incentivar a consumidores potenciales a adquirir el producto.

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

<sup>23</sup> Stanton J. William, Etzel J. Michael, Walker J. Bruce. 2007. Fundamentos de marketing, 14ª. Ed. México. McGraw Hill. 506 p.

La falta de conocimiento respecto a temas promocionales no ha permitido que los productores puedan desarrollarse en este tema, según la investigación de campo realizada no conocen el término como tal, la forma en que dan a conocer su producto es a través de la descripción del mismo, debido a que tampoco cuentan con rótulos explícitos que identifiquen la actividad, en cuanto a relaciones públicas por el nivel económico no mantiene comunicación con personas o eventos que puedan contribuir al incremento de sus ventas.

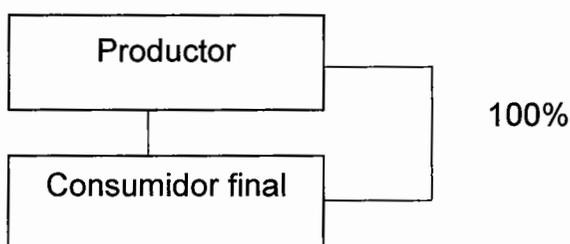
#### 4.3.1 Canal de comercialización

El proceso de comercialización, son las etapas por las cuales un producto transcurre para llegar al consumidor final, el utilizado en el Municipio es el siguiente:

A través de estos llegan los productos a los consumidores finales según se refleja en la siguiente gráfica.

**Gráfica 15**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Canales de Comercialización**  
**Actividades Productivas Artesanales**  
**Año: 2013**

#### Pequeños Artesanos



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

Para todas las actividades productivas artesanales, los productores venden directamente a consumidores finales, no interviene algún detallista es por ello que el canal de comercialización es directo y el 100% se vende al consumidor final.

#### **4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL ARTESANAL**

“La organización cuando es utilizada como sustantivo, implica la estructura dentro de la cual, las personas son asignadas a posiciones y su trabajo es coordinado para realizar planes y alcanzar metas”<sup>24</sup>.

A continuación se presenta el análisis de la forma en que se encuentran organizados los pequeños artesanos del municipio de Santa Bárbara, en dicho análisis están comprendidos los aspectos de las tres actividades productivas mencionadas con anterioridad, sean éstas carpintería, herrería y tejidos típicos.

##### **4.4.1 Planeación**

Los niveles jerárquicos están definidos en dos niveles, el propietario o jefe de familia es el que toma las principales decisiones del rumbo del negocio y luego los ayudantes, en ocasiones los comercios artesanales no cuentan con ayudantes o bien es por temporada, o cuando exista mayor demanda de los productos son requeridos, de lo contrario el propietario es el único que elabora los productos siempre con el apoyo de los familiares

##### **4.4.1.1 Misión**

Los propietarios de las actividades productivas artesanales, representados en un 12% de la actividad productiva del Municipio, tienen conocimiento acerca de su misión, o la razón de ser de su organización, sin embargo no la tiene definida o normada para el negocio y en todas las ocasiones no son compartidas con los

---

<sup>24</sup> American Marketing Association. 2007. Marketing Term. (en línea). USA. Consultado el 25 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.marketingpower.com/mg-ictionary.php?delDictionaryofMarketingTerms>

subordinados. A continuación se presentan ejemplos de la misión que los productores o pequeños artesanos han definido.

Para el caso de las carpinterías que representan el 55% de la actividad productiva artesanal del Municipio: “Personas que se dedican a la fabricación de muebles, con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes”

La actividad productiva artesanal de tejidos típicos del Municipio, no tienen definida una misión como tal, como se aprecia anteriormente tienen la idea de lo que se dedican, aunque la formulación de la misión, tenga sus carencias, sí están seguros de lo que realizan.

“Ayudar a las personas para economizar los gastos de viajes para no ir a Huehuetenango” es en términos generales la misión que han indicado la personas de las herrerías, el cual es una actividad productiva artesanal representada por el 23% en el Municipio objeto de estudio.

#### **4.4.1.2 Visión**

Los pequeños artesanos del Municipio, tienen contemplados planes para el futuro, por consiguiente persiguen una visión para ser más competitivos en el mercado y por ende mejorar las condiciones del negocio.

Entre sus planes a futuro se encuentra mejorar las condiciones de los talleres para brindar un mejor servicio y adquirir maquinaria tecnificada, también ubicar otras instalaciones de mejor y mayor acceso para los clientes.

La deficiencia de este proceso es que en muchas ocasiones sólo el propietario o jefe de familia tiene en mente lo que se realizará y no comparte con las familias o las personas que le apoyan, lo que hace que no se contribuya con el apoyo de todos.

#### **4.4.1.3 Objetivos**

Entre los principales objetivos que persiguen los fabricantes artesanales se puede mencionar; “la satisfacción del cliente a través de cubrir sus necesidades o requerimientos y tener mejores acabados en los productos, para satisfacción del cliente”.

A diferencia de la misión y visión, los objetivos son compartidos con los demás miembros del equipo de trabajo, por lo que todos se esmeran por lograrlos.

#### **4.1.4 Elaboración de planes**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los fabricantes artesanales deben planificar todos los días, respecto a las actividades que deben elaborar a diario, entre estos planes incluyen los aspectos que pueden mejorar para que sean distinguidos de la competencia.

#### **4.4.1.5 Políticas**

Constituidas como las directrices que son acatadas por todos los miembros de la organización para el óptimo desempeño de las labores y alcance de objetivos comunes. Por ejemplo la hora de entrada, la hora de salida, acompañado de normas morales y materiales que contribuyen al comportamiento de las personas.

#### **4.4.1.6 Capacitación y estrategias**

En su mayoría los pequeños artesanos se capacitan a través de cursos que se imparten en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- ubicado en la cabecera departamental, respecto a temas relacionados a la actividad productiva a la que se dedican, por lo regular el propietario o encargado del taller y/o negocio es quien asiste a la atención de estos cursos, lo cual convierte la inversión en una actividad sostenible, debido a que comparte

los conocimientos con sus ayudantes con el fin de mejorar la calidad y procesos de sus productos.

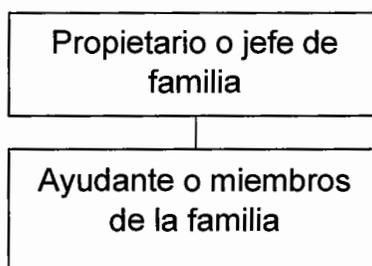
Cuando es necesario contratar a un ayudante por temporada alta, es a través de familiares y conocidos que se encuentran desempleados, el encargado de taller o propietario del negocio es quien brinda la inducción y capacitación mínima requerida para el desempeño de las labores.

La estrategia de aceptación del producto a sus clientes es informarles de la mucha experiencia que poseen en la elaboración de estos productos y en la concientización de precio al consumidor.

#### 4.4.2 Organización

Representa las unidades que han sido constituidas por los pequeños artesanos de la actividad de carpintería, para lograr los objetivos comunes. A continuación se definirá la estructura organizacional utilizada a la fecha de la investigación.

**Gráfica 16**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Organización de la Actividad Artesanal**  
**Pequeños artesanos**  
**Año: 2013**



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

Como puede observarse el nivel estratégico está integrado en primer término por el propietario o jefe de familia de la unidad económica, el cual toma las principales decisiones y emite instrucciones a los subordinados, representados

por el ayudante para algunos casos o bien el resto de familia que viven con él o le apoyan en esta actividad, en el siguiente nivel se encuentran las personas que ejecutan directamente las directrices, que son ayudantes o familiares.

Como parte de la cultura organizacional, se organizan actividades recreativas y de convivencia para motivar el trabajo en equipo.

#### **4.4.3 Dirección**

El tipo de liderazgo utilizado es democrático, aunque el propietario o jefe gire una instrucción y si hay sugerencias o aportaciones de parte de las demás personas, éste accede con facilidad y unifican criterios para mejores resultados.

La motivación está identificada por factores monetarios y no monetarios, el primero se manifiesta cuando un cliente queda satisfecho y se le cumple en la fecha establecida, el propietario da como incentivo un pequeño bono de productividad a las personas que le ayudaron en la elaboración del mismo, y no monetarios, otorgando períodos libres a los trabajadores para recreación.

#### **4.4.4 Control**

La forma en que se ejerce control es a través de la forma visual, donde se observa que se cumpla con lo establecido, sin que la merma de materiales se exceda.

Para los presentes casos el tramo de control es estrecho debido a que ejerce control sobre un máximo de cinco personas en la mayoría de los casos.

Posterior al control se retroalimenta para continuar con el buen funcionamiento de las actividades que se ejerce.

### **4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO**

Según el trabajo de campo realizado se refleja en el siguiente cuadro la cantidad de empleo para actividades artesanales en el Municipio.

**Cuadro 70**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo por Actividad Artesanal**  
**Año: 2013**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño Artesano</b>
Carpintería	7
Herrería	3
Tejidos Típicos	2
<b>Total</b>	<b>12</b>

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

Se determina que en la actividad artesanal 6 carpinterías generan empleos en el municipio de Santa Bárbara, de las cuales las tareas son realizadas por el jefe de familia que es el propietario de estas unidades económicas, esta actividad es la fuente de empleo para ellos, y aun así no tiene un salario definido como tal.

Las carpinterías al igual que las herrerías contratan un ayudante debido a que con una persona se dificulta la realización de cada tarea, aunque en muchas ocasiones son ayudados por los integrantes de las familias, como los niños menores de edad o bien por las esposas de los propietarios.

Las personas que laboran en estas unidades económicas son retribuidas por un salario diario igual que las personas que trabajan en el campo, con la diferencia que las condiciones para laborar son diferentes, y en muchas ocasiones las personas prefieren trabajar en actividades productivas artesanales.

**CAPÍTULO V**  
**ACTIVIDAD DE COMERCIO Y SERVICIOS**

El presente capítulo describe las actividades de comercio y servicios que la población del municipio de Santa Bárbara realiza, con el propósito de obtener ingresos para el sostenimiento de sus familias, a pesar que dichas actividades no absorben una fuerte cantidad de mano de obra familiar y asalariada.

La mayoría de estas actividades están concentradas en el casco urbano, a donde la población se desplaza para adquirir los productos y servicios que necesitan; al igual que en la aldea Chicol donde también cuentan con un día de mercado, a continuación se detallan los comercios y servicios existentes en el Municipio.

**Cuadro 71**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Comercios y Servicios Existentes a Nivel del Municipio**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>Área Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Comercios</b>				
Aceitera	1	0	1	0.48
Carnicería	1	0	1	0.48
Carpintería	1	5	6	2.88
Comedores	4	1	5	2.40
Comerciantes de ropa	9	3	12	5.77
Farmacias	4	2	6	4.81
Ferreterías	1	2	3	1.44
Herrerías	1	0	1	0.48
Tiendas de consumo diario	20	143	163	78.37
Venta de lácteos	0	1	1	0.48
Venta de tejidos	0	3	3	1.44
Ventas de papas y pollo frito	2	0	2	0.96
<b>Servicios</b>				
Barberías	5	0	5	0.45
Clínica dental	1	0	1	0.09

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 71...

<b>Descripción</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>Área Rural</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Correos y encomiendas	2	0	2	0.18
Fotocopiadoras	1	0	3	0.27
Pinchazo	1	0	1	0.09
Centros de convergencia	0	4	4	0.36
Servicio de hoteles	3	0	3	0.26
Servicio de internet	3	1	4	0.36
Molinos industriales de nixtamal	10	990	1,000	89.85
Servicio de transporte	76	10	86	7.73
Servicio de zapaterías	2	0	2	0.18
Talleres mecánicos	1	1	2	0.18
<b>Total comercios y servicios</b>			<b>1,317</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 y datos de la municipalidad.

De acuerdo a la información presentada, se puede determinar que actualmente son pocos los comercios y servicios existentes en el Municipio, es posible observar que sólo se cuenta con 204 comercios y 1,113 servicios para un total de 1,317 derivados del nivel de pobreza de los habitantes.

## **5.1 COMERCIO**

Son actividades socioeconómicas de intercambio de mercadería a través de compra-venta. Actualmente en el Municipio existen 208 comercios, que no solventan las necesidades de la población debido a que la mayoría no abastece con el número de artículos suficientes para los habitantes de los centros poblados.

La producción agrícola se destina al autoconsumo; principalmente el maíz, frijol y hortalizas, en mínima parte se comercializa en el mercado local y departamental.

Según la investigación de campo realizada, en el Municipio existen los siguientes comercios:

Aceiteras, Carnicerías, Herrerías y Ventas de Lácteos con una representación porcentual mínima del 0.48% de participación, estos tipos de comercio son demandados de forma muy escasa en el Municipio; debido a la baja adquisición de ingresos de la población.

En el estudio realizado se observó que existen ventas de tejidos y tres ferreterías en el Municipio, las cuales proveen diversos artículos para la construcción, materiales eléctricos y otros accesorios; dos de ellas se ubican en el casco urbano y otra en la aldea Chicol. Las ventas de papas y pollo frito, tienen una demanda a nivel medio por vender porciones con un precio de Q 3.00, Q 5.00 y Q 7.00. Estos tipos de comercio representan únicamente el 1% en la actividad mencionada por el bajo nivel de ingresos de la población.

Existen comedores que ofrecen alimentos en los tres tiempos a precios accesibles (entre Q 10.00 y Q 15.00); para la comunidad este tipo de comercio representa un 2% en todo el Municipio. Carpinterías que atiende la demanda de muebles en el Municipio, con participación del 3% dentro de los comercios.

Actualmente en el Municipio existen seis farmacias que representan un 5% del comercio, las cuales son proveedoras de diversas medicinas para enfermedades comunes. Es importante mencionar que en algunos centros poblados como Cruz Quemada, Chicol y Tojchiguel se cuenta con botiquín comunal que provee principales medicinas, como acetaminofén en tabletas, ibuprofeno, antiácidos, Sal Andrews, alcohol, aspirinas, entre otros; actividad que emplea a seis personas.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó un total de 163 tiendas en todo el Municipio; que representan el 78.37% de los comercios. El restante 6% de comercio del Municipio le corresponde a los comercios de ropa.

## 5.2 SERVICIOS

Es la actividad económica que busca responder a las necesidades de servicios intangibles al servicio de la población, representa a nivel nacional el sector terciario de la economía, que contribuye al desarrollo y crecimiento económico del Municipio.

Entre los servicios que se lograron establecer a la fecha de la investigación se encuentran: las barberías ubicadas en el área urbana, demandado por el género masculino, presta servicios de lunes a sábado y representa un 0.45% de esta actividad. Una clínica dental que brinda asistencia los días jueves; el servicio de pinchazo es brindado para la reparación de llantas de vehículos automotrices y motocicletas, estos servicios representa 0.09% de dicha actividad dentro del Municipio.

En la cabecera municipal se cuenta con el servicio de correos, prestado por la empresa privada "El Correo"; por medio de esta los habitantes pueden enviar y recibir correspondencia. Los servicios de: hoteles y fotocopiadoras representa un 0.27% en el Municipio.

El servicio de internet es prestado por cuatro centros, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: tres en el casco urbano y uno en el área rural, además presta el servicio de reparación y asistencia técnica de software y hardware.

Los molinos de nixtamal son los más demandados en el Municipio, representa el 90% debido a que la mayoría de población lo utiliza para moler el maíz, que sirve de sustento alimenticio para la familia. Los centros de convergencia son relevantes en el área rural, atendidos en días determinados de la semana por

parte del personal de salud para cubrir cualquier tipo de enfermedad común, representa un 0.36% de los servicios.

El servicio de transporte de microbuses y pick-up es fundamental para el traslado de la población a la cabecera departamental, diferentes aldeas, caseríos y parajes del Municipio, inicia su servicio a las 5 am y finaliza a las 18 horas; tiene un costo de Q 2.00, Q 3.00, Q 5.00 y Q 10.00 por persona según el destino al que se dirigen. Estos servicios representa un 8.5% en el Municipio.

El servicio de zapatería es prestado en el área urbana, representa un 0.18% dentro del Municipio, dicho servicio se localizó en la cabecera municipal los días de plaza, al igual que los talleres mecánicos.

### **5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO**

La generación de empleo surge por medio de los comercios y servicios, debido a que es una fuente de ingresos para la población y ayuda al crecimiento del Municipio.

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de personas beneficiadas por medio de los comercios y servicios que se prestan en el municipio de Santa Bárbara.

**Cuadro 72**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo por Medio de los Comercios y Servicios**  
**Existentes a Nivel del Municipio**  
**Año: 2013**

Descripción	Generación de empleo	%
<b>Comercios</b>		
Aceitera	1	0.48
Carnicería	1	0.48
Carpintería	6	2.88
Comedores	10	2.40
Comerciantes de ropa	12	5.77
Farmacias	6	4.81
Ferreterías	6	1.44
Herrerías	1	0.48
Tiendas de consumo diario	163	78.37
Venta de lácteos	1	0.48
Venta de tejidos	3	1.44
Ventas de papas y pollo frito	2	0.96
<b>Servicios</b>		
Barberías	5	0.45
Clínica dental	1	0.09
Correos y encomiendas	2	0.18
Fotocopiadoras	5	0.44
Pinchazo	1	0.09
Servicio de centros de convergencia	12	1.05
Servicio de hoteles	6	0.53
Servicio de internet	4	0.35
Servicio de molinos industriales de nixtamal	1,000	89.85
Servicio de transporte	97	8.50
Servicio de zapaterías	2	0.18
Talleres mecánicos	6	0.53
<b>Total servicios</b>	<b>1,353</b>	<b>100.00</b>

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

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que la actividad comercial con mayor oportunidad de empleo lo constituyen las tiendas de consumo diario, las cuales generan 163 empleos en todo el Municipio lo que representa el 78.37% del comercio total.

El servicio con mayor generación de empleo se identificó en los molinos de nixtamal, debido a la demanda que existe para la elaboración del sustento básico en la alimentación, como lo es la tortilla que se consume en todos los hogares del Municipio. Representa una generación de empleo para un mil personas con un 90% dentro de la mencionada actividad, seguida del servicio de transporte que representa un 8.5% con una generación de empleo para 97 personas.

Por otro lado, refleja que por 204 comercios trabajan 212 personas lo que significa que 98.11% de estos, sólo tiene un trabajador y el restante 1.89% si poseen más de un trabajador; de los 1,113 servicios identificados, laboran 1,141 trabajadores. Por lo anterior se determinó que los servicios tienen la misma tendencia que los comercios, esto a causa de que la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura.

## **CAPÍTULO VI**

### **ANÁLISIS DE RIESGOS**

El presente capítulo desarrolla el tema de administración de riesgos del municipio de Santa Bárbara, el cual constituye una guía que muestra la forma de enfrentar las catástrofes y mitigar los riesgos. Describe los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos a los que está expuesta la población del Municipio.

#### **6.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

Entre los factores más importantes que provocan que los centros poblados sean vulnerables a los fenómenos naturales están; el crecimiento de la población, migración y pobreza según investigación de campo reflejada en el capítulo I. Al reconocer los lugares más propensos y los peligros a lo que están expuestos en las comunidades se puede prevenir y atenuar las contingencias.

##### **6.1.1 Naturales**

Al tratar de eventos clasificados como naturales, se refiere a aquellos que forman parte de la dinámica natural cambiante de este planeta, su atmósfera y sobre los cuales el ser humano no puede controlar su ocurrencia o magnitud.

En el municipio de Santa Bárbara, se identifican los siguientes riesgos naturales: derrumbes, desbordamientos, deslaves, formación de zanjones, fuertes vientos, heladas, temporales de lluvia y terrenos lavados por escorrentía.

- **Derrumbes**

Por medio de entrevistas efectuadas a representantes de ONG'S denominadas Visión Mundial y la Asociación para la Educación y Desarrollo ASEDE, describieron que los derrumbes son, el desplazamiento vertical de masas de tierras, de barro o piedra, que generalmente sucede en las zonas inestables del

Municipio, agudizándose en las épocas de lluvias (de julio a octubre). De acuerdo a las encuestas efectuadas a líderes de las comunidades, presentan un resultado del 80% de hogares del Municipio que están expuestos a este problema y un 20% de viviendas se encuentra en territorio estable, información que fue comprobada con la guía de observación.

Este evento afecta a los territorios del Municipio, pero dentro de las principales se puede mencionar: El Potrero, Tierra Blanca, Sacbech, La Estancia, Tojchiguel, Socolaj, Moxnán, Tojchum, Tuipic, Pabatzolom, Rancho Viejo, Tintonel, Ixcubiché y Chiquilá.

- **Desbordamientos**

A través de encuestas efectuadas a una muestra de las residencias del Municipio, se determinó que un 40% es más sensible a este fenómeno por estar más cerca de los ríos Selegua, Púcal y Hierba Buena; el 60% restante está menos predispuesto. Los domicilios afectados en tiempo de lluvia presentan inconvenientes con el desbordamiento de ríos, que significa la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de éstas, también se refiere a la subida de las mareas por encima del nivel habitual.

El líder comunitario de Tintonel expresó que en tiempo de lluvias, los habitantes deben dejar los vehículos de un lado del río y utilizar el puente de hamaca que se encuentra ubicado en ese centro poblado, para poder trasladarse hacia el otro lado ya que es imposible el paso de vehículos cuando el río Selegua crece.

Los centros poblados que se ven afectados y que atraviesan este peligro son: Chicol, Tojcail, Sacpic, Pabatzolom, Tintonel, Jolontzaj, Tojnim, El Arroyo, Hierba Buena, Tojtzaj, El Potrero y Chiquilá, debido a que son los lugares que están más cercanos a los ríos con los que cuenta el Municipio.

- **Deslaves**

De acuerdo a entrevista realizada al representante de Visión Mundial, explicó que hay centros poblados vulnerables a este suceso, por el desplazamiento de rocas o tierra, provocados por peligros naturales, como los sismos. En el municipio de Santa Bárbara son más propensos por las prácticas de la población del uso de la tierra, debido a la deforestación que se efectúa en el lugar; las comunidades más vulnerables en el Municipio a este tipo de riesgo son: Tojchum, Pabatzolom y Tintonel.

- **Formación de zanjones**

Con la información recopilada a través de la guía de observación, se determinó que el cauce donde corre el agua en temporadas de lluvias, ocasionado por falta de vías de acceso asfaltada, un sistema de drenajes adecuado en el Municipio, crea zanjones, lo que provoca daños en las vías de acceso, al suelo y que constituye un riesgo general para la población.

Este fenómeno afecta a todos los centros poblados del municipio de Santa Bárbara. Pero en menor escala al Caserío Tintonel debido a que tiene áreas donde sus vías de acceso están asfaltadas.

- **Fuertes vientos**

Según encuesta realizada en la investigación de campo, se comprobó que en el 75% de las comunidades del Municipio se presentan fuertes vientos, que es el movimiento en escala, que depende en gran medida de la presión atmosférica, de la velocidad que ésta posea, su dirección y fuerza. Así mismo el 25% es de temperatura cálida ya que el terreno se encuentra en regiones bajas y planas como El Arroyo, Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Chemiche y Sacpic.

Se identificó que el 89% de la población utiliza para la construcción techos de lámina, 8% teja, terraza 2% y 1% otro material, por lo que el Municipio se torna

sensible, y esto ocasiona que en momentos de fuertes vientos se levanten las cubiertas de hogares y escuelas. Así también daños a los habitantes con enfermedades respiratorias como bronquitis que presenta 373 pacientes, 603 atendidos por resfriado común y 203 con neumonía y bronconeumonía según datos proporcionados por el Centro de Salud.

- **Heladas**

Fenómeno climático que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de congelación del agua, en consecuencia provoca daños a los tejidos vegetales como hojas y tallos, perturbando las funciones de los órganos restantes, así también destruye un gran porcentaje de flores impidiendo que muchas de ellas se transformen en frutos.

Con base a información recabada a través de entrevistas realizadas a diversas Organizaciones No Gubernamentales -ONG'S-, se establece que el Municipio es vulnerable a este tipo de fenómeno. Los centros poblados más afectados son: Socolaj, Chiquilá, Tuitil, Moxnán, Tojchiguel, Ixcubiché y Ixnajpú.

- **Temporales de lluvia**

Según datos obtenidos a través de la guía de observación y entrevista con líderes de comunidades las temporadas de fuertes lluvias, principalmente en los meses de julio a octubre, afectan a todo el municipio de Santa Bárbara, causan daños mayormente en casas y en la infraestructura del Municipio por el nivel de pobreza que atraviesan los residentes

- **Terrenos lavados por escorrentía**

La escorrentía se forma cuando los suelos están saturados de agua, esto debido a la falta de drenajes adecuados en el municipio de Santa Bárbara, según información obtenida en entrevista con representante de Visión Mundial, refleja

que es una de las causas de la erosión del suelo, que afecta a todo el Municipio por sus vías de terracería.

### **6.1.2 Socio natural**

Estos son acontecimientos que ocurren alrededor de los seres humanos. Tienen como escenario el ambiente natural y afectan la vida de los habitantes y su entorno, de forma cotidiana e inesperada. En el Municipio se determinaron los siguientes: erosión del suelo, incendios forestales y sequías.

- **Erosión del suelo**

Este fenómeno es resultado de la deforestación que se presenta en el Municipio, cuando no hay árboles en el suelo del área en cuestión, la lluvia golpea directamente al suelo en lugar de gotear gradualmente desde las ramas de los árboles y caer suavemente sobre el piso forestal.

Una extensa erosión ocasiona deslizamientos, debido a que el agua de lluvia se acumula y este flujo concentrado empieza a arrastrar el suelo. Una vez se inicia la erosión es muy difícil reparar el daño.

De acuerdo a información proporcionada por el encargado de la oficina forestal por medio de una entrevista, los centros poblados más afectados son: Casco Urbano, La Estancia, Tojchiguel, Socolaj, El Potrero, Moxnán, Rancho Viejo, Tierra Blanca, Sacbech, Tintonel, Tojchum, Colpech, Tuipic, Pabatzolom, Ixcubiché, Chiquilá y Hierba Buena.

- **Incendios forestales**

Fuego que se expande sin control sobre especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, siempre que no sean de características del cultivo agrícola en el Municipio. El período que más afecta este fenómeno es de marzo a mayo

indicado a través de una entrevista con el encargado de la oficina forestal. Las comunidades más propensas para este riesgo socio natural son: Sacbech, Ixcubiché, Chiquilá, Tuipic, El Potrero, Rancho Viejo, Tintonel, La Estancia y Tojchiguel.

- **Sequías**

La causa principal de sequías en Santa Bárbara, es la falta de lluvias principalmente en los meses de marzo a mayo. El agua no es suficiente para abastecer las necesidades de las plantas, los animales y los humanos. Entre las principales comunidades que atraviesan este tipo de riesgo se puede mencionar: Casco Urbano, Tintonel, Tojchum, Colpech y Pabatzolom.

### **6.1.3 Antrópicos**

Son atribuibles directamente a la acción humana sobre los elementos de la naturaleza y sobre la población, que ponen en grave peligro la integridad física y la calidad de vida de las comunidades.

Por medio de la boleta de encuesta, la guía de observación y guía de entrevista se determinó que en el Municipio se encuentran construcciones en zonas inestables, contaminación de ríos, deforestación, falta de tratamientos en aguas servidas, inseguridad ciudadana, quema de desechos sólidos (basura) y transporte de personas inadecuado y escaso.

- **Construcciones en zonas inestables**

Según la guía de observación efectuada en el trabajo de campo se determinó que por el nivel de pobreza que se presenta en el Municipio, los habitantes construyen en lugares que no son los adecuados y ponen en riesgo sus vidas.

- **Contaminación de ríos**

El Municipio posee una deficiente red de drenajes, lo cual se comprobó con la investigación de campo, que presenta que de cuatro viviendas con este servicio equivale al 0.71%, el 99.29% no poseen drenaje. La red es conducida sin tratamiento hacia los ríos, esto ocasiona contaminación por materiales provenientes de las actividades de los habitantes y presencia de bacterias producidas por heces humanas, información extraída del Plan de Desarrollo Municipal de Santa Bárbara, SEGEPLAN 2010.

- **Deforestación**

En el municipio de Santa Bárbara, se practica la tala de árboles inmoderada, según entrevista efectuada a la oficina forestal y guía de observación esto se debe a que la población consume leña para la preparación de alimentos, así mismo para elevar sus ingresos económicos, transportan la leña para venderla a los municipios aledaños.

Entre las comunidades más deforestadas se encuentra: Casco Urbano, Tojchum, Colpech, Tuipic, Pabatzolom, Ixcubiché, Chiquilá, Socolaj, Rancho Viejo, Tierra Blanca, Sacbech, Tintonel, La Estancia y Tojchiguel.

- **Falta de tratamientos en aguas servidas**

La disposición de aguas servidas y excretas, no tienen ningún tratamiento según indicó un representante de la Municipalidad, información que fue verificada con guía de observación y como se mencionó anteriormente desembocan en los ríos.

Esto pone en riesgo la vida de los habitantes del Municipio por la generación de enfermedades y olores fétidos.

- **Inseguridad ciudadana**

El municipio de Santa Bárbara, se ha caracterizado como un territorio conflictivo. Las causas que inciden en éste fenómeno son: el desempleo, alcoholismo, falta de educación y especialmente la falta de recursos económicos. Información proporcionada por medio de entrevista dirigida al ingeniero Santiago Chay Gerente General de Visión Mundial en el año 2013.

El Municipio no cuenta con comisaría de Policía Nacional Civil y tiene ausencia de Juzgado de Paz, debido a que la población los expulsó para realizar la justicia a su manera y porque es un territorio donde impera la anarquía, por lo mismo se han registrado seis linchamientos en el año 2013 según lo expuesto por Erick Villatoro, auxiliar de la procuraduría de los Derechos Humanos. Las comunidades que se reconocen como conflictivas son: Xoconilaj, Chicol, Cruz Quemada, Tojcail y Tojchiguel.

- **Quema de desechos sólidos (basura)**

Encuestas realizadas a una muestra de la población, establecen que en el Municipio no existe un servicio de extracción de desechos sólidos, ni un lugar donde depositar la basura, por lo que un 83.84% de los habitantes la quema, el 9.24% la entierra y el 6.93% la deposita en basureros clandestinos.

Los residuos con mayor frecuencia se encuentran dispersos en los terrenos, barrancos, ríos y orillas de caminos, éstos son: nylon, papel, plásticos, restos de tejidos vegetales, hule, metales y vidrios, esto debido a la falta de cultura y educación en el manejo de la basura.

- **Transporte de personas inadecuado y escaso**

Los medios de transporte en el Municipio son los microbuses y los pick-ups, los cuales, a la vez son muy escasos, ponen en riesgo la vida de la población al

sobrecargar las unidades y transportar una cantidad mayor a la establecida para ese tipo de vehículos y por las vías de acceso que son de terracería no es conveniente llevar los microbuses y pick-ups con una capacidad de carga mayor a la establecido para los vehículos, indicaron los COCODES y un representante de la Municipalidad al efectuarles la guía de entrevista.

#### 6.1.4 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detalla los riesgos que se identificaron en el Municipio.

**Tabla 31**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Identificación de Riesgos**  
**Año: 2013**

Factores	Descripción	Centros Poblados
Amenazas Naturales	Derrumbes Desbordamientos Deslaves Formación de zanjones	<u>Región I (Noreste)</u> Tuipic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xoconilaj, Cerro Gavilan y Salín.
	Fuertes Vientos Heladas Temporales de lluvia Terrenos lavados por escorrentía	<u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierva Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimobjap, Centro Xoconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.
		<u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.
		<u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.

Continúa Página Siguiete...

Continuación tabla 31...

Factores	Descripción	Centros Poblados
Amenazas Socio Naturales	Erosión del Suelo Incendios Forestales Sequías	<p><u>Región I (Noreste)</u> Tuipic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xoconilaj, Cerro Gavilan y Salín.</p> <p><u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierva Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimobjap, Centro Xoconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.</p> <p><u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.</p> <p><u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.</p>
Amenazas Antrópicos	<p>Construcciones en zonas inestables Contaminación de ríos Deforestación</p> <p>Falta de tratamiento (aguas servidas) Inseguridad ciudadana Quema de desechos sólidos (Basura) Transporte inadecuado y escaso</p>	<p><u>Región I (Noreste)</u> Tuipic, Jolonzaj, El Arrollo, Colpech, El Arenal, Centro Tojcail, Tintonel, Tuichmac, La Vega Xoconilaj, Cerro Gavilan y Salín.</p> <p><u>Región II (Sureste)</u> Los Horcones, Chuen, Carbonero, Tierra Blanca Tojcail, Centro Sacpic, Hierva Buena, Tojzunel, Ixcanchuj, El Pacate, Tuichuj, Tuimobjap, Centro Xoconilaj, Xahual, El Rancho y Tuicogel.</p> <p><u>Región III (Suroeste)</u> Pabamtzolom, Ixcubiche, Moxnam, Las Ruinas, Tojchum, La Estancia, Tojzaj, Tuichoj, Las Nubes y El Potrero.</p> <p><u>Región IV (Noroste)</u> Centro Cruz Quemada, Ixcanchilupe, Tojnim, Cruz Chiquita, Laguna Carrizal, Canja Grande, Canja Pequeño, Paraje Cucurucho, Cruz Grande, Socolaj, Chiquilá, Ixnajpú, Tuitul, Tierra Blanca, Tojcham, Palo hueco, Sacbech y Tojcoj.</p>

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

## 6.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

Permite identificar cualitativamente los puntos críticos o débiles de las instalaciones y de los medios de emergencia con el objetivo de mitigar las amenazas y riesgos a los cuales está expuesta la población del municipio de Santa Bárbara.

### 6.2.1 Matriz de vulnerabilidades

Con la tabla se detalla las debilidades que se presentan en el Municipio.

**Tabla 32**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Identificación de Vulnerabilidades**  
**Año: 2013**

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Ambientales Ecológicas	Inexistencia de tratamiento de desechos sólidos, contaminación de ríos, de agua y crecimiento de frontera agrícola.	Enfermedades para los habitantes del Municipio y destrucción de suelos que ocasiona baja producción.	Centro Urbano y área rural.
Físicos	Antigüedad de infraestructura, mala calidad de materiales de construcción, ubicación inadecuada de viviendas y deficiencia de servicios básicos.	Pérdidas materiales por la debilidad de la construcción de viviendas ante fenómenos naturales, contaminación por falta de tratamiento de aguas servidas y extracción de basura.	En todos los centros poblados a excepción del Centro Urbano y Chicol.
Económicos	Bajo nivel de ingresos, 73% de los hogares que perciben menores entradas económicas al sueldo mínimo y desempleo en un 60.84%	La situación de vida de la población no es óptima, hay falta de empleo y por ende se dan migraciones en temporadas de corte de café.	Centro Urbano y área rural
Sociales	Predomina la participación del género masculino, existencia de familia con rango de 5 a 8 hijos y vandalismo.	Falta de oportunidad de expresión por parte del género femenino, pobreza de un 98% en el Municipio e inseguridad social.	Centro Urbano y área rural.

Continúa página siguiente...

## Continuación tabla 32...

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Educativos	Deficiencia en el sistema escolar y en el manejo del tema ambiental.	La población de Santa Bárbara solo cursa los primeros grados de primaria, y el manejo ambiental no es aplicado en todas las escuelas	Centro Urbano y área rural.
Culturales	Costumbres, vestuarios e idioma.	La población presenta una disminución de sus costumbres por las migraciones de la población en la temporada de corte de café y extraen nuevas costumbres, el traje típico solo es utilizado por las mujeres y aún se mantiene los dos idiomas que se manejan en el Municipio.	Centro Urbano y área rural.
Políticos	Poca participación de la comunidad en elecciones de autoridades y existencias de instituciones de apoyo.	La comunidad ha perdido la credibilidad en los partidos políticos, y por motivos de recursos económicos no todos asisten al momento de elegir nuevas autoridades, si hay apoyo de instituciones pero no en todos los centros poblados.	En todos los centros poblados a excepción del centro urbano.
Institucional	Existencia de instituciones de apoyo.	El Municipio cuenta con varias Asociaciones y ONG'S que brindan apoyo en las que se destacan SADEGUA y Visión Mundial. Más en el ámbito de educación y apoyo de viviendas. Como delegados de CONRED pero solo apoya en 5 centros poblados.	Centro Urbano, Tierra Blanca, El Potrero, Tojzunelm Sachech, Pavantzlom, Tintonel, Tuipic, Rancho Viejo, Colpech, Tojchiguel, Tojchum, Socolaj, Chiquilá, Moxnam, Ixcubiché, La Estancia, Tuichuj, Rancho Viejo, Salim y Sachech.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 32...

Factor	Descripción como factor	A que son vulnerables	Lugar
Tecnológicos	Desconocimiento de técnicas agrícolas y pecuarias	La población del Municipio ha solicitado al MAGA capacitaciones pero no han tenido ningún tipo de respuesta, por lo que trabajan empíricamente sus cultivos como las actividades pecuarias.	Centro Urbano y área rural.
Ideológicas	Religión de la población	La mayoría de la población atribuye los fenómenos naturales a la providencia divina y predomina la religión evangélica.	En todos los centros poblados a excepción de Ixcubiché y la Estancia.
Inexperiencia de tema riesgos	Falta de conciencia del tema riesgo e importancia del mismo	Falta de interés por parte de la población respecto del tema de riesgos	En todos los centros poblados a excepción de las comunidades Rancho Viejo, La Vega, Salim, Sacbech y Moxnam.

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

Como se detalla en la tabla de riesgos y vulnerabilidades el municipio de Santa Bárbara, es un Municipio con altos índices de amenazas; lo que hace que sea prioritario ser atendido a la mayor brevedad. Es importante que las autoridades desarrollen planes de emergencia orientados a la dotación del agua potable, control de sequías y deslizamientos.

Entre los centros poblados más vulnerables se encuentran: Cruz Quemada, Tojchiguel, Sacpic, Chicol, Tojcail, Xoconilaj.

### 6.3 HISTORIAL DE DESASTRES

En el Consejo Municipal de Desarrollo existe la comisión de reducción de riesgos y de igual forma están organizados por la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-, en la ONG nombrada Visión Mundial

cuenta con un técnico de gestión de riesgos (Don Heriberto Rodríguez) que asiste ante los riesgos que afrontan los habitantes de 17 centros poblados. Y el lleva registrados los datos de los acontecimientos que ocurren en dichas comunidades y brindó la información para reforzar tabla 33.

En el caserío Rancho Viejo, Salín, La Vega Socolaj, Moxnan, Sacbech y aldea Tojchiguel se encuentran constituidos por la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED-, así como personas e instituciones que han presenciado diferentes desastres que se han suscitado en la comunidad. Y a pesar de la existencia de esta forma de organización la población no ha querido involucrarse y tomar en cuenta las medidas que se les proporciona.

### **6.3.1 Área urbana**

Los problemas que se presentan con mayor frecuencia en el municipio de Santa Bárbara, por ser un terreno inclinado, en época de lluvia y por la deficiencia de drenajes se presentan deslaves, formación de zanjones y terrenos lavados por escorrentías.

### **6.3.2 Área rural**

Se describe una breve reseña de todos los desastres que han perjudicado al Municipio de Santa Bárbara en los últimos años, por medio de la siguiente tabla.

**Tabla 33**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Historial de Desastres**  
**Años: 1976 – 2013**

Fecha	Desastre	Número	Daños e Impactos	Lugar Afectado
Febrero 1976.	Terremoto de 7.6 grados Richter		Afectó a un 15% de habitantes del Municipio	Viviendas ubicadas en un 65% de riesgo como en laderas
Marzo 2002.	Manifestación Violenta	1	La vida de agente de seguridad, por evitar el linchamiento de 3 supuestos ladrones de ganado	Aldea Chicol
			La PNC y el Juzgado fueron expulsados y los habitantes han implementado su propio sistema de seguridad	Aldea Chicol
Mayo 2010.	Tormenta Agatha	28	Viviendas dañadas	Tuimobap, Tuichuj, Tierra Blanca, Jolotzaj, Moxnán, Tojcham, Socolaj, El Pacate, Tojzunel, La Cumbre y Tuichmac
		13	Manzanas de cultivos anuales y perennes dañados	Tuimobap, Tuichuj, Moxnán, El Pacate, Socolaj, Tojzunel, La Cumbre, Tuichmac, Tojzaj, La Estancia, Tojchiguel y Tuichoj
Noviembre 2012	Terremoto de 7.2 Grados Ritchter		Daños en viviendas, escuelas y puestos de salud.	Todos los centros poblados aledaños al departamento de San Marcos.
Septiembre 2013	Lluvia con granizo	550	Familias afectadas	Moxnán, La Estancia, Socolaj, Tojchiguel, Chiquilá y Rancho Viejo
		13	Manzanas de cultivos anuales y perennes dañados	Moxnán, La Estancia, Socolaj, Tojchiguel, Chiquilá y Rancho Viejo

Fuente: elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo Municipal de Santa Bárbara SEGEPLAN 2010, Visión Mundial, Prensa Libre y Diario Mi Región Huehue.

Como se determina en la tabla anterior, la vulnerabilidad que tiene el Municipio en el momento de enfrentar un desastre y los daños que estos ocasionan a las comunidades son bastantes elevados.

## **CAPÍTULO VII**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

En el presente capítulo se detallan las potencialidades productivas que se identificaron en el municipio de Santa Bárbara en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, observadas en la investigación de campo. Para tomar en cuenta dichas potencialidades se consideran aspectos geográficos, disponibilidad de mano de obra, insumos, fuentes de abastecimiento y vías de acceso.

Adicionalmente se consideraron los beneficios económicos que pueden generar a los habitantes para contribuir al fortalecimiento social y económico, sin afectar el medio ambiente y poner en riesgo la generación de empleo, además de diversificar la producción del municipio de Santa Bárbara y ampliar el mercado local, regional, nacional e internacional.

Las actividades productivas más relevantes se describen a continuación:

#### **7.1 AGRÍCOLAS**

La actividad agrícola es la más representativa del municipio de Santa Bárbara, sin embargo la diversidad de recursos de esta actividad o su producción; aún no han sido explotados y aprovechados debido a que no se dispone de una asesoría técnica y administrativa, por la falta de recursos financieros que son necesarios para que de ésta forma los productores y sus familias obtengan mejores beneficios económicos, que contribuyan a mejores condiciones de vida. Según la investigación de campo y el análisis de la información obtenida, se identificaron diversas potencialidades, las cuales se describen a continuación.

- **Hortalizas**

Según la investigación de campo se observó que las hortalizas son cultivadas en huertas o regadíos, para consumo local ya sea de forma cruda o preparada.

Dentro de las mismas se encuentran; rábano, zanahoria, lechuga, cebolla y repollo.

La mayor cantidad de habitantes de Santa Bárbara adquieren estos productos los días de plaza, con personas que llegan de otros municipios a vender, se consideran como potencialidades debido a que no han sido explotadas por la poca inversión y comercialización del Municipio. Aunado a ello se cuenta con el recurso humano necesario, puesto que la mayoría de los pobladores se dedican a la agricultura.

Los lugares del Municipio que se consideran aptos para el cultivo de hortalizas son los caseríos: Las Nubes, Tuichoj y Tojnim, debido a que cuentan con mano de obra familiar para realizar esta actividad, tierra fértil para su producción y amplias extensiones para producir en grandes cantidades y ser comercializadas.

- **Papa**

“La papa o patata es un tubérculo comestible que se extrae de la planta herbácea americana *Solanum tuberosum*, de probable origen andino”<sup>25</sup>. Es fuente importante de energía por su alto contenido de carbohidratos, vitaminas y minerales, requiere de temperaturas templadas, menores de 20°C. En este tipo de clima se desarrolla de forma adecuada y se obtiene la mejor productividad, la dificultad para afrontar las plagas y enfermedades es mínima. Es un producto de alta comercialización y de fácil manejo local, debido a la falta de asesoría técnica en el Municipio no ha sido posible su producción y desarrollo, han tenido problemas para cosecharlo debido a que el producto necesita de mucha inversión y mantenimiento.

---

<sup>25</sup> De todo un Poco TV. 2013. Convencional: Papa. (en línea). Argentina. Consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: <http://web.detodounpocotv.com/index.php/2014-08-07-21-14-46/producciones/1478-convencional-papa>

Actualmente su cultivo se realiza en los departamentos de Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Guatemala y Sololá, el principal mercado de exportación según el Banco de Guatemala, es El Salvador.

Se determinó por medio de la investigación de campo efectuada, que la papa es un producto con potencialidad productiva, y se recomienda para su explotación, por lo que el caserío que reúnen las condiciones para cultivar es: Tojzunel que cuenta con tierra fértil para ser cultivado con altos estándares en calidad y tamaño.

- **Tomate manzano**

“Se dice que el tomate manzano tuvo su origen en América, específicamente en Perú, Ecuador y México. Su diseminación en el continente americano se debió a la migración de las tribus, posteriormente fue llevado a Europa por medio de los conquistadores que llegaron a América. En Europa, el fruto tuvo una gran aceptación por su agradable sabor y diversos usos”<sup>26</sup>.

El tomate es un producto originario de América del Sur y de reconocido valor alimenticio, es de crecimiento indeterminado, cultivado en las zonas tropicales principalmente en los invernaderos. La temperatura óptima para el desarrollo del cultivo se encuentra entre 16° y 25°C.

En Guatemala, el tomate es uno de los más importantes cultivos que se siembran para el consumo local. Posee un balance adecuado entre acidez y dulzura que lo ha convertido en un ingrediente indispensable para darle sabor a las comidas.

---

<sup>26</sup> Tomate. Consultado el 12 de noviembre de 2013, disponible en: [www.bayercropscienceca.com/pls/web\\_bayer/web\\_bayer.inicio.html?pprg=13&pcod=11&popc=2](http://www.bayercropscienceca.com/pls/web_bayer/web_bayer.inicio.html?pprg=13&pcod=11&popc=2).

Se considera un producto rentable cuyo mercado se destina a la exportación, al consumo interno y procesamiento industrial en la fabricación de salsas y pastas, de acuerdo a la investigación de campo se determinó que se adapta al clima de la región, es de gran comercialización en la cabecera departamental y en municipios cercanos, que podría ser explotado en el Municipio, principalmente en el caserío La Vega Xoconilaj.

- **Limón mandarina**

“Es un híbrido entre la mandarina *Citrus reticulata* y el limón *Citrus limón*. Es un fruto de los citrus, con muy ácido sabor y cáscara y pulpa anaranjadas”<sup>27</sup>. Es un fruto con sabor muy ácido y refrescante, desde el punto de vista nutricional se caracteriza, por ser fuente de vitamina “C”, ácido fólico y pro vitamina “A”, minerales, potasio, con un ligero efecto diurético.

Se puede desarrollar como un producto de exportación, por medio de la creación de líneas comerciales con niveles de calidad, por lo que se considera un producto potencial para ser cultivado en los caseríos Tuipic, Jolontzaj, y El Arrollo con lo cual se aprovecharía la calidad de tierras aptas para el cultivo y mano de obra del Municipio.

- **Güicoy**

Es una verdura que ayuda a eliminar grasas del organismo, previene el estreñimiento, y reduce las inflamaciones. Es uno de los alimentos más saludables y deliciosos que se recomienda en la nutrición diaria, ya que provee fibra y vitamina “A”.

Actualmente en el Municipio el güicoy se produce muy poco para consumo local, debido a la falta de inversión y organización de los productores lo que

---

<sup>27</sup> Limón Mandarina. Consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: <http://m.innatia.com/c-frutas-propiedades-frutas/a-beneficios-del-limón.html>

limita su explotación, a su vez se pudo observar que este producto tiene una demanda significativa, por lo que las personas compran este vegetal el día de plaza, con vendedores ajenos a la localidad.

A la fecha de la investigación de campo se determinó que el caserío Chemiche es el único que puede producir este vegetal aprovechando las condiciones del suelo que son aptas para su cultivo, lo que permite generar fuentes de ingresos a los productores.

- **Banano**

Los bananos son la fruta más popular de todo el mundo, de los cuales existen variedades pero de toda esta diversidad el más popular es el Cavendish, que es producido para exportación. Son utilizados para postre y representan grandes cantidades para este efecto, son por excelencia un alimento básico para muchos países tropicales de Latinoamérica, debido a que desempeñan un papel importante en cuanto a la seguridad alimentaria.

“En Guatemala el banano ayuda de manera especial a la economía del país, convirtiéndose en una importante fuente de ingresos de exportación y de empleo, después del café y el azúcar, es por eso que Guatemala durante muchos años ha sido uno de los países más estable de todos los países exportadores de banano de América Latina, lo que ha permitido que la productividad de las tierras aumente gradualmente”<sup>28</sup>.

Por medio de la investigación de campo se determinó que en las regiones en donde el clima es cálido, existen plantaciones de banano, los cuales se encuentran plantados con la finalidad de que sus hojas le den sombra a las plantaciones de café existentes. Aunado a lo anterior existen cantidades

---

<sup>28</sup> Robles E. deGuate.com. 2013. Producción y exportación de banano en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: [http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/produccion-y-exportacion-de-banano-en-guatemala.shtml#.Vlr\\_ayuG855](http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/produccion-y-exportacion-de-banano-en-guatemala.shtml#.Vlr_ayuG855)

considerables de tierra en los cuales puede ser cultivado el mismo, a su vez las vías de acceso para los lugares en mención son accesibles y cerca de la carretera principal lo cual cooperaría a que las materias primas lleguen al lugar oportunamente, y se facilitaría la distribución del producto final hacia los lugares previamente destinados

Los lugares identificados para la plantación de bananos, son: los caseríos Tintonel, El Arrollo, Colpech, Arenal, Jolontzaj y la aldea Chicol. La explotación de esta fruta creará fuentes de ingresos y empleos que beneficiarán a los habitantes del Municipio.

## **7.2 PECUARIAS**

Son todas aquellas actividades dirigidas a la producción de animales para alimentación o aprovechamiento humano, la cual se desarrolla como complemento a la actividad agrícola, a continuación se detallan las más sobresalientes y potenciales en el municipio de Santa Bárbara.

- **Engorde y destace de pollos**

El engorde y destace de pollos es una actividad que se realiza en el núcleo familiar, específicamente para el autoconsumo, según la investigación de campo se determinó que el pollo es un producto que se consume en mayores cantidades, en comparación de otras carnes. El pollo es conocido como una carne nutritiva que contiene proteínas de alta digestibilidad que lo hacen ideal para las personas que requieren algo suave y nutritivo.

El engorde y destace de pollos es una actividad potencial para el desarrollo económico del Municipio y se desarrolla específicamente en el caserío Las Nubes, por lo que al dar mayor inversión y asesoría técnica se podría depender de un producto de alta calidad para mejorar la nutrición de las familias, con lo cual se crearían oportunidades de comercialización tanto de manera interna,

como de exteriorizarlo a otros municipios, con ello se podrá contribuir a generar fuentes de ingresos con el aprovechamiento de la mano de obra familiar.

- **Crianza de gallinas ponedoras**

Es una subespecie doméstica de ave, su nombre común es gallo para el macho y gallina para la hembra. Son criados con el objetivo de obtener su carne y los huevos provenientes de la hembra. También se aprovechan sus plumas para realizar obras artesanales y coloridas.

La crianza de gallinas ponedoras genera un valor agregado por la importancia que tiene el alto consumo de huevos en la dieta alimenticia de la población y por estar al alcance del precio de la canasta familiar.

Se considera como potencialidad, específicamente en el caserío Tuicogel, lugar que ha aprovechado los recursos tanto físicos como humanos, a pesar de no contar con la asesoría técnica necesaria. Según la investigación de campo se determinó que cada familia cuenta con una gallina ponedora cruzada o criolla y tienen la capacidad para producir en grandes cantidades si los productores se organizaran para invertir y poder comercializar el producto.

- **Crianza de ganado**

La crianza de ganado es una actividad de alta demanda ya que forma parte de la dieta de la población, según la investigación de campo en el Municipio la venta de carne de res es mínima, por lo que las personas que desean consumir este producto tienen que adquirirlo en la cabecera departamental, también se observó que en las amplias tierras no hay pasto y no son aptas para la alimentación de ganado, a excepción de los centros poblados; Xoconilaj, Chuen, Carbonero, Los Horcones, Tierra Blanca y Centro Sacpic, los que cuentan con tierras para pastar.

El Departamento depende de municipios aledaños para adquirir carne de res, en donde la misma es vendida a precios altos. Se considera que el Municipio, específicamente centros poblados mencionados, tienen el potencial para poder producir su propia carne de res, para cubrir sus necesidades de consumo y el excedente poder venderlo en lugares cercanos, todo ello por medio de una adecuada y óptima organización de los productores para obtener la asesoría técnica necesaria y mejorar la producción a nivel local, municipal y departamental.

- **Cerdos**

La demanda de carne de cerdo fresca para el consumo o para su industrialización, exige carne de calidad tipo magra, es decir que en el destace rinda un mayor porcentaje de carne y menor proporción de grasa, es por ello que la mayoría de productores debe enfocar su esfuerzo para implementar técnicas que logren el rendimiento deseado.

A través de la técnica de observación directa, en el trabajo de campo realizado en el Municipio, se determinó que en el área rural, esta actividad únicamente se desarrolla a nivel doméstico, en la mayoría de los centros poblados; a excepción de Tonjim, Tojcham, Xawal, Pacate, Tuichilac, Tuitul, Ixnajpú y Tuicogel.

Esta actividad puede ser explotada en una mayor proporción por las unidades productivas, tanto para la demanda local como regional.

### **7.3 ARTESANALES**

A continuación se muestran los potenciales del Municipio en materia artesanal, que pueden ser explotados, ya que son productos que las personas pueden realizar en mayor escala para comercializar, pero debido a que carecen de líneas comerciales no se producen en cantidades mayores, sólo para consumo propio.

Se analiza que la producción artesanal es demasiado baja debido a que los productores no están organizados para vender, a su vez se considera potencialidad por la gran demanda que tienen y la oportunidad de ser comercializados, lo cual genera un impacto socioeconómico, ya que contribuye a mejorar los ingresos familiares.

- **Chilacayote en dulce**

Es un producto que en Guatemala se considera como dulce típico, de alta demanda por los extranjeros que visitan el país, debido al sabor y la consistencia que lo caracteriza. Se puede comer caliente o frío, la forma de preparación ha sido trasladada de generación a generación.

Forma parte de los productos que se producen en el Municipio, específicamente en el caserío Ixcanchuj y se considera como potencialidad porque cuenta con la materia prima y la mano de obra con el conocimiento para su preparación.

Debido a que su elaboración la realizan las amas de casa, esta actividad permitirá la participación de la mujer en tareas productivas y en la contribución de la economía familiar.

- **Producción de lácteos**

La elaboración de productos lácteos es una actividad artesanal que se realiza dentro del grupo familiar y consiste en la producción de leche y sus derivados procesados, estos productos no necesitan de maquinaria especial para fabricarlos.

En Guatemala se acostumbra consumir productos lácteos artesanales que por lo general se venden en los mercados locales, y se pueden encontrar varios tipos como: leche, crema, requesón, queso fresco, queso de capas, queso duro, entre otros, los cuales se consumen para acompañar las comidas.

Se considera como potencialidad en el Municipio, especialmente en los centros poblados de Xoconilaj, Chuen, Carbonero, Los Horcones, Tierra Blanca y centro Sacpic, derivado a que cuentan con extensiones de tierra adecuadas para que las reses pasten, asociado a la producción de ganado bovino, y determinado en base a la investigación de campo mediante la cual se pudo determinar que estos productos tienen demanda y no se comercializa en otros centros poblados.

- **Fajas y delantales**

Las fajas y delantales son productos realizados con destreza manual y artística por artesanos que trabajan en sus hogares con herramientas y equipo mínimo especialmente por mujeres que ocupan su tiempo en esta actividad para obtener un ingreso adicional al venderlos.

Los tejidos en el Municipio se comercializan en escalas bajas debido a que el producto no tiene demanda, según la investigación de campo se determinó que no se conocen artículos típicos que lo identifiquen.

La elaboración de fajas y delantales se consideran potencialidades artesanales principalmente en la aldea centro Tojcail, en donde se desarrolla esta actividad por mujeres que contribuyen con el desarrollo económico del Municipio al comercializar sus productos y dan a conocer los mismos como característicos del lugar.

- **Elaboración de block (Bloquera)**

El block de concreto se conoce cómo la unidad de albañilería que está construido por cemento y agregados como arena, piedra partida, granulados volcánicos, escorias, u otros materiales inertes y agua, con diversidad de dimensiones según sea la necesidad y que poseen cavidades interiores transversales que pueden ser ciegas por uno de sus extremos.

Las estructuras en las cuales se emplean blocks de concreto, presentan ventajas con respecto a otros materiales de construcción, entre las que pueden citarse: su facilidad de uso, ventajas económicas, resistencia al fuego, aislamiento térmico y acústico, la buena capacidad de resistencia sísmica cuando han sido colocados adecuadamente.

En el municipio de Santa Bárbara en la actualidad no existe unidad económica dedicada a la elaboración de blocks, aunque ha sido común que en la cabecera departamental si se de la producción de lo mencionado. Santa Bárbara se encuentra en proceso de desarrollo, situación que se ve reflejada en la creación de viviendas con blocks de concreto y no con adobe como se construían anteriormente, situación que de ser bien aprovechada por medio de la implementación de una bloquera en el Municipio generaría empleos y nuevas fuentes de ingresos para sus habitantes y a su vez se mejoraría la infraestructura habitacional de las personas.

Los centros poblados identificados para la implantación de una actividad económica de este tipo, son los que se encuentran en la orilla de la carretera interamericana, por la accesibilidad para adquirir materias primas y la diversidad de canales de comercialización existentes. El caserío Tintonel es el lugar propicio para el establecimiento de un proyecto de este tipo, y su distribución tendría que ser intermunicipal.

- **Panadería**

“El pan forma parte del grupo de alimentos que han constituido la base de la alimentación de todas las civilizaciones debido a sus características nutritivas, su moderado precio y a la sencillez de la utilización culinaria de su materia prima, los cereales. Los cereales pertenecen a la familia de las gramíneas, que se caracterizan porque la semilla y el fruto forman prácticamente la misma

estructura: el grano. Así, se conoce bajo la denominación de cereal a las plantas gramíneas (Familia Poaceae) y a sus frutos maduros, enteros, sanos y secos<sup>29</sup>.

El principal uso del pan es como alimento, ya bien sea utilizado como plato fuerte, o como un acompañamiento. Su sabor varía según los elementos que intervienen en su elaboración, es común que se haya diversificado la elaboración de pan, y la misma obedece a que se han integrado algunos otros elementos complementarios.

En el municipio de Santa Bárbara es común ver en el día de plaza, este producto sea comercializado por personas ajenas a la localidad, y esto se debe a la inexistencia de panaderías, por ende el pan tiene que ser importado de municipios vecinos para sufragar la necesidad de consumir este producto.

Debido a la localización, las vías de acceso, la accesibilidad a las materias primas, y al acceso a la mano de obra, los lugares identificados para instalar panaderías son: los caseríos Colpech, Tintonel, Jolontzaj y Tuipic, y la aldea Chicol. Esto generaría nuevas fuentes de ingresos y crearía nuevas opciones de empleo para los habitantes del Municipio, y contribuiría a que no se espera el día de plaza para poder obtener pan.

#### **7.4 TURISMO**

El Municipio carece de lugares turísticos, que contribuyan al desarrollo económico, en comparación con los municipios aledaños. Sin embargo cuenta con potencial para desarrollar turismo rural, por medio de la creación de miradores, para contemplar la zona montañosa aledaña.

Los lugares que se propician para el desarrollo de las potencialidades descritas están: los caseríos Cerro Gavilán, Ixcanchilupe, Chiquila e Ixcubiche, y la aldea Cruz Quemada.

---

<sup>29</sup> EUFIC. (en línea). S. I. consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: <http://www.eufic.org/articulo/es/rid/pan-alimento-basico-de-nuestra-dieta/>

## **7.5 FORESTALES**

El municipio de Santa Bárbara cuenta con bosques que pueden ser explotados con madera para fines industriales y para autoconsumo, los cuales se encuentran en el caserío Las Nubes y caserío Tojzaj en los que se pueden encontrar variedad de árboles como: pino, ciprés, roble y encino, el recurso forestal se considera potencialidad, ya que es necesario que se lleven a cabo programas de gestión forestal apropiados para mantener y proteger las clases de árboles del Municipio, en virtud que la tala de árboles y los incendios forestales afectan la composición del suelo al provocar erosión y alteración del paisaje, sequía e inviernos más cortos.

En el Municipio se trabaja para la reforestación de los bosques, a través de la oficina forestal, en el que el Estado otorga incentivos forestales por medio del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en coordinación con el Ministerio de Finanzas Públicas, conforme lo regula la Ley Forestal, título VII, capítulo I, artículo 71. Incluye propietarios de tierras y municipalidades que se dediquen a proyectos de reforestación y mantenimiento en tierras de vocación forestal desprovistas de bosques.

## **CAPÍTULO VIII**

### **PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

Son actividades coordinadas e interrelacionadas que intentan cumplir con un fin específico. Se puede definir como “conjunto de elementos relacionados en forma lógica, tecnológica y cronológica, que se ejecutan en un período determinado, que tiene como objetivo resolver un problema, cubrir una necesidad o aprovechar una oportunidad”.<sup>30</sup> En general, un proyecto (del latín proiectus) es una propuesta de inversión destinada a proporcionar bienes o servicios.

#### **8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BANANO**

Según la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango, se determinó la necesidad que existe de crear nuevas fuentes de ingresos que contribuyan al desarrollo económico y social de la población. Se estableció que este producto agrícola constituye una potencialidad que no ha sido explotada.

El Municipio basa su economía en la actividad agrícola porque es una de las fuentes primarias de ingresos y cuenta con diversos factores para su producción. A demás busca implementar nuevas propuestas que aporten bienestar y desarrollo a las comunidades.

##### **8.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto de Banano, es una opción de crecimiento y desarrollo económico para la población del municipio de Santa Bárbara, que consiste en la producción de cuatro manzanas de banano criollo (Gros Michel) con una producción total en los cinco años de 19,688 quintales, para comercializarlo a un precio de Q 85.00 por quintal, en los municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y la cabecera departamental de Huehuetenango, con el fin de abastecer la demanda insatisfecha de dichos mercados. Para ejecutar el proyecto es necesario crear y

---

<sup>30</sup> CASIA, M. 2008. Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. , 5ta. Ed. Guatemala, Corporación JASD. 1 p.

organizar una cooperativa de 35 integrantes. La producción de banano se realizará en la aldea Tojcaíl, en el caserío Tintonel con un año de plantación y una vida útil de cinco años de producción, la inversión inicial será de Q328,844.00, de los cuales se obtendrá un préstamo por Q 115,000.00. La creación y organización de la cooperativa busca obtener asistencia técnica y financiera de instituciones que fomenten el desarrollo productivo del banano en el Municipio.

### **8.1.2 Justificación**

Los principales productos que se cultivan en el municipio de Santa Bárbara son: maíz, frijol, café y durazno; con la investigación realizada se determinó que en la aldea Tojcaíl, caserío Tintonel del Municipio, se tiene el tipo de suelo, altitud, facilidad de acopio, disponibilidad de mano de obra y condiciones climáticas aptas para la implementación del proyecto de producción de banano.

Se propone la implementación del mismo con el objetivo de generar desarrollo socioeconómico en la población para minimizar la pobreza en el Municipio.

Por medio de la implementación del proyecto se generarán varios beneficios, entre ellos, nuevas oportunidades de empleo, la diversificación de un nuevo cultivo para la población con los que se tendrá comercialización hacia otros municipios del departamento de Huehuetenango.

### **8.1.3 Objetivos**

El proyecto pretende alcanzar los objetivos que se detallan a continuación:

#### **8.1.3.1 General**

Contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio de Santa Bárbara, mediante la propuesta de inversión que permitirá evolucionar la producción agrícola con nuevos cultivos que generen o aumenten los ingresos familiares

mediante el proceso de comercialización correspondiente de la producción de banano.

#### **8.1.3.2 Específicos**

- Facilitar la creación de una cooperativa con el fin de acceder a capital de trabajo que financie la producción.
- Promover fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de los pobladores del Municipio.
- Implementar procedimientos y técnicas para maximizar los beneficios a nivel de producción y en consecuencia económicos.
- Obtener asesoría técnica para la producción de banano en el Municipio.
- Tener una producción de calidad a buen precio para el mercado local.
- Establecer fuentes de financiamiento internas y externas que estén al alcance de los productores en la implementación del proyecto.
- Promover la diversidad de cultivos que generen rentabilidad para las personas que sean parte del proyecto.

#### **8.1.4 Estudio de mercado**

Mediante el análisis de los distintos factores que constituyen el mercado en el que se implementará el proyecto, se conocerá el nivel de aceptación, los productos sustitutos, la necesidad existente y la factibilidad para el nicho de mercado en el que se desea participar. Para su realización se deben desarrollar cinco etapas: identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

El mercado meta que se cubrirá con el proyecto, son los habitantes de Santa Bárbara, San Sebastián H. y cabecera departamental.

Del 100% de la población en Santa Bárbara y San Sebastián, se resta el 1.54% de población infantil, en edad de 0 a 5 meses, también el 64% y 54% que

corresponde a los índices de pobreza extrema para ambos municipios, respectivamente. Queda un 34% de población objetivo para Santa Bárbara y 44% para San Sebastián.

Para la cabecera departamental, la población objetivo, equivale al 17%, el cual es consecuencia de restar el 1.54% de población infantil, el 50% de probabilidad de compra por parte de los clientes y 31.5% de pobreza general.

Con los datos de población objetivo, se procede a calcular una media aritmética y de esa forma establecer que la población total y objetivo del proyecto, es el 32% en las tres áreas geográficas consideradas.

#### **8.1.4.1 Identificación del producto**

El banano, fue introducido en América a principios del siglo XVI, se desarrolló en la zona del Caribe. También se le conoce como plátano.

Existen alrededor de 70 especies de banano y plátano. La especie más importante es la *Musa sp.*, cuyo fruto es alargado, liso, amarillo y de excelente olor, en el municipio de Santa Bárbara de acuerdo al tipo de suelo, altitud y condiciones climáticas la especie con mejor producción es el banano criollo (Gros Michel).

Las condiciones agronómicas deseables para el cultivo del banano criollo (Gros Michel) son: precipitación pluvial entre 2,500 a 3,000 mm al año, altitud 1,600 msnm, temperatura comprendida entre los 18.5 y los 27 grados centígrados, a temperaturas menores se prolonga el tiempo para la cosecha.

En la tabla que sigue, se presenta la composición y las propiedades nutritivas del banano. Información obtenida en línea en el portal de alimentación sana.

**Tabla 34**  
**Propiedades Nutritivas del Banano**  
**(Composición por 100 Gramos)**

<b>Aporte nutricional</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Medida</b>
Ácidos grasos mono-insaturados	0.03	g
Ácidos grasos poli-insaturados	0.07	g
Ácidos grasos saturados	0.11	g
Acido Fólico	0	mcg
Agua	74.91	%
Calcio	5	mg
Carbohidratos	22.84	g
Ceniza	0.82	g
Colesterol	0	mg
Energía	89	Kcal
Fibra dietética total	2.6	g
Folato Equiv.FD	20	mcg
Fosforo	22	mg
Fracción Comestible	0.64	%
Grasa Total	0.33	g
Hierro	0.26	mg
Magnesio	27	mg
Niacina	0.67	mg
Potasio	358	mg
Proteína	1.09	g
Riboflavina	0.07	mg
Sodio	1	mg
Tiamina	0.03	mg
Vitamina A Equiv. Retinol	3	mcg
Vitamina B12	0	mcg
Vitamina B6	0.37	mg
Vitamina C	9	mg
Zinc	0.15	mg

Fuente: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, Composición de Alimentos en 100 gramos de porción comestible, hoja balance de alimentos HBA 2011.

Según se observa en la tabla, el banano es fuente de carbohidratos, que está relacionado con su valor calórico y energético, provee al cuerpo de magnesio, potasio, fibra y vitaminas A y C. El potasio favorece la actividad muscular, el

magnesio beneficia el funcionamiento de intestinos y nervios. Mejora la formación de dientes y promueve el sistema inmune.

El banano es semipermanente, cuyo ciclo reproductivo es mayor a un año pero no indefinido, esto requiere que sean nuevamente sembrados luego de una o dos cosechas.

#### **8.1.4.2 Oferta**

Constituido por la cantidad de bienes y servicios que los productores ponen a disposición de los demandantes para satisfacer sus necesidades.

- **Oferta total**

Está constituida por datos históricos y proyectados. Para su cálculo es necesario sumar el total de la producción más las importaciones de banano que se tengan en un período determinado.

- **Oferta histórica y proyectada**

Considera los montos de importación de banano en la región, de años anteriores así como el comportamiento esperado a futuro del mercado en el que se propone se implemente el presente proyecto.

Para establecer dichos montos se utilizó como referencia la información recabada por medio de entrevistas realizadas en supermercados, depósitos de bananos y mercados de los municipios que son asignados como mercado meta.

En el cuadro que se presenta a continuación se considera la oferta histórica y su comportamiento ascendente en la producción de banano y su proyección de crecimiento.

**Cuadro 73**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Banano**  
**Período 2008-2018**  
**(En Quintales)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta</b>
2008	0	2,525	2,325
2009	0	2,530	2,530
2010	0	2,765	2,765
2011	0	2,935	2,935
2012	0	3,011	3,011
2013	0	3,246	3,246
2014	0	3,424	3,424
2015	0	3,602	3,602
2016	0	3,779	3,779
2017	0	3,957	3,957
2018	0	4,135	4,135

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 y por medio de cálculos de mínimos cuadrados ( $YC=a+bx$ ), donde:  $a=2,713$  y  $b=178$ .

Según se observa en el cuadro, ninguno de los tres municipios seleccionados como mercado meta realizan producción de banano, por lo que la oferta es determinada a través de las importaciones que provienen del departamento de San Marcos.

#### **8.1.4.3 Demanda**

Está constituida por la cantidad de bienes y servicios que los demandantes o consumidores requieren y estarían dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades a un precio determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Representa la cantidad de bienes y servicios anteriores como futuros y los requerimientos para una buena nutrición que los demandantes o consumidores solicitan y estarían dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO por sus siglas en inglés), todo ser humano necesita consumir 0.23 de quintales de banano anuales, lo que equivale a un consumo recomendado de un banano diario o por lo menos un banano cada dos días, para una buena nutrición. En el cuadro siguiente se presenta la información histórica y proyectada de la demanda potencial del banano para el mercado objetivo del proyecto.

**Cuadro 74**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Banano**  
**Período 2008-2018**  
**(En quintales de bananos)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada (32%)</b>	<b>Consumo Per Cápita (qq)</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2008	143,735	45,995	0.23	10,579
2009	147,180	47,098	0.23	10,832
2010	150,621	48,199	0.23	11,086
2011	154,088	49,308	0.23	11,341
2012	157,594	50,430	0.23	11,599
2013	161,096	51,551	0.23	11,857
2014	164,544	52,654	0.23	12,110
2015	167,897	53,727	0.23	12,357
2016	171,178	54,777	0.23	12,599
2017	174,422	55,815	0.23	12,837
2018	177,581	56,826	0.23	13,070

Fuente: elaboración propia, con base en XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y de Food Agricultura Organización -FAO-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013. (ver anexo 1)

Los datos de proyección poblacional de los municipios de San Sebastián H., Santa Bárbara y cabecera departamental de Huehuetenango, presentan una tendencia ascendente. Se estimó un 32% del total como población delimitada, dicha población es multiplicada por el consumo per cápita para determinar la demanda potencial.

Se recomienda consumir aproximadamente 1 banano cada 1 ó 2 días, que es el equivalente al consumo ideal por persona según la FAO, el cual estará sujeto a

alguna variación debido a hábitos alimenticios y/o dietas especiales. (ver anexo 1)

- **Consumo aparente**

Se establece por la relación que existe entre la oferta total menos las exportaciones.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Presenta el comportamiento de consumo de bienes de consumo en períodos anteriores y su comportamiento esperado hacia el futuro.

**Cuadro 75**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Banano**  
**Período 2008-2018**  
**(En quintales de bananos)**

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2008	0	2,525	0	2,525
2009	0	2,530	0	2,530
2010	0	2,765	0	2,765
2011	0	2,935	0	2,935
2012	0	3,011	0	3,011
2013	0	3,246	0	3,246
2014	0	3,424	0	3,424
2015	0	3,602	0	3,602
2016	0	3,779	0	3,779
2017	0	3,957	0	3,957
2018	0	4,135	0	4,135

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

Debido a la falta de producción no se pueden realizar exportaciones a ningún destino, y esto ocasiona que el consumo aparente sea igual a la cantidad que los municipios importan para solventar las necesidades internas.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es el segmento de la población que debido a diversos factores, no logra obtener los bienes satisfactorios a sus necesidades, aún en condiciones de poder

adquisitivo, por gustos y preferencias o por edad y que considera los datos pasados y futuros.

Para visualizar cuál ha sido el comportamiento de la información en la línea del tiempo, se presentan datos históricos y proyectados que muestran qué oportunidad podría tener el proyecto y que no podrá sustituir otro producto de su misma categoría, si las condiciones de oferta y demanda se mantienen invariables.

**Cuadro 76**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y Huehuetenango**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Banano**  
**Período 2008-2018**  
**(En quintales de bananos)**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	10,579	2,525	8,054
2009	10,832	2,530	8,302
2010	11,086	2,765	8,321
2011	11,341	2,935	8,406
2012	11,599	3,011	8,588
2013	11,857	3,246	8,611
2014	12,110	3,424	8,686
2015	12,357	3,602	8,755
2016	12,599	3,779	8,820
2017	12,837	3,957	8,880
2018	13,070	4,135	8,935

Fuente: elaboración propia, con base en datos extraídos del cuadro 74 y 75.

El cuadro manifiesta que al restar el consumo aparente del dato de demanda potencial, se presenta demanda insatisfecha lo que refleja que el proyecto tiene oportunidad de implementarse en el mercado meta planteado. Y que la producción establecida para el primer año de 3,136 quintales, logra cubrir un segmento de los demandantes de este producto.

#### **8.1.4.4 Precio**

Para la fijación del precio de banano, se tomó en consideración los factores que se mencionan a continuación:

- Sistema de costeo directo de producción.
- Precios de insumos vigentes en el mercado.
- Rendimientos esperados y márgenes de ganancia estimados.

En combinación de los procesos anteriores se establece el precio por quintal de banano de Q 85.00; cada quintal de banano tiene aproximadamente 300 unidades.

#### **8.1.4.5 Comercialización**

El tema de comercialización del banano abarcará el traslado desde el lugar de su producción por medio de los intermediarios hasta el consumidor final.

Para el estudio y desarrollo de este tema se deberá analizar lo relacionado al aspecto institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Se refiere a los entes participantes en el proceso de intercambio y se consideran a continuación.

- ✓ **Productor**

Serán los mismos asociados, que conforman la cooperativa, debido a que se caracterizan por la utilización de mano de obra familiar de nivel tecnológico I y II, que consiste en el manejo de herramientas manuales, como piochas, palas, machetes, azadones, entre otros.

De manera individual los productores carecen de asistencia técnica y el acceso a líneas de crédito es limitado, pero mediante la conformación de la cooperativa esta situación es diferente. Debido a la personalidad jurídica que esta adquiere tendrán accesos a beneficios que antes no tenían. Otra de las ventajas, es que los asociados tienen los conocimientos y la experiencia necesaria para el cultivo, cosecha y comercialización del producto.

El número de asociados que formarán la cooperativa es de 35 miembros, indistintamente si son hombres y/o mujeres, no obstante lo que sí es determinante es que sean agricultores en la siguiente proporción, veinticinco para actividades puramente agrícolas y diez que desempeñarán actividades administrativas.

✓ **Mayorista**

Es el intermediario con el que trabajará la cooperativa, quien será el encargado de hacer llegar la producción de banano hacia el lugar donde haya oportunidad de venta. Tanto en Santa Bárbara, en San Sebastián, como en la cabecera departamental de Huehuetenango. El proyecto creará oportunidades de negocios, por lo que se instituirán en distintos centros poblados depósitos de bananos pero principalmente en el casco urbano de Santa Bárbara.

✓ **Minorista**

Constituyen el siguiente peldaño del proceso de intercambio, quienes tienen un lugar específico ó puesto de venta, para la distribución del producto.

Para el caso de Santa Bárbara y en base a la investigación de campo, se determinó que existe una red de comercio ya establecida, conformada por tiendas de barrio, y algunas pequeñas abarroterías, mediante las cuales se puede vender el producto. Situación similar se da en San Sebastián H. Para la cabecera departamental, la estructura comercial es aún más formal, lo que beneficiaría el proceso comercial del producto.

✓ **Consumidor final**

Es el último eslabón en la cadena comercial, quienes adquieren el producto en cantidades de diversos tamaños para satisfacer sus necesidades, según sus requerimientos. Conformado por amas de casa de los hogares, venta de jugos, restaurantes y hoteles, que se ubican en los mercados meta arriba identificados.

✓ **Análisis funcional**

Se plantea como propuesta de inversión, el proyecto de comercialización del banano en el Municipio, como un proceso que implica un movimiento para la transferencia de manera lógica y ordenada de los cultivos, como resultado del proceso agrícola productivo.

✓ **Funciones físicas**

Son las funciones a las que está sometido el producto en el proceso de intercambio. Éstas son:

✓ **Acopio**

Actividad que consiste en reunir la producción de banano, mediante la conformación de lotes homogéneos que faciliten su manipulación en el proceso de venta. Para el caso del proyecto se utilizarán cajas de madera cuya capacidad oscila en 300 bananos por cada caja equivalente a un quintal. La bodega de almacenamiento ubicado dentro de las instalaciones de la Cooperativa presenta las características de un centro primario de acopio que son necesarias para el resguardo de la producción.

○ **Almacenamiento**

Se colocará el producto de las cosechas en la bodega que se encuentra en las instalaciones de la Cooperativa. Para el efecto se acondicionará el lugar de modo que haya temperatura ambiente, que lo resguarde de los rayos directos del sol y la humedad del piso.

○ **Empaque y embalaje**

Después del proceso de recolección o cosecha de las pencas de banano, se procederá a colocar el producto en cajas de madera con hojas de papel periódico, con las que se cubrirá los racimos, para evitar la exposición directa a la luz solar y al aire, para proteger el producto en su totalidad.

- **Transporte**

Este corre por cuenta del mayorista quien comprará directamente en la bodega de la cooperativa.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Están determinadas por la transferencia o cambio de propiedad del producto hacia los distintos niveles en el proceso.

- **Compra-venta**

Se llevará a cabo en las instalaciones de la cooperativa, por medio del proceso de inspección, el cual consiste en verificar que el producto cumpla con las características de peso, tamaño, color, consistencia y olor que el cliente busca.

- **Determinación de precios**

El método de fijación de precios se dará en base al método del costeo directo, se toma en consideración los precios del mercado vigente y los márgenes de ganancia que estipule los asociados de la cooperativa.

- ✓ **Funciones auxiliares**

Como su nombre lo indica éstas sirven de apoyo o soporte en las actividades físicas y de intercambio durante el proceso de comercialización de banano.

- **Información de precios y mercados**

El departamento de comercialización, tendrá a su cargo las actividades de investigación y monitoreo de los precios del banano tanto en el mercado nacional como internacional, valiéndose para esta actividad de la información disponible en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Banco de Guatemala (BANGUAT), Ministerio de Economía (MINECO) y del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), así también estará al tanto del control tanto de información como de procesos y técnicas de mejoramiento vigentes y emergentes en el mercado a fin de estar a la vanguardia y ofrecer productos de buena calidad al precio justo.

- **Financiamiento**

Fuente de fondos, para hacer frente a los distintos gastos en que se incurre, en el proceso comercial. Estos son de origen propio, derivado de las aportaciones de cada asociado. Con estos fondos, se costea la producción, los costos indirectos variables (empaques), el pago de sueldos y salarios, etcétera.

- **Aceptación de riesgos**

Son responsables todos los asociados de la cooperativa, de asumir los riesgos que conlleve la empresa de banano, entiéndase pérdidas de las cosechas por enfermedades o plagas, malas prácticas en el proceso productivo, robo o algún siniestro que durante el proceso comercial afecte las cosechas, lo que repercutirá en la elevación de costos que a su vez impactará en los márgenes de utilidad. Para evitar éstos y otros efectos negativos, la junta directiva deberá prever y controlar cualquier problema que se presente en el proceso comercial, mediante las siguientes alternativas:

- ✓ La asignación de un encargado que será el responsable de dar solución a los problemas y quejas que los clientes manifiesten en torno al proceso de venta.
- ✓ Otras medidas que se consideren necesarias para minimizar los riesgos.

- **Análisis estructural**

En este proyecto, se prescinde del espacio físico como condicionante para la determinación de la modalidad de distribución y los correspondientes canales de distribución plenamente identificados en la propuesta de inversión para el proyecto de comercialización del banano en el Municipio.

- **Estructura de mercado**

Le dará forma y propiciará las condiciones que mejor favorezcan a la Cooperativa Agrícola El Guineo, R.L., en el nicho de mercado que se desempeñe, dicha función la tendrá a su cargo el departamento de comercialización. Se recomienda a todo el personal que tenga contacto con los clientes, brindar un trato personalizado, a efecto que no haya diferencia entre mayoristas o minorista, y todos sean tratados en las mismas condiciones de importancia. Esto será un factor determinante para diferenciar a la cooperativa de otras formas de distribución.

- **Conducta de mercado**

Con suficiente anticipación por medio del departamento de comercialización se hará del conocimiento a la cartera de clientes sobre las fechas de cosechas de los productos para que puedan hacer sus respectivos preparativos y adquirieran el producto en las mejores condiciones.

- **Eficiencia de mercado**

A través de la tecnificación y de la implementación de buenas prácticas de cultivos impartidas a los agricultores y con los adecuados controles en los procesos subsiguientes, se garantizará la utilización óptima de los recursos que dispone la Cooperativa, con el objetivo de proveer al mercado meta el mejor banano y a un buen precio. Esto contribuirá a la aceptación y preferencia de los clientes, lo que incidirá en la consecución de los mejores rendimientos sobre las aportaciones realizadas por los asociados.

- **Operaciones de comercialización**

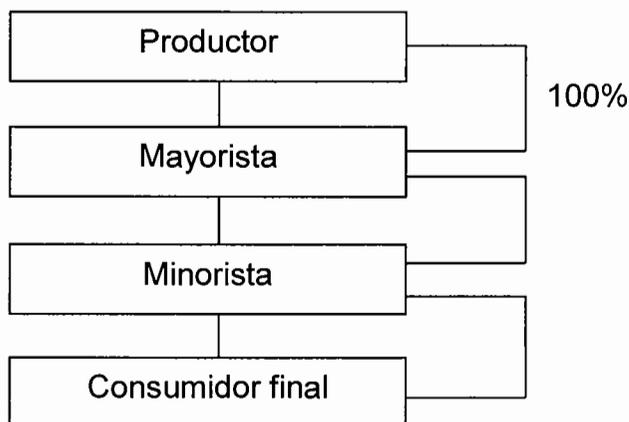
A continuación se describen las operaciones que se realizan en el proceso de comercialización de banano que se proponen en el proyecto.

- **Canales de comercialización**

En el proceso que va desde la producción y cultivo del banano hasta la puesta a disposición de los consumidores finales, intervienen los siguientes actores: asociados de la cooperativa, mayoristas y minoristas.

En la siguiente gráfica se muestra la ruta que se propone sea la utilizada por los asociados de la Cooperativa.

**Gráfica 17**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**




---

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

Debido a la configuración propuesta en cuanto a la estructura comercial y orgánica de la Cooperativa, el canal de comercialización a utilizar es el que se aprecia en la gráfica anterior, debido a que el total de su producción lo hará llegar al consumidor final mediante el mayorista y el minorista sin incurrir en gastos adicionales de distribución y ventas.

Además, esto permite tener contacto directo con los clientes, lo que favorece a la administración de la Cooperativa en el sentido que, cualquier queja o

sugerencia la podrán plantear en el momento oportuno y de manera directa, lo cual servirá para implementar las acciones correctivas que el caso amerite.

- **Márgenes de comercialización**

La diferencia existente entre el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio recibido por el productor de dicho bien, es lo que se conoce como margen de comercialización; mediante la determinación de los márgenes de comercialización se determina también el porcentaje de participación de los involucrados en el proceso.

**Cuadro 77**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Márgenes de Comercialización para Santa Bárbara**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
<b>Productor</b>	85.00					71
<b>Mayorista</b>	100.00	15.00	5.00	10.00	12	12
Transporte			5.00			
<b>Minorista</b>	120.00	20.00	10.00	10.00	10	17
Descarga			5.00			
Arbitrio			5.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>35.00</b>	<b>15.00</b>	<b>20.00</b>		<b>100</b>

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

La existencia de varios canales de comercialización en la producción de banano da lugar a varios márgenes de ganancias. Como se observa en el cuadro, la producción al cumplir su recorrido, tiene un valor final, del cual un 71% de participación en el proceso comercial, lo recibe el productor, debido a que no incurre en costos adicionales de mercadeo.

El 12% del valor final es recibido por el mayorista, quien incurre en costos de transporte. El 17% del valor es ganancia del minorista, que también debe realizar costos de mercadeo adicionales. Al finalizar el proceso comercial, el

producto se pone a disposición del consumidor final, que es quien absorbe el total de costos.

En el siguiente cuadro se pasa a considerar los costos de mercadeo en que de manera aproximada se incurrirá en la cabecera departamental de Huehuetenango para la comercialización de banano, así como su consecuente porcentaje de participación.

**Cuadro 78**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Márgenes de Comercialización para Cabecera Departamental**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
<b>Productor</b>	85.00					64
<b>Mayorista</b>	110.00	25.00	9.00	16.00	19	19
Transporte			9.00			
<b>Minorista</b>	132.00	22.00	10.00	12.00	11	17
Descarga			5.00			
Arbitrio			5.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>47.00</b>	<b>19.00</b>	<b>28.00</b>		<b>100</b>

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

Según se observa en el cuadro, el productor ostenta el mayor porcentaje de participación derivado que no incurre en costos de mercadeo. Por su parte el mayorista si debe adicionar costos de transporte, situación que lo sitúa en un 19% de participación de mercado y de rendimiento sobre la inversión. Finalmente el minorista que realiza costos adicionales en el proceso comercial le da una participación del 17% y un 11% de rendimiento sobre la inversión.

**Cuadro 79**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Márgenes de Comercialización para San Sebastián H.**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% inversión</b>	<b>% Participación</b>
<b>Productor</b>	85.00					67
<b>Mayorista</b>	107.00	22.00	5.00	17.00	20	17
Transporte			5.00			
<b>Minorista</b>	128.00	21.00	10.00	11.00	10	16
Descarga			5.00			
Arbitrio			5.00			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>43.00</b>	<b>15.00</b>	<b>28.00</b>		<b>100</b>

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

Para comercializar el banano en el Municipio, el productor ostenta el mayor nivel de participación, por lo que por cada quetzal pagado por el consumidor final, el productor alcanza una participación del 67%, seguido del mayorista y del minorista con un 17% y un 16% respectivamente. Con respecto al rendimiento sobre la inversión, el 20% corresponde al mayorista y 10% para el minorista.

### 8.1.5 Estudio técnico

El estudio técnico es un aspecto muy importante a considerar para la realización de un proyecto debido a que verifica todos los procesos necesarios para el cultivo, determina información necesaria sobre la localización, tamaño, vida útil, nivel tecnológico adecuado y recursos necesarios, que sirvan para implementar dicha propuesta.

#### 8.1.5.1 Localización

Para realizar el proyecto de la producción de banano, se tomaron en cuenta diversos factores como el clima, existencia de mano de obra, transporte, vías de acceso y sobre todo la ubicación del terreno. Ésta comprende dos puntos de vista la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto de la producción de banano se localizará en el municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango, a una altura 2,430 km sobre el nivel del mar, el cual se encuentra ubicado a una distancia de 282 km de la ciudad capital y a 25 km de la cabecera departamental.

- **Microlocalización**

El proyecto de banano estará ubicado en el caserío Tintonel de la aldea Tojcail, a una distancia de 8 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Bárbara ya que reúne adecuadamente las características del clima, suelo y la cercanía para la adquisición de insumos como semillas, fertilizantes, insecticidas, herramientas y el acceso favorable por la carretera Interamericana para una adecuada producción y comercialización.

#### **8.1.5.2 Tamaño del proyecto**

El tamaño de este proyecto se estableció de acuerdo a la capacidad de producción del terreno, que tendrá una extensión de cuatro manzanas, y que se le comprará a un socio. Se contempla obtener la primera cosecha en el segundo año de iniciado el proyecto. La vida útil del proyecto es de seis años, cuya producción asciende a 19,689 quintales de banano. El precio de cada quintal de bananos es de Q 85.00, que tiene alrededor de 300 unidades de bananos aproximadamente.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

El volumen de producción del proyecto de banano para los cinco años de duración, se estima que tenga para el primer año de producción 3,168 quintales de banano y se considera tenga una merma del 1% sobre producción, a continuación se detalla la producción:

**Cuadro 80**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Periodo 2013-2018**

Años	Área cultivada en Manzanas	Producción Bruta en Quintales	Merma (1%)	Producción Neta en Quintales	Precio de Venta	Valor Q
1	---	---	---	---	---	---
2	4	3,168	32	3,136	85.00	266,560
3	4	3,960	40	3,920	85.00	333,200
4	4	3,960	40	3,920	85.00	333,200
5	4	4,400	44	4,356	85.00	370,260
6	4	4,400	44	4,356	85.00	370,260
<b>Totales</b>		<b>19,888</b>		<b>19,688</b>		<b>1,673,480</b>

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

El primer año no presenta producción debido a que es donde se lleva a cabo la inversión en plantación; en el año dos se inicia una producción de 3,136 quintales de banano; menos el porcentaje de merma que se calculará para cada año del proyecto, en los años siguientes se incrementará la producción por el número de pencas y bananos que se produce, obteniendo 19,688 quintales de banano que equivalen a Q 1,673,480.00 del total del proyecto. (Ver anexo 2)

### 8.1.5.3 Proceso productivo

Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. El cultivo del banano exige unas características especiales de suelo y climatológicas. A continuación se desarrollará el proceso de la producción de banano por medio de dos fases, pre-operativa y operativa:

#### Pre-operativa

Esta fase consiste en la preparación del terreno para la buena producción del cultivo de banano, para obtener los datos esperados. Este proceso se describe en la gráfica 19.

- **Operativa**

Esta fase sigue después de que el terreno esté listo para la siembra, se procede a implementar la plantación, este proceso se describe en la gráfica 20.

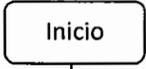
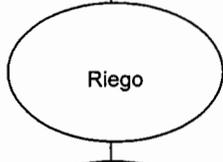
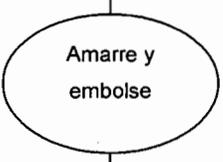
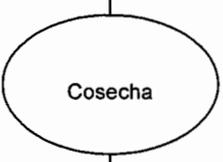
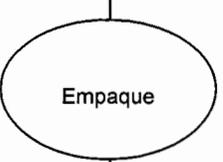
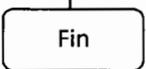
**Gráfica 18**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Fase Pre-operativa**  
**Año: 2013**

Flujo grama	Actividad
<pre> graph TD   Inicio[Inicio] --- Prep([Preparación de la tierra])   Prep --- Siembra([Siembra])   Siembra --- Limpia([Limpia, deshije y desflore])   Limpia --- Riego([Riego])   Riego --- Fertiliz([Fertilización])   Fertiliz --- Fumiga([Fumigación])   Fumiga --- Fin[Fin]           </pre>	<p>Comienza con desinfectar por medio de la eliminación de raíces y tejidos viejos, enfermedades y lesiones sin lastimar las yemas de crecimiento.</p> <p>Se realiza un agujero que permitan a la raíz entrar sin dificultad, se coloca la raíz en sentido normal de crecimiento y luego se pone tierra alrededor con un poco de presión, para eliminar el aire.</p> <p>Se realiza este procedimiento para evitar hongos en los bananos y posibles cicatrices.</p> <p>Puede ser por gravedad, aspersión o inundación por lluvia, depende del agua, tipo de topografía y fertilidad del suelo.</p> <p>Se realiza la aplicación al suelo, en la máxima absorción en semicírculos y alrededor del hijo seleccionado para la producción.</p> <p>Se realiza la aplicación para poder evitar la maleza que surge en el cultivo</p>

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

Para la producción de banano se debe establecer un orden lógico, por lo cual el proceso se divide en dos fases: la primera es la etapa pre operativa, corresponde al proceso en plantación que dura 1 año, donde se detalla la preparación de la tierra, siembra, limpia, riego, fertilización, fumigación esto con el fin de tener una buena producción.

**Gráfica 19**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Fase Operativa**  
**Año: 2013**

Flujograma	Actividad
	
	<p>Se realiza este procedimiento para evitar hongos en los bananos y posibles cicatrices.</p>
	<p>Puede ser por gravedad, aspersión o inundación por lluvia, depende del agua, tipo de topografía y fertilidad del suelo.</p>
	<p>Se realiza la aplicación al suelo, en la máxima absorción en semicírculos y alrededor del hijo seleccionado para la producción.</p>
	<p>Se realiza la aplicación para poder evitar la maleza que surge en el cultivo.</p>
	<p>Se cubre con una bolsa de agríbon reciclable. Esta bolsa sirve para proteger la fruta de los insectos, el polvo y el sol utilizando una cinta de color para identificar el crecimiento.</p>
	<p>El banano se cosecha cuando esta verde. Este tipo de cosecha Por último, la fruta es empacada y pesada para luego colocarla en bodega. En esta</p>
	<p>Por último, la fruta es empacada y pesada para luego colocarla en bodega. En esta fase se coloca el número de flete.</p>
	

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

Las etapas del proceso productivo detalladas en la gráfica anterior, son las principales dentro de esta actividad. Para obtener la mejor producción de banano, se necesita el establecimiento de estándares que garanticen la calidad de la producción en cada uno de los pasos a ejecutar.

#### 8.1.5.4 Requerimientos técnicos

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesitará contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

El proyecto del banano se realizará en una extensión de cuatro manzanas de terreno, comprado a un socio, que estará ubicado en el caserío Tintonel, aldea Tojcail, municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango, además se contará con lo siguiente:

**Tabla 35**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Fase Preoperativa</b>		
<b>Insumos</b>		
Plantilla o rizomas	Unidad	6,600
Fertilizante triple 15 Disagro	Quintal	15
Fertilizante 20-20-0 Disagro	Quintal	10
Insecticidas Dramoxon	Litro	8
Insecticidas Engeo	Litro	6
Fungicidas Antracol	Litro	9
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	15
Siembra	Jornal	20
Limpias, deshijes y deshoje	Jornal	15
Riego	Jornal	15
Fertilización	Jornal	15

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 35...

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Fumigación	Jornal	10
<b>Fase Operativa</b>		
<b>Insumos</b>		
Fertilizante triple 15 Disagro	Quintal	20
Fertilizante 20-20-0 Disagro	Quintal	20
Insecticida Dramoxon	Litro	20
Insecticida Engeo	Litro	20
Fungicida Antracol	Litro	20
Fungicida Tiofalaq	Galón	15
<b>Mano de obra</b>		
Limpias, deshijes y deshoje	Jornal	20
Riego	Jornal	15
Fertilización	Jornal	20
Fumigación	Jornal	20
Amarre y embolse	Jornal	20
Cosecha	Jornal	40
Empaque	Jornal	40
<b>Costos indirectos variables</b>		
Material de Empaque	Cajas	3,136
<b>Terrenos</b>	Manzana	4
<b>Herramientas</b>		
Piochas	Unidad	8
Machetes	Unidad	12
Azadones	Unidad	4
Coba	Unidad	4
Pala	Unidad	6
Barreta	Unidad	6
Lima	Unidad	6
Rastrillo	Unidad	2
<b>Equipo agrícola</b>		
Bombas para fumigar	Unidad	4
Bomba de riego	Unidad	2
Carretilla de mano	Unidad	3
<b>Mobiliario y Equipo</b>		
Escritorio Ejecutivo	Unidad	1

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 35...

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Silla Plástica	Unidad	4
Archivo de metal	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
<b>Equipo de Cómputo</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS	Unidad	1

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

En la tabla anterior se detallan los elementos técnicos que se necesitan adquirir para poner en marcha el “Proyecto: Producción de banano”, como los insumos necesarios para la primera fase de la producción, la herramienta adecuada para que la mano de obra cuente con los elementos necesarios para realizar la plantación.

#### **8.1.6 Estudio administrativo legal**

Comprende los elementos legales que normalizan y regulan la creación de la institución que se formará con el proyecto, así como definir la estructura organizacional que servirá para determinar las funciones, cargos y responsabilidades de cada nivel jerárquico y el marco jurídico interno y externo del proyecto.

Para la producción y comercialización de banano, se propone la creación de una Cooperativa Agrícola de Responsabilidad Limitada. Se integrará por 35 asociados, quienes serán responsables de que el proyecto sea funcional y obtenga el mayor beneficio en todas las actividades durante su desarrollo; tendrá una estructura funcional, la cual permitirá delegar la autoridad y responsabilidad para cada uno.

Esta se constituirá de acuerdo a las leyes, reglamentos específicos que rigen a las Cooperativas (Ley General de Cooperativas y su reglamento, Decreto 82-78 del Congreso de la República).

#### **8.1.6.1 Justificación**

Se sugirió la creación de una Cooperativa como organización para llevar a la práctica el proyecto, por la simplicidad que conlleva la constitución legal con relación a otra, ya que tiene una formación rápida, autorización sin mucho trámite, no requiere de capital autorizado y facilidad en el acceso de asistencia técnica y/o financiera que brindan las entidades gubernamentales y organismos internacionales; así como adquisición de insumos y materiales de alta calidad a precios más competitivos.

#### **8.1.6.2 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos que se proponen con la creación de la Cooperativa para la ejecución del proyecto.

- **General**

Implementar una estructura organizacional y legal que garantice a cada uno de los miembros el fomento de bienestar, desarrollo y fuentes generadoras de empleo; así mismo agrupar a los productores agrícolas para contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio y promover el desarrollo sostenible y racional de la actividad agrícola mediante el cultivo y la comercialización de banano.

- **Específicos**

- ✓ Diversificar la actividad agrícola, para generar empleo y mejorar la calidad de vida de los pobladores.
- ✓ Integrar y organizar a los agricultores interesados para realizar en conjunto las actividades de producción y comercialización de banano.

- ✓ Hacer eficientes y eficaces los recursos disponibles con la finalidad de obtener mayores ganancias.

#### **8.1.6.3 Tipo y denominación**

Con base en el Decreto. 82-78, artículo 6, de la Ley General de Cooperativas, se propone la creación de una Cooperativa Agrícola de Responsabilidad Limitada, con la denominación "Cooperativa Agrícola El Guineo, R.L."; la cual se dedicará exclusivamente a la producción y comercialización de banano para el consumo del mercado regional.

Se localizará en el caserío Tintonel de la aldea Tojcail ubicada en el municipio de Santa Bárbara, del departamento de Huehuetenango ya que es un lugar apto por reunir las características de clima y tipo de suelo que requiere el cultivo.

#### **8.1.6.4 Marco jurídico**

La Cooperativa será regulada por normas internas y externas, las cuales serán suscritas por la ley para el cumplimiento de las mismas según el orden jurídico y legal vigente.

- **Normas externas**

Se encuentran integradas y fundamentadas por el conjunto de leyes de la República de Guatemala, vigentes y precisas al momento de la creación de la Cooperativa, entre las que se encuentran:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, Artículos 34, 67 y 101, emitida por la Asamblea Nacional Constituyente de la República de Guatemala.
- ✓ Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Cooperativas Acuerdo Gubernativo Número M. de E. 7-79.

- ✓ Código de Trabajo Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 103, (salario mínimo) y Acuerdo Gubernativo número. 640-95, Artículo 1, (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- ✓ Código Tributario, Decreto Número 6-91, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria Decreto, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas Tributarias.
- ✓ Código Municipal, Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 18, (organización de vecinos) y 19, (autorización para la organización de vecinos).
- ✓ Ley de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala. Acuerdo número 97, artículo 2 (Protección relativa a accidentes).

- **Normas internas**

Estas normas están integradas y basadas por un reglamento de régimen interno, son creadas dentro de la Cooperativa por la asamblea general, dentro del marco legal aceptado en el país. Las normas necesarias para las actividades son:

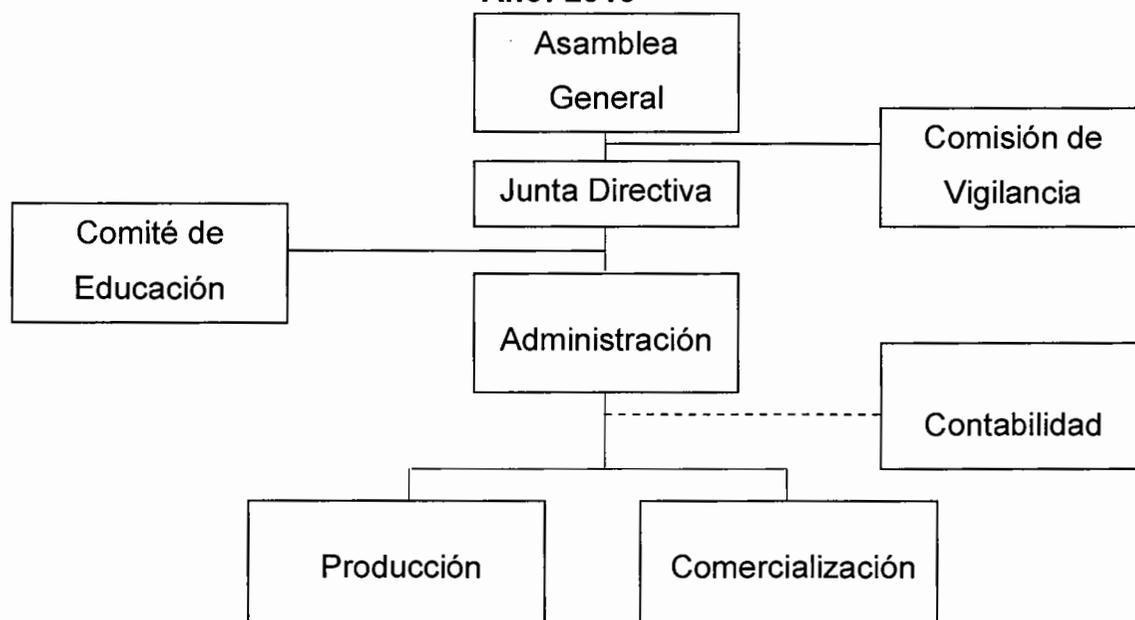
- ✓ Acta de constitución: documento legal que ampara a la Cooperativa como institución autorizada para realizar sus actividades; en ella se consignan quienes conforman la Cooperativa.
- ✓ Normas y reglamentos: son los que proporcionarán los lineamientos que regirán a todo el equipo de trabajo. Son reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- ✓ Manual de organización, normas y procedimientos: ayuda con la división del trabajo y atribución de funciones para cada puesto de trabajo. Se

realizan con la finalidad de lograr un manejo eficiente de los recursos con que dispone la organización.

#### 8.1.6.5 Estructura de la organización

En el contexto de la estructura de la organización propuesta para la Cooperativa, se formula la línea de autoridad, la división jerárquica y los roles que juegan los participantes, estará constituida por la asamblea general quien será el órgano superior encargado de tomar las decisiones; junta directiva, gerencia, contabilidad, producción y comercialización. A continuación se presenta la estructura propuesta para la “Cooperativa Agrícola El Guineo R.L”.

**Gráfica 20**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa Agrícola El Guineo R.L.**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en el reglamento de la ley general de cooperativas, acuerdo gubernativo No. M. de E 7-79, artículo 3, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La definición de las unidades administrativas es indispensable para establecer el diseño organizacional que permite identificar los niveles jerárquicos, la unidad de mando y tramo de control que deberá observar cada uno de los integrantes de la Cooperativa Agrícola el Guineo R.L.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para establecer y verificar las actividades que deben llevar a cabo cada uno de los departamentos establecidos en el organigrama, a continuación se presenta una breve descripción de las funciones básicas de cada una de las unidades administrativas.

- **Asamblea general**

Integrada por los 35 asociados, entre sus funciones a realizar, se encuentra la elección de los miembros de la junta directiva, conocer y aprobar las normas y reglamentos internos, así como resolver todos los asuntos administrativos correspondientes a la organización.

- **Comisión de vigilancia**

Tiene a su cargo controlar el funcionamiento de la Cooperativa en lo económico, social y cultural. Cuida el correcto funcionamiento y la eficiente administración de la Cooperativa.

- **Junta directiva**

La junta directiva estará compuesta por 35 asociados previamente elegidos, por cada uno de los integrantes de la asamblea general en votaciones libres. Estos serán responsables de supervisar la operación correcta de la Cooperativa y la toma de decisiones acertadas, para lograr la mayor rentabilidad en las operaciones de la organización.

- **Comité de educación**

Es la responsable de impulsar permanentemente la capacitación integral de todos los asociados de la Cooperativa y de los miembros de la comunidad. Esta capacitación y formación debe contemplar todos los aspectos necesarios para el desarrollo y fortalecimiento de la Cooperativa como empresa.

- **Administración**

Es la persona encargada de dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la Cooperativa en cumplimiento de las políticas adoptadas por la junta directiva.

- **Producción**

Será el encargado de velar que se cumpla con los requisitos y pasos que conlleva la realización del proceso, que inicia desde: la siembra, abono, fumigación, poda y recolección del producto.

Así mismo tiene a su cargo: el corte, embalaje y almacenaje del producto hasta dejarlo a disposición si será distribuido en el país o será exportado en su totalidad. Asigna actividades a los agricultores y supervisa los estándares de calidad.

- **Comercialización**

Responsable de llevar la Cooperativa al éxito de sus operaciones comerciales, ya que de las estrategias que se establezcan dentro, dependerá alcanzar la misión, visión y objetivos previamente planificados. También tendrá a su cargo: la identificación de nuevos canales de comercialización y clientes potenciales, el presupuesto financiero de ventas y por consiguiente la entrega del producto.

- **Contabilidad**

Encargado de ejecutar toda la operación contable y financiera de la Cooperativa, referente a la elaboración de registros contables, realización de las declaraciones fiscales y la cancelación de sueldos y salarios al personal que labora en la Cooperativa; presentará estados financieros a la junta directiva.

### **8.1.7 Estudio financiero**

Se hace necesaria la realización de este estudio para la determinación de la inversión total del proyecto, así como los posibles resultados del mismo; este comprende la inversión fija, el capital de trabajo, los recursos financieros disponibles, los estados financieros correspondientes y el presupuesto de caja.

La inversión para el presente proyecto se dividirá en inversión fija y capital de trabajo, el cual la inversión fija irá constituida con la plantación del cultivo.

#### **8.1.7.1 Inversión fija**

Comprende todo costo en que se incurre para adquirir bienes de capital de diversa naturaleza, serán necesarios para la producción porque se utilizan hasta agotarse en aplicación de depreciación, obsolescencia, agotamiento o liquidación de lo mismo, durante la vida útil del proyecto. También puede mencionar como activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

La plantación será parte de la inversión fija debido a que es parte de la producción hasta el momento que comienza la producción.

**Cuadro 81**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total	% de Deprec.	Deprec. Y Amort.	Valor Neto
<b>Tangible</b>							
<b>Terreno</b>	Unidad	4	12,000.0	48,000			48,000
<b>Inversión en Plantación</b>				120,177			120,177
<b>Herramientas</b>				2,150	25.00	538	1,612
Piocha	Unidad	8	60	480			
Machete	Unidad	12	25	300			
Azadón	Unidad	4	50	200			
Coba	Unidad	4	40	160			
Pala	Unidad	6	40	240			
Barreta	Unidad	6	105	630			
Lima	Unidad	6	10	60			
Rastrillo	Unidad	2	40	80			
<b>Equipo agrícola</b>				4,540	20.00	908	3,632
Bomba para fumigar	Unidad	4	300	1,200			
Bomba de riego	Unidad	2	1400	2,800			
Carretilla de mano	Unidad	3	180	540			
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>				2,310	20.00	462	1,848
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	850	850			
Silla plástica	Unidad	4	40	160			
Mesa para reuniones	Unidad	1		0			
Archivo de metal	Unidad	1	1150	1,150			
Sumadora	Unidad	1	150	150			
<b>Equipo de computación</b>				3,837	33.33	1,279	2,558
Computadora	Unidad	1	3199	3,199			
Impresora	Unidad	1	279	279			
UPS	Unidad	1	359	359			
<b>Intangible</b>							
<b>Gastos de organización</b>				3,500	20.00	700	2,800
Escritura de constitución				3,500			
<b>Total inversión fija</b>				184,514		3,887	180,627

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

El cuadro anterior presenta la inversión fija, donde se incluye la inversión en plantación, etapa pre-operativa que constituye un activo diferido como plantación en proceso, hasta que inicie la producción. También como este cultivo es permanente es necesario tener la plantación para determinar el costo del cultivo. La inversión fija es representada en un 98% por activos tangibles, representada en su mayoría en la inversión en plantación, el restante 2% lo representa el activo intangible que corresponde a los gastos de organización de la entidad.

- **Inversión en plantación**

Ésta comprende los recursos necesarios para producir una cantidad de plantas para implementar y desarrollar el proyecto y lograr una buena producción. El siguiente cuadro detalla los recursos necesarios para la plantación.

**Cuadro 82**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Inversión en Plantación**  
**Año: 2013**  
**(Cifra en Quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total Año 1
<b><u>Insumos</u></b>				<b>32,880</b>
<b><u>Semilla/propagación</u></b>				
Plantilla o rizomas	Unidad	6,600	4	26,400
<b><u>Fertilizante</u></b>				
Triple 15 Disagro	Quintal	15	210	3,150
20-20-0 Disagro	Quintal	10	195	1,950
<b><u>Insecticidas</u></b>				
Dramoxon	Litro	8	60	480
Engeo	Litro	6	60	360
<b><u>Fungicidas</u></b>				
Antracol	Litro	9	60	540
<b><u>Mano de Obra</u></b>				<b>8,372</b>
Preparación de la tierra	Jornal	15	71.40	1,071
Siembra	Jornal	20	71.40	1,428
Limpias , deshijos y desflore	Jornal	15	71.40	1,071
Riego	Jornal	15	71.40	1,071

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 82...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total Año 1
Fertilización	Jornal	15	71.40	1,071
Fumigación	Jornal	10	71.40	714
Bonificación incentivo		90	8.33	750
Séptimo día				1,196
<b>Otros costos y Gatos</b>				<b>78,925</b>
Cuota Patronal IGSS mano de obra		7,622	11.67	889
Prestaciones laborales mano de obra		7,622	30.55	2,329
Honorarios encargado de Producción	Mensual	12	2,200.00	26,400
Honorarios Administrador	Mensual	12	2,500.00	30,000
Honorarios Contador	Mensual	12	700.00	8,400
Energía Eléctrica	Mensual	12	150.00	1,800
Papelería y útiles	Mensual	12	85.00	1,020
Alquiler de Oficina	Mensual	12	350.00	4,200
Deprec. Herramientas	Mensual			538
Deprec. Equipo agrícola	Mensual			908
Depres. Mob y equipo	Mensual			462
Deprec. Equipo de computo	Mensual			1,279
Amort. Gstos de organización	Mensual			700
<b>Total inversión en plantación</b>				<b>120,177</b>

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

El total de gastos efectuados durante el primer año se capitalizan y forman parte de la inversión fija para su realización a partir del año dos, en el cual el proyecto inicia su producción. El cuadro anterior muestra todos los recursos necesarios para desarrollar la inversión en plantación, ya que con esto inicia sus operaciones la Cooperativa.

### 8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa la disponibilidad necesaria para realizar la actividad durante el período que dura la primera producción, en este caso el primer año de funcionamiento de la Cooperativa. Es decir, se tiene que contar con el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción del cultivo de banano.

Los datos del siguiente cuadro corresponden a la producción del segundo año de operaciones.

**Cuadro 83**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Insumos</b>				<b>13,500</b>
<b>Fertilizante</b>				
Triple 15 Disagro	Quintal	20	210	4,200
20-20-0 Disagro	Quintal	20	195	3,900
<b>Insecticidas</b>				
Dramoxon	Litro	20	60	1,200
Engeo	Litro	20	60	1,200
<b>Fungicida</b>				
Antracol	Litro	20	60	1,200
Tiofalaq	Galón	15	120	1,800
<b>Mano de Obra</b>				<b>16,279</b>
Limpias, deshijes y deshoje	Jornal	20	71.40	1,428
Riego	Jornal	15	71.40	1,071
Fertilización	Jornal	20	71.40	1,428
Fumigación	Jornal	20	71.40	1,428
Amarre y embolse	Jornal	20	71.40	1,428
Cosecha	Jornal	40	71.40	2,856
Empaque	Jornal	40	71.40	2,856
Bonificación incentivo	Jornal	175	8.33	1,458
Séptimo día				2,326
<b>Costo indirectos variables</b>				<b>37,618</b>
Cuota Patronal		14,821	11.67	1,730
Prestaciones laborales		14,821	30.55	4,528
Material de empaque	Unidad	3,136	10	31,360
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>26,400</b>
Honorarios Encargado de Producción	Mensual	12	2,200	26,400
<b>Gastos de Ventas</b>				<b>9,000</b>
Honorarios vendedor	Mensual	6	1,500	9,000
<b>Gastos de administración</b>				<b>45,420</b>
Honorarios Administrador	Mensual	12	2,500	30,000
Honorarios contador	Mensual	12	700	8,400
Energía eléctrica		12	150	1,800
Papelería y útiles		12	85	1,020
Alquiler de Oficina		12	350	4,200
<b>Total de inversión en capital de trabajo</b>				<b>148,217</b>

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

El cuadro anterior determina que los insumos representan un 9%, los costos indirectos variables el 25%, los costos fijos de producción el 18%, los gastos de administración el 31%, el 11% representa la mano de obra, y 6% gastos de ventas en relación al total de la inversión que se necesita para ejecutar el proyecto de banano criollo en el Municipio. El vendedor será contratado por seis meses a partir del segundo año que comienza la producción.

### 8.1.7.3 Inversión total

Corresponde a la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, que debe hacerse para iniciar el proyecto de producción de banano. A continuación se presenta el total de la inversión:

**Cuadro 84**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>180,627</b>
Terreno	48,000	
Inversión en plantación	120,177	
Herramientas	1,612	
Equipo Agrícola	3,632	
Mobiliario y Equipo	1,848	
Equipo de Cómputo	2,558	
Gastos de Organización	2,800	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>148,217</b>
Insumos	13,500	
Mano de Obra	16,279	
Costos indirectos variables	37,618	
Costos fijos	26,400	
Gastos de Ventas	9,000	
Gastos de Administración	45,420	
<b>Inversión total</b>		<b>328,844</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el rubro con mayor inversión es el capital de trabajo, debido a que la mano de obra, gastos de ventas y los gastos de administración, son indispensables para iniciar el proyecto. La inversión total para el desarrollo de este proyecto asciende a Q 328,844.00 la cual se puede realizar por medio de aportes de los asociados, que deberá ser al inicio del proyecto y representan un 65% del total de la inversión y para los años productivos por medio de un financiamiento, el cual se detalla a continuación.

#### **8.1.7.4 Financiamiento**

El financiamiento se define como la aportación de recursos, en inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desarrollo de un proyecto en especial o la ejecución de determinada operación. En este proyecto se utilizará fuentes de financiamiento internas que serán de aportaciones de los asociados y fuentes externas, que serán gestionadas por la Cooperativa.

- **Fuentes internas**

Son fuentes provenientes de lo que aportan los asociados de la Cooperativa. Dentro de esta clase de financiamiento los 35 cooperativistas deben aportar recursos propios los que serán invertidos en terrenos, maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización y equipo de cómputo.

Estas fuentes internas de financiamiento se obtienen por medio de aportes familiares, ahorros, venta de ganado o productos agrícolas, trabajos temporales por parte del jefe de la casa y reinversión de utilidades.

- **Fuentes externas**

Son recursos externos obtenidos por entidades crediticias, como bancos, cooperativas, entre otros, cuando los productores o los integrantes de la cooperativa carecen de capital propio para realizar las actividades productivas.

Para llevar a cabo el proyecto de producción de banano se obtendrá financiamiento externo por la cantidad de Q 115,000.00, debido a que el financiamiento interno no es suficiente para cubrir el total de la inversión del proyecto.

Se determinó que en la cabecera departamental existe una cooperativa llamada "SHARE de Guatemala", la que apoya con créditos para financiar actividades agrícolas, con una tasa de interés del 22% anual con garantía hipotecaria-fiduciaria, también está el Banco de Desarrollo Rural, que apoya con créditos para financiar comercios, actividades agropecuarias, vivienda, pequeña industria, consumo y servicios, con una tasa de interés del 18% con garantía Hipotecaria-fiduciaria, siendo la mejor opción. Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Institución Bancaria:	Banco de Desarrollo Rural
Monto:	Q 115,000.00
Tasa de interés:	18%
Garantía:	Hipotecario-fiduciario Hipotecario sobre el terreno. Fiduciario sobre la garantía de los asociados.
Plazo:	un año
Amortización de capital:	Al final del primer año de producción.
Pago de intereses:	Mensual sobre el saldo.
Destino:	Adquisición de capital de trabajo.

En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento tanto internas como externas:

**Cuadro 85**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Plan de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>180,627</b>		<b>180,627</b>
Terrenos	48,000		48,000
Inversión en plantación	120,177		120,177
Herramientas	1,612		1,612
Equipo Agrícola	3,632		3,632
Mobiliario y Equipo	1,848		1,848
Equipo de Cómputo	2,558		2,558
Gastos de Organización	2,800		2,800
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>33,217</b>	<b>115,000</b>	<b>148,217</b>
Insumos	13,500		13,500
Mano de Obra	16,279		16,279
Costos indirectos variables	3,438	34,180	37,618
Costos fijos		26,400	26,400
Gastos de Ventas		9,000	9,000
Gastos de Administración		45,420	45,420
<b>Total</b>	<b>213,844</b>	<b>115,000</b>	<b>328,844</b>

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

En el cuadro anterior, se observa la forma en que se distribuye los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto producción de banano criollo, requiere el aporte de 35 miembros de la cooperativa, cada uno aportará Q 6,110.00, el monto total asciende a Q 213,844.00 de recursos propios, representan un 65% del total del financiamiento, recursos ajenos un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL por Q 115,000.00 que equivale al 35% que permite que se complemente la cantidad necesaria para cubrir la inversión total, la garantía del préstamo será hipotecaria por el 70% del valor del terreno el cual asciende a Q 33,600.00, y el resto fiduciaria sobre la garantía de los asociados.

Los recursos propios financiarán la implementación de la plantación, parte de la inversión fija y los recursos ajenos permitirán sufragar los costos de capital de trabajo y otros.

- **Amortización del préstamo**

Es la forma en que se considera será cancelado el préstamo y los gastos financieros en que se incurrirá por el mismo.

**Cuadro 86**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Amortización Capital	Interés (18%)	Total	Saldo Capital
				115,000
2	115,000	20,700	135,700	-
<b>Total</b>	115,000	20,700	135,700	-

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

Se propone, que la amortización del préstamo se realice durante el segundo año de vida del proyecto debido a que es el primer año de producción, el cual es factible al considerar la producción que se tenga, ya que permite contar con fondos para dichos compromisos para no incrementar los costos financieros durante los siguientes años. La tasa de interés que se considera es del 18% anual, utilizada por BANRURAL para este tipo de financiamiento.

#### 8.1.7.5 Estados financieros

Son informes que proporcionan resultados financieros en fechas determinadas para lo cual en el proyecto de banano se determinó lo siguiente:

- **Costo directo de producción proyectado**

Presenta la integración de los elementos del costo insumos, mano de obra y gastos indirectos variables incurridos en un período de tiempo determinado, el costo directo de producción de la etapa operativa establecerá la proyección de los costos durante los años estimados del proyecto.

A continuación se analizan los elementos del costo de producción de banano:

**Cuadro 87**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	2	3	4	5	6
<b>Insumos</b>	<b>13,500</b>	<b>13,500</b>	<b>13,500</b>	<b>13,500</b>	<b>13,500</b>
<b>Fertilizante</b>					
Triple 15 Disagro	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
20-20-0 Disagro	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
<b>Insecticidas</b>					
Dramoxon	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Engeo	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>Fungicida</b>					
Antracol	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Tiofalaq	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
<b>Mano de Obra</b>	<b>16,279</b>	<b>17,674</b>	<b>17,674</b>	<b>18,326</b>	<b>18,326</b>
Limpias, deshojes y deshoje	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Riego	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
Fertilización	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Fumigación	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Amarre y embolse	1,428	1,428	1,428	1,428	1,428
Cosecha	2,856	3,856	3,856	4,284	4,284
Empaque	2,856	2,927	2,927	2,999	2,999
Bonificación incentivo	1,458	1,583	1,583	1,642	1,642
Séptimo día	2,326	2,525	2,525	2,618	2,618
<b>Costo indirectos variables</b>	<b>37,618</b>	<b>45,994</b>	<b>45,994</b>	<b>50,604</b>	<b>50,604</b>
Cuota patronal	1,730	1,878	1,878	1,947	1,947
Prestaciones laborales	4,528	4,916	4,916	5,097	5,097
Material de Empaque	31,360	39,200	39,200	43,560	43,560
<b>Total de costo de producción</b>	<b>67,396</b>	<b>77,168</b>	<b>77,168</b>	<b>82,430</b>	<b>82,430</b>
<b>Producción en Quintales</b>	<b>3,136</b>	<b>3,920</b>	<b>3,920</b>	<b>4,356</b>	<b>4,356</b>
<b>Costo directo por Quintal</b>	<b>21.49</b>	<b>19.69</b>	<b>19.69</b>	<b>18.92</b>	<b>18.92</b>

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

Se puede observar en el cuadro anterior el costo directo de producción durante el proyecto, asciende a Q 67,396.00 en el primer año productivo por quintal de banano cosechado, integrada por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción. El costo directo por quintal va en disminución porque se incrementa el volumen de producción.

- **Estado de resultados proyectado**

“Es el cuadro que muestra los resultados económicos de una entidad por un período de tiempo determinado, el cual, puede ser de un año o menos. Dentro de su cuerpo se incluirán los ingresos y gastos normales al giro de la entidad, los ingresos y gastos financieros y gastos normales del giro de la entidad, los ingresos y gastos financieros y aquellos ingresos y/o gastos no recurrentes o extraordinarios”<sup>31</sup>.

Presenta la ganancia o pérdida obtenida como resultado de las operaciones efectuadas en el proceso de producción de un proyecto, durante un período determinado.

En el siguiente cuadro se reflejan las cifras por concepto de ingresos, ganancia marginal, gasto fijos y de administración así como el resultado obtenido.

---

<sup>31</sup> Irías Girón, J.M, CATÁLOGO DE TÉRMINOS Y SUS DEFINICIONES UTILIZADAS EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, Superintendencia de Administración Tributaria, s.n.t, 40 p.

**Cuadro 88**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Estado de Resultados proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	2	3	4	5	6
<b>Ventas</b>	<b>266,560</b>	<b>333,200</b>	<b>333,200</b>	<b>370,260</b>	<b>370,260</b>
<b>(-) Costo directo de Producción</b>	<b>67,396</b>	<b>77,168</b>	<b>77,168</b>	<b>82,430</b>	<b>82,430</b>
<b>Ganancia Marginal</b>	<b>199,164</b>	<b>256,032</b>	<b>256,032</b>	<b>287,830</b>	<b>287,830</b>
<b>(-) Costos Fijos de producción</b>	<b>51,881</b>	<b>51,881</b>	<b>51,881</b>	<b>51,343</b>	<b>50,435</b>
Honorarios encargado de Producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Depreciación Herramientas	538	538	538	-	-
Depreciación Equipo Agrícola	908	908	908	908	-
Depreciación en Plantación	24,035	24,035	24,035	24,035	24,035
<b>Gastos de Venta</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>
Honorarios de vendedor	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
<b>Gastos de Administración</b>	<b>47,861</b>	<b>47,861</b>	<b>46,582</b>	<b>46,582</b>	<b>45,420</b>
Honorarios administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Honorarios contador	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Energía eléctrica	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Papelería y útiles	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Alquiler Oficinas	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación Mobiliario y Equipo	462	462	462	462	-
Depreciación Equipo de Computación	1,279	1,279	-	-	-
Amortización Gastos de Organización	700	700	700	700	-
<b>Ganancia en operación</b>	<b>90,422</b>	<b>147,290</b>	<b>148,569</b>	<b>180,905</b>	<b>182,975</b>
<b>(-) Gastos Financieros</b>	<b>20,700</b>				
Intereses sobre préstamo	20,700				
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>69,722</b>	<b>147,290</b>	<b>148,569</b>	<b>180,905</b>	<b>182,975</b>
Impuesto sobre la renta 31%	21,614	45,660	46,056	56,080	56,722
<b>Utilidad Neta</b>	<b>48,108</b>	<b>101,630</b>	<b>102,513</b>	<b>124,825</b>	<b>126,253</b>

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

El cuadro anterior muestra los beneficios que alcanzaran los miembros de la cooperativa en la producción, desde el punto de vista de la capacidad financiera para generar ingresos, y que a la vez permita la sostenibilidad del proyecto durante los cinco años del proyecto.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Muestra la proyección de los flujos de efectivo durante los años de vida del proyecto ya sea por aportaciones, préstamos y ventas, así como los egresos que se realizarán para la compra de bienes, pago de los salarios, impuestos entre otros.

En este cuadro se detalla las entradas y salidas de dinero que a continuación se muestra para cinco años.

**Cuadro 89**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años					
	1	2	3	4	5	6
<b>Ingresos</b>	<b>213,844</b>	<b>414,777</b>	<b>464,061</b>	<b>617,659</b>	<b>784,271</b>	<b>945,225</b>
<b>Saldo inicial</b>		33,217	130,861	284,459	414,011	574,965
<b>Aporte de Inversionistas</b>	213,844					
Ventas		266,560	333,200	333,200	370,260	370,260
Préstamo		115,000				
<b>Egresos</b>	<b>180,627</b>	<b>283,916</b>	<b>179,602</b>	<b>203,648</b>	<b>209,306</b>	<b>219,330</b>
Terreno	48,000					
Inversión en Plantación	116,290					
Mobiliario y Equipo	2,310					
Equipo de Computación	3,837					
Herramientas	2,150					
Equipo Agrícola	4,540					
Gastos de Organización	3,500					
Costo Directo de producción		67,396	77,168	77,168	82,430	82,430
Costos Fijos de Producción		26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Gastos de Ventas		9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de Administración		45,420	45,420	45,420	45,420	45,420
Intereses sobre préstamo		20,700	-	-	-	-
Amortización préstamo		115,000	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		-	21,614	45,660	46,056	56,080
<b>Saldo final de cada año</b>	<b>33,217</b>	<b>130,861</b>	<b>284,459</b>	<b>414,011</b>	<b>574,965</b>	<b>725,894</b>

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

El cuadro anterior muestra los ingresos, egresos y el flujo de efectivo esperado durante los cinco años de vida del proyecto, no se incluyen las depreciaciones y amortizaciones en vista que no generan un movimiento de efectivo, así mismo se consideró que no se realiza distribución de utilidades durante el período, este si es positivo demuestra que el proyecto cuenta con el efectivo suficiente para financiar los gastos de administración y solventar deudas.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Es un estado que presenta los derechos y obligaciones contraídas para llevar a cabo el proyecto. Éste analiza la capacidad económica al final de cada período. Representa el activo, pasivo y patrimonio durante el período proyectado.

**Cuadro 90**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años					
	1	2	3	4	5	6
<b>Activo Corriente</b>	<b>33,217</b>	<b>130,861</b>	<b>284,459</b>	<b>414,011</b>	<b>574,965</b>	<b>725,894</b>
Caja y Bancos	33,217	130,861	284,459	414,011	574,965	725,894
<b>Activo No Corriente</b>	<b>180,627</b>	<b>152,706</b>	<b>124,783</b>	<b>98,141</b>	<b>72,035</b>	<b>48,000</b>
Terreno	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Mobiliario y Equipo de Oficina	2310	2,310	2,310	2,310	2,310	-
(-) Depreciación Acumulada	(462)	(924)	(1,386)	(1,848)	(2,310)	-
Equipo de Computación	3837	3,837	3,837	-	-	-
(-) Depreciación Acumulada	(1,279)	(2,558)	(3,837)	-	-	-
Herramientas	2,150	2,150	2,150	2,150	-	-
(-) Depreciación Acumulada	(538)	(1,075)	(1,613)	(2,150)	-	-
Equipo Agrícola	4,540	4,540	4,540	4,540	4,540	-
(-) Depreciación Acumulada	(908)	(1,816)	(2,724)	(3,632)	(4,540)	-
Inversión en Plantación	120,177	120,177	120,177	120,177	120,177	120,177
(-) Depreciación Acumulada	-	(24,035)	(48,071)	(72,106)	(96,142)	(120,177)
Gastos de Organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	-

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 90...

Descripción	Años					
	1	2	3	4	5	6
(-) Amortización Acumulada	(700)	(1,400)	(2,100)	(2,800)	(3,500)	-
<b>Total del Activo</b>	<b>213,844</b>	<b>283,566</b>	<b>409,242</b>	<b>512,152</b>	<b>647,000</b>	<b>773,894</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>						
<b>Pasivo corriente</b>	-	21,614	45,660	46,056	56,080	56,722
Préstamo		-	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%		21,614	45,660	46,056	56,080	56,722
<b>Suma del Pasivo</b>	<b>-</b>	<b>21,614</b>	<b>45,660</b>	<b>46,056</b>	<b>56,080</b>	<b>56,722</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>213,844</b>	<b>261,952</b>	<b>363,582</b>	<b>466,096</b>	<b>590,920</b>	<b>717,172</b>
Aportaciones de los asociados	213,844	213,844	213,844	213,844	213,844	213,844
Utilidad del ejercicio	-	48,108	101,630	102,513	124,825	126,253
Utilidad no Distribuida		-	48,108	149,739	252,252	377,076
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>213,844</b>	<b>283,566</b>	<b>409,242</b>	<b>512,152</b>	<b>647,000</b>	<b>773,894</b>

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

Cuadro anterior presenta la situación financiera del proyecto durante los cinco años de vida.

La cooperativa establecerá sus activos y las obligaciones que incrementarán de conformidad al crecimiento en ventas, las cuales contribuirán con el rubro de ganancia del ejercicio y ganancia no distribuida.

### 8.1.8 Evaluación financiera

Sirve para medir los resultados del proyecto de producción de banano, con el objeto de determinar si el mismo es rentable y si las expectativas de los inversionistas se cumplen.

#### 8.1.8.1 Punto de equilibrio

Representa el nivel de ventas que se deben realizar para que el proyecto pueda cubrir sus costos y gastos fijos, no reporta ganancia ni pérdida.

A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades y valores:

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

Representa el monto de ventas que se deben realizar para llegar al punto de equilibrio.

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{199,163}{266,560} = 0.747162$$

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ G M}} = \frac{129,442}{0.747162} = 173,244$$

De acuerdo al análisis del primer año del proyecto, se necesita un nivel de ventas de Q 173,244.00 para cubrir los costos y gastos fijos.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Muestra la cantidad de quintales de banano que se deben vender para alcanzar el punto de equilibrio para no perder ni ganar.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Venta}} = \frac{173,244}{85} = 2,038$$

Para alcanzar el punto de equilibrio, es decir que no se obtendrán pérdidas ni ganancias, se deben vender por lo menos 2,038 quintales de banano.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Comprueba que el punto de equilibrio es correcto.

Venta en Punto de Equilibrio	2,038	X	85	=	173,244
(-) Costos variables en punto de equilibrio	2,038	X	21.4912357	=	<u>43,803</u>
Ganancia Marginal					129,442
(-) Costos y Gastos Fijos					<u>129,442</u>
Utilidad Neta					<u>0.00</u>

- **Margen de seguridad -MS-**

Es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que el proyecto presente problemas para cubrir los costos y gastos fijos o sea el grado de seguridad de inversión a obtener el primer año.

Formula MS = Venta - punto de equilibrio

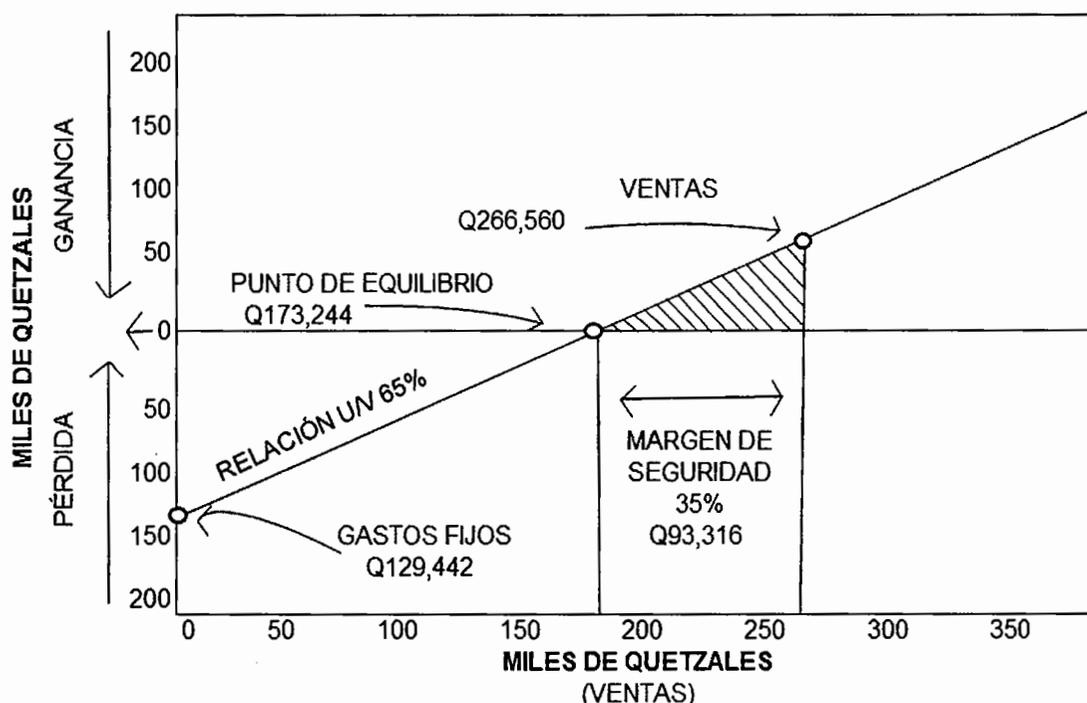
Ventas	266,560	<b>100%</b>
(-) Punto de Equilibrio	<u>173,244</u>	<b>65%</b>
(=) Margen de Seguridad	93,316	<b>35%</b>

Según el análisis anterior se puede observar que el margen de seguridad es del 35% de las ventas, es decir en dicho porcentaje pueden disminuir la venta de quintales de banano sin que se obtengan pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio -PE-**

Muestra de manera gráfica el punto de equilibrio de la primera cosecha de banano.

**Gráfica 21**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 1**



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

En la gráfica anterior se muestran los rubros que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio. Se analiza que al vender Q 266,560.00 se logra cubrir los costos y gastos fijos en que incurre el proyecto, por lo que se considera que éste es rentable al poder disminuir las ventas en Q 93,316.00 que es el monto marginal que totaliza las ventas que se proyectan para el período de vida del mismo, las cuales ascienden a Q 1,673,480.00 y a éste nivel sin incurrir en pérdidas para el inversionista.

### 8.1.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Representa los ingresos y egresos que se esperan obtener en cada uno de los periodos de vida del proyecto. A continuación se detalla el flujo neto de fondos para la evaluación financiera:

**Cuadro 91**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Ingresos</b>	<b>266,560</b>	<b>333,200</b>	<b>333,200</b>	<b>370,260</b>	<b>418,260</b>
Ventas	266,560	333,200	333,200	370,260	370,260
Valor de rescate	-	-	-	-	48,000
<b>Egresos</b>	<b>190,530</b>	<b>203,648</b>	<b>204,044</b>	<b>219,330</b>	<b>219,972</b>
Costo directo de producción	67,397	77,168	77,168	82,430	82,430
Costos fijos de producción	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Gastos de Ventas	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Gastos de administración	45,420	45,420	45,420	45,420	45,420
Interés sobre préstamo	20,700	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	21,614	45,660	46,056	56,080	56,722
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>76,030</b>	<b>129,552</b>	<b>129,156</b>	<b>150,930</b>	<b>198,288</b>

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

El cuadro anterior muestra los ingresos por ventas y su reducción por medio de las erogaciones realizadas por concepto de costos, gastos e impuestos durante cada uno de los años de desarrollo del proyecto, es decir, diferencia entre ingresos y egresos, que permita evaluar si el banano es rentable, pues genera un flujo neto para el primer año de Q 76,030.00.

A continuación se presenta la prueba del Flujo Neto de Fondos:

**Cuadro 92**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
<b>Ganancia neta</b>	<b>48,108</b>	<b>101,630</b>	<b>102,513</b>	<b>124,825</b>	<b>126,253</b>
Depreciación Herramientas	538	538	538	-	-
Depreciación Equipo Agrícola	908	908	908	908	-
Depreciación en Plantación	24,035	24,035	24,035	24,035	24,035
Depreciación Mobiliario y Equipo	462	462	462	462	-
Depreciación Equipo de Computación	1,279	1,279	-	-	-
Amortización Gastos de Organización	700	700	700	700	-
(+) Valor de rescate	-	-	-	-	48,000
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>76,030</b>	<b>129,552</b>	<b>129,155</b>	<b>150,930</b>	<b>198,288</b>

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

La prueba del Flujo Neto de Fondos comprueba que el proyecto de producción de banano es rentable y muestra otra manera de analizar el valor del dinero en el tiempo.

### 8.1.8.3 Valor actual neto -VAN-

Representa el valor actual de los flujos netos de fondos del período mediante los ingresos y egresos del efectivo lo cual incluye la inversión total, se toma en cuenta el valor del dinero en el transcurrir del tiempo de los distintos años de vida del proyecto.

**Cuadro 93**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>Factor de actualización 20%</b>	<b>Valor actual neto</b>
0	328,844		328,844	-328,844	1.00000	-328,844
1		266,560	190,530	76,030	0.83333	63,358
2		333,200	203,648	129,552	0.69444	89,966
3		333,200	204,044	129,156	0.57870	74,743
4		370,260	219,330	150,930	0.48225	72,786
5		418,260	219,972	198,288	0.40188	79,688
<b>Total</b>	<b>328,844</b>	<b>1,721,480</b>	<b>1,366,368</b>	<b>355,112</b>		<b>51,697</b>

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

El cuadro anterior muestra que el valor actual del proyecto es positivo en relación al valor de la inversión, por lo que el proyecto es aceptable ya que el resultado es mayor a cero, lo que permite concluir que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado por los asociados.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es uno de los elementos esenciales para la evaluación financiera de un proyecto de inversión, es decir, para calcular el VAN, TIR y B/C se requieren de todos los ingresos, egresos (costos, impuestos, intereses, etc.).

Para este proyecto se estimó una tasa del 20% de los cuales 15% corresponden al factor riesgo y 5% de inflación anual según Banguat.

#### **8.1.8.4 Relación beneficio costo -RBC-**

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales entre el total de los egresos a una tasa dada.

**Cuadro 94**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 20%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	328,844		328,844	1.00000		328,844
1		266,560	190,530	0.83333	222,132	158,775
2		333,200	203,648	0.69444	231,387	141,421
3		333,200	204,044	0.57870	192,823	118,080
4		370,260	219,330	0.48225	178,558	105,772
5		418,260	219,972	0.40188	168,090	88,402
<b>Total</b>	<b>328,844</b>	<b>1,721,480</b>	<b>1,366,368</b>		<b>992,990</b>	<b>941,294</b>

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

El cuadro anterior muestra los flujos de ingresos y egresos actualizados al factor de rentabilidad determinado como mínimo, luego se procede con la división entre ingresos y egresos, de la siguiente forma:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{992,990}{941,294} = \text{Q1.05}$$

Se estableció que la relación beneficio costo es de 1.050, esto significa que por cada quetzal invertido se obtendrá un rendimiento de 0.050, lo cual indica que el proyecto es rentable y aceptable.

#### 8.1.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno mide la rentabilidad del proyecto, si es igual o mayor que la TREMA debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto genera mayor utilidad de la esperada.

**Cuadro 95**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 25.99%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 26%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 26%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(328,844)	1.00	(328,844)	1.00	(328,844)	1.00	(328,844)
1	76,030	0.79	60,342	0.79	60,342	0.79	60,342
2	129,552	0.63	81,605	0.63	81,605	0.63	81,605
3	129,156	0.50	64,569	0.50	64,569	0.50	64,569
4	150,930	0.40	59,886	0.40	59,885	0.40	59,885
5	198,288	0.31	62,443	0.31	62,442	0.31	62,442
	355,112		1		(1)		(0)

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

De acuerdo al cálculo anterior, el proyecto de producción de banano presenta una tasa de rentabilidad de 25.99%, la cual se considera buena, ya que supera la trena estimada (20%).

#### 8.1.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Indica el tiempo en que se recuperará la inversión realizada en el proyecto. Debe tenerse en cuenta que mientras menos sea el tiempo de recuperación, tendrá mayor viabilidad el proyecto.

**Cuadro 96**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	328,844		
1		63,358	63,358
2		89,966	153,324

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 96...

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
3		74,743	228,067
4		72,786	300,853
5		79,688	380,541
<b>Total</b>	<b>329,200</b>	<b>380,608</b>	<b>1,126,143</b>

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

- **Cálculo de la Recuperación**

Inversión total			328,844
(-) Recuperación al cuarto año			300,853
(=) Monto pendiente de recuperar			27,991

27,991		79,688	0.351
0.35125	X	12	4.215
0.215	X	30	6.450

**PRI= 4 años, 4 meses y 6 días**

De acuerdo al análisis anterior, se puede concluir que el período de recuperación de la inversión es aceptable, por lo que el proyecto es viable desde el punto de vista del plazo de recuperación de la inversión.

### 8.1.9 Impacto social

Este proyecto de producción de banano beneficiará a la población debido a que los 35 asociados de la Cooperativa podrán obtener utilidades para realizar otras actividades agrícolas y otras ramas económicas que puedan ser explotadas en el Municipio. Generará 70 empleos con 175 jornales que mejorará el nivel de vida, tanto de los asociados que integraran la cooperativa, como de los pobladores de dicha comunidad y sus alrededores. Además diversificará la producción agrícola por medio de la rotación de cultivos, ayudará a que el Municipio expanda su comercio por medio de la exportación a los municipios aledaños, estimulará a los demás pobladores a desarrollar actividades y proyectos similares, al promover el trabajo en equipo y la organización empresarial.

## **8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK**

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, la propuesta de inversión se considera necesaria, por la disponibilidad de mano de obra y el cambio gradual que se necesita para sustituir las construcciones de adobe; por lo cual se propone el siguiente proyecto, para contribuir a la mejora de las condiciones de vida de la población del Municipio.

### **8.2.1 Descripción del proyecto**

El proyecto denominado Producción de Block, propone el establecimiento de una bloquera, la cual estará constituida por un grupo de veinte personas, en una Cooperativa, originarios del área, donde se establecerá la misma, en un terreno que tiene 900 metros cuadrados y se ubicará en la aldea Tojcail, caserío Tintonel, del municipio de Santa Bárbara, con una vida útil de cinco años, y una inversión inicial de Q 101.355.00, de los cuales se obtendrá un préstamo por Q33,600, con capacidad de producir 209,088 unidades anuales a un precio de Q3.25 c/u, esta producción se destinará al mercado del municipio de Santa Bárbara, directamente al consumidor final, para los municipios de San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal se venderá a través de minoristas.

### **8.2.2 Justificación**

Derivado a que el Municipio cuenta con recursos necesarios y mano de obra disponible que pueda ser explotada y utilizada en otras actividades distintas a la agricultura y pecuaria, se hace necesario realizar un estudio que contribuya a generar ingresos a la economía familiar mediante la generación de empleo a las personas.

Se determinó que un 48% de las casas están construidas de adobe, sin embargo durante los últimos años en las aldeas y caseríos que se encuentran a orillas de la carretera Interamericana, han tenido un crecimiento considerable en

cuanto a la construcción de casas con material de block, el cual se compra en el municipio de Huehuetenango, lo que eleva el costo de traslado hacia el lugar de la construcción.

Por lo tanto y en vista que el Municipio carece de empresas o fábricas que produzcan este material, se propone el proyecto Producción de Block.

### **8.2.3 Objetivos**

Son necesarios para cumplir las metas trazadas a corto, mediano y largo plazo, y desarrollar las actividades necesarias para poder llevar a cabo el proyecto, los que se describen a continuación:

#### **8.2.3.1 General**

Ejecutar el proyecto de producción de block para aumentar los ingresos de las familias del Municipio a través de la generación de empleo y contribuir a incrementar el nivel de vida de la población.

#### **8.2.3.2 Específicos**

- Crear una Cooperativa productora de block con veinte personas.
- Generar ingresos económicos que beneficien a los asociados.
- Proveer de fuentes de trabajo.
- Crear precios competitivos con el mercado regional.
- Crear una organización fuerte que pueda hacer funcionar el proyecto durante muchos años.
- Comercializar la producción de block.

### **8.2.4 Estudio de mercado**

El estudio de mercado permite establecer quienes podrán ser clientes o consumidores potenciales de la producción del block, identifica sus características, dónde y por qué compran, dónde se localizan y cuáles son sus

ingresos. Se determinan las características, forma y usos de este producto; para desarrollar la factibilidad del proyecto.

El mercado meta que se cubrirá en el proyecto serán los municipios de: Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal.

#### 8.2.4.1 Identificación del producto

El nombre común de este producto es: block, está compuesto de arena blanca que contiene piedras pómez, cemento selecto y agua; su textura es consistente y compacta, el tipo de block que se producirá en este proyecto es de tamaño estándar de 15x20x40 centímetros, con una presentación rectangular de color gris claro.

Se usa principalmente para la construcción de casas, depósitos de agua, salones comunales, escuelas, edificios y ampliación de vivienda. Actualmente en el municipio de Santa Bárbara ha aumentado la demanda de dicho producto.

- **Composición del producto**

Describe los elementos necesarios para producir un bien, en unidad de medida y proporción.

La tabla que se presenta a continuación detalla los elementos para la elaboración del block por unidad, así también como la proporción necesaria para cada uno.

**Tabla 36**  
**República de Guatemala**  
**Composición del Block**  
**Por Unidad**

<b>Elemento</b>	<b>Proporción</b>	<b>Unidad de medida</b>
Cemento	1.87	Lbs
Selecto	0.0016	Mts <sup>3</sup>
Arena blanca	0.008	Mts <sup>3</sup>

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de productores artesanales en la investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

### 8.2.4.2 Oferta

Es el número de unidades de block que los oferentes están dispuestos a vender a un precio y en un lugar establecido, durante un período de tiempo.

Para este proyecto se tiene contemplado vender el block localmente durante los cinco años de la producción y el excedente al municipio de San Gaspar Ixchil, San Rafael Pétzal y la Cabecera Municipal.

- **Oferta total**

Está conformada por la cantidad producida de blocks, más las importaciones nacionales o extranjeras, ésta se divide en la oferta histórica y la proyectada.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta histórica se determina al sumar la producción local más las importaciones de los años anteriores y se restan las exportaciones, mientras que la proyectada se sustraen las de los futuros cinco años.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica y proyectada de block para el período 2008 al 2017.

**Cuadro 97**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada del Block**  
**Período 2008-2017**  
**(En Unidades)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta</b>
2008	0	86,910	86,910
2009	0	89,555	89,555
2010	0	93,859	93,859
2011	0	94,181	94,181
2012	0	99,902	99,902
2013	0	102,064	102,064
2014	0	105,125	105,125

Continúa página siguiente...

Continuación cuadro 97...

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta</b>
2015	0	108,186	108,186
2016	0	111,247	111,247
2017	0	114,308	114,308

Fuente: elaboración propia, con base en encuestas realizadas a las bloqueras de los municipios mencionados y proyecciones por medio de cálculos de mínimos cuadrados ( $YC=a+bx$ ), donde:  $a=92,881$  y  $b= 3,061$ .

El cuadro anterior refleja la oferta histórica y proyectada de block, ésta última estimada por cinco años, en los municipios objeto de estudio, no existen datos referentes a la producción, por lo que la oferta se iguala a las importaciones.

#### **8.2.4.3 Demanda**

La demanda comprende la cantidad de block que el mercado requiera y la que los consumidores deseen para obtener la satisfacción según su necesidad y quienes además tengan la capacidad de pago para realizar la compra a un precio determinado.

La demanda de block está formada por el mercado local, constituida por pobladores que tienen capacidad de compra pero no cuentan con vivienda construida de este material. La demanda se determina en base a factores como la capacidad adquisitiva, preferencias, gustos, precios y calidad del producto.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica de block se determina con base a la cantidad de viviendas de los Municipios, se delimitó según gustos, preferencias y nivel de ingresos, por lo que de acuerdo a la investigación de campo se determinó el 5% de los hogares del Municipio. La proyectada dependerá de la cantidad de block que se espera adquirir por el consumidor final, dicha demanda estará en función del crecimiento de la población consumidora.

El área promedio de construcción mínima para viviendas de los municipios es de 91m<sup>2</sup>, dato que se determinó según observación e investigación de campo, y recomendación del Arquitecto Erick Amaury Argueta Mendez, los pobladores acostumbran construirla de dos habitaciones, utilizadas como dormitorio y cocina, emplean 1,137.5 blocks haciendo un promedio de 12.5 blocks por metro<sup>2</sup>. (ver anexo 5)

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del block para los tres municipios del periodo 2008 al 2017.

**Cuadro 98**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada del Block**  
**Período 2008-2017**  
**(Área de 91m<sup>2</sup>)**

<b>Año</b>	<b>Viviendas</b>	<b>Viviendas Delimitadas 5%</b>	<b>Blocks</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2008	6,215	311	1,137.5	353,478
2009	6,303	315	1,137.5	358,483
2010	6,390	320	1,137.5	363,431
2011	6,475	324	1,137.5	368,266
2012	6,560	328	1,137.5	373,100
2013	6,643	332	1,137.5	377,821
2014	6,721	336	1,137.5	382,257
2015	6,794	340	1,137.5	386,409
2016	6,862	343	1,137.5	390,276
2017	6,926	346	1,137.5	393,916

Fuente: elaboración propia, con base en 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. (ver anexo 5)

Se puede observar en el cuadro anterior la demanda potencial histórica y proyectada de block que se ha determinado para los Municipios, la cual refleja que tiene un incremento durante el período del 2008 al 2017, referente a la

estimación de los últimos cinco años se estableció que será posible cubrir con la producción del Municipio donde se llevará a cabo el proyecto.

- **Consumo aparente**

Es la estimación calculada con base a datos históricos de la producción total menos las exportaciones del block.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la estimación calculada de datos programados de la producción total menos las exportaciones, para expresar la disponibilidad del producto que se consumirá para los años proyectados.

**Cuadro 99**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado del Block**  
**Período 2008-2017**  
**(En unidades de block)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2008	0	86,910	0	86,910
2009	0	89,555	0	89,555
2010	0	93,859	0	93,859
2011	0	94,181	0	94,181
2012	0	99,902	0	99,902
2013	0	102,064	0	102,064
2014	0	105,125	0	105,125
2015	0	108,186	0	108,186
2016	0	111,247	0	111,247
2017	0	114,308	0	114,308

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

En el cuadro anterior se puede observar que el consumo aparente de block en los municipios, en el período 2008 al 2017 tiene un crecimiento progresivo cada año, lo que indica que la demanda va en ascenso debido al crecimiento poblacional y a la necesidad de vivienda. Al momento de realizar la

investigación no se encontró información de la producción y exportaciones, por lo que el consumo aparente está representado por las importaciones de producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se llama así a la demanda de block que no fue cubierta en el mercado; es decir la población que no logró acceder al producto o en todo caso, si accedió al mismo pero éste no pudo satisfacer su necesidad. Para el proyecto propuesto, la demanda está constituida por la población que requerirá el producto para satisfacer sus necesidades de vivienda. A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de los municipios del periodo 2008 al 2017.

**Cuadro 100**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada del Block**  
**Período 2008-2017**  
**(En unidades de block)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	353,478	86,910	266,568
2009	358,483	89,555	268,928
2010	363,431	93,859	269,572
2011	368,266	94,181	274,085
2012	373,100	99,902	273,198
2013	377,821	102,064	275,756
2014	382,257	105,125	277,131
2015	386,409	108,186	278,222
2016	390,276	111,247	279,029
2017	393,916	114,308	279,608

Fuente: elaboración propia, con base en datos extraídos del cuadro 98 y 99.

El cuadro anterior refleja que la demanda insatisfecha histórica y proyectada de block de los municipios en el período 2008 al 2017, tuvo un incremento leve

cada año, por lo que proyecto cubrirá la demanda insatisfecha durante los cinco años estimados.

#### 8.2.4.4 Precio

El precio es el valor monetario que se le da al block en el intercambio entre el vendedor y el consumidor. El precio por unidad de block es de Q 3.25, esta cantidad se determina en base al precio de venta de la competencia y los costos de producción.

#### 8.2.4.5 Comercialización

Son las actividades que se realizan con el fin de transferir el block, desde el productor al consumidor final para satisfacer sus necesidades. El proyecto iniciará en el casco urbano del Municipio. A continuación se presenta la tabla donde se describe su comercialización.

**Tabla 37**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Comercialización: Producción de Block**  
**Año: 2013**

Concepto		Descripción
Producto	Características	El block es un producto que se elabora mecánicamente, en su fabricación utiliza materiales como: arena blanca, selecto, cemento y agua.
	Calidad	Los elementos utilizados para la fabricación del block poseen los requerimientos mínimos de calidad en lo que respecta a materiales de construcción.
Precio	Valor	El block que se comercializará a un precio para el consumidor de Q 3.25 cada unidad.
Plaza	Canal de comercialización	Se comercializará un 60% al consumidor final mientras que el 40% se venderá a los minoristas de los municipios determinados.
	Ubicación	Terreno ubicado en la aldea Tojcail, caserío Tintonel del municipio de Santa Bárbara, donde se establecerá un área para la producción de block, las oficinas y un lugar para la comercialización del producto.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 37...

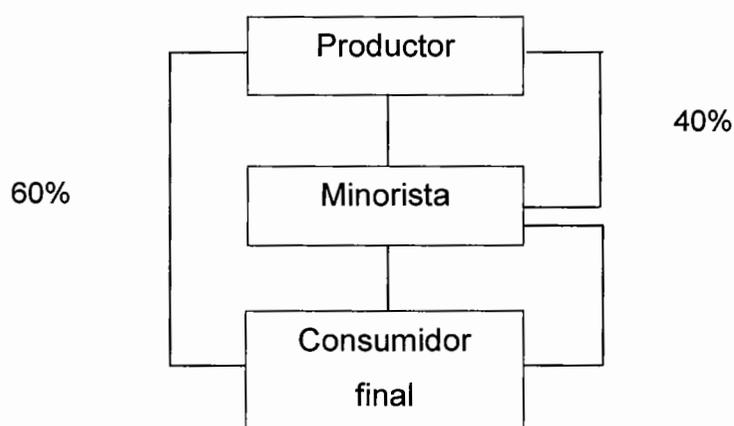
<b>Promoción</b>	Se instalará un rótulo ubicado en planta donde se elabora el block, donde aparecerá la siguiente información: "COOPERATIVA TINTONEL R. L.". Se fabrica block de 15x20x40 centímetros. Se realizará una distribución de volantes para darse a conocer entre la población del Municipio.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

- **Canal de comercialización**

El productor de block realiza la venta de forma directa al consumidor final en la cabecera municipal. Proveerá por medio de minorista a los dos municipios cercanos. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto.

**Grafica 22**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2013**



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

Los canales de comercialización propuestos son los siguientes: La Cooperativa venderá block al consumidor final en la localidad y respecto a los municipios a los que va dirigido este proyecto, siendo San Gaspar Ixchil y San Rafael Pétzal, se utilizará a los intermediarios minoristas.

- **Márgenes de comercialización**

Se refieren a la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y su valor de fabricación.

**Cuadro 101**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Margen de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Inversión	% Participación
Productor	3.25					92.86
Minorista	3.50	0.25	0.20	0.05	1.54	7.14
Transporte			0.20			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>0.25</b>	<b>0.20</b>	<b>0.05</b>		<b>100.00</b>

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

Referente al porcentaje de participación, es el productor quien obtiene mayor beneficio en comparación al minorista. En lo que se refiere a los costos, es el minorista quien incurre en desembolsos el cual se ve reflejado en el transporte.

**Cuadro 102**  
**Municipio de San Gaspar Ixchil, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Margen de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costos de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
Productor	3.25					92.86
Minorista	3.50	0.25	0.15	0.10	3.08	7.14
Transporte			0.15			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>0.25</b>	<b>0.15</b>	<b>0.10</b>		<b>100.00</b>

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

Como se aprecia en el cuadro, el productor tiene mayor participación en las operaciones de comercialización en comparación al minorista, debido a que no posee gastos adicionales. Respecto a costos, es el minorista quien incurre en costos de mercadeo, como el transporte.

**Cuadro 103**  
**Municipio de San Rafael Pézcal, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Margen de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Margen bruto</b>	<b>Costos de mercadeo</b>	<b>Margen neto</b>	<b>% Inversión</b>	<b>% Participación</b>
Productor	3.25					92.86
Minorista	3.50	0.25	0.18	0.07	2.15	7.14
Transporte			0.18			
Consumidor final						
<b>Total</b>		<b>0.25</b>	<b>0.18</b>	<b>0.07</b>		<b>100.00</b>

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

Se puede apreciar, que es el productor quien muestra el mayor porcentaje de participación al momento de realizar el intercambio en las operaciones de mercadeo y derivado a esto, es el minorista el único que incurre en costos como lo son el transporte.

### **8.2.5 Estudio técnico**

Es de vital importancia para elaborar propuestas de estrategias dirigidas a la producción de block, realizar un análisis de: localización, tamaño, recursos físicos y financieros, así como el proceso de producción.

#### **8.2.5.1 Localización**

Comprende la especificación del lugar en el cual se llevará a cabo el proyecto de producción de block, para el efecto se analizan aspectos como macro localización y micro localización.

- **Macrolocalización**

El proyecto indicado, se ubicará geográficamente en el municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, localizado a una distancia de 282 kilómetros de la ciudad capital y cuenta con una extensión territorial de 149.5 kilómetros cuadrados.

- **Microlocalización**

La localización sugerida para la realización del proyecto es a orillas de la carretera Interamericana en el caserío Tintonel de la aldea Tojcail, para lo cual se consideran factores como: la disponibilidad del terreno, vías de acceso, agua, electricidad, mano de obra y materia prima.

#### **8.2.5.2 Tamaño del proyecto**

Se sugiere que es conveniente desarrollar inicialmente el proyecto de producción de block en un área de 900 metros cuadrados de terreno a la orilla de la carretera Interamericana, que se distribuyen en 225 metros cuadrados para maquinaria y oficinas, el resto para secado del producto, con una producción total de 1, 045,440 unidades.

- **Volumen y valor de la producción**

Se estima que la fábrica produzca un promedio diario de 800 block, dependiendo de la destreza de los operarios y el uso eficiente de la maquinaria, la duración del proyecto es de cinco años.

A continuación se muestra el cuadro de volumen de la producción proyectado para cinco años que durará el proyecto.

**Cuadro 104**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2013-2017**

<b>Año</b>	<b>Producción Bruta en Unidades</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Producción Neta en Unidades</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Valor Q</b>
1	211,200	2,112	209,088	3.25	679,536
2	211,200	2,112	209,088	3.25	679,536
3	211,200	2,112	209,088	3.25	679,536
4	211,200	2,112	209,088	3.25	679,536
5	211,200	2,112	209,088	3.25	679,536
<b>Total</b>	<b>1,056,000</b>	<b>10,560</b>	<b>1,045,440</b>		<b>3,397,680</b>

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

El cuadro muestra que la producción no tendrá ninguna variación durante los cinco años de vida del proyecto y se obtendrá una producción neta de 209,088 unidades anuales con un precio de venta de Q 3.25.

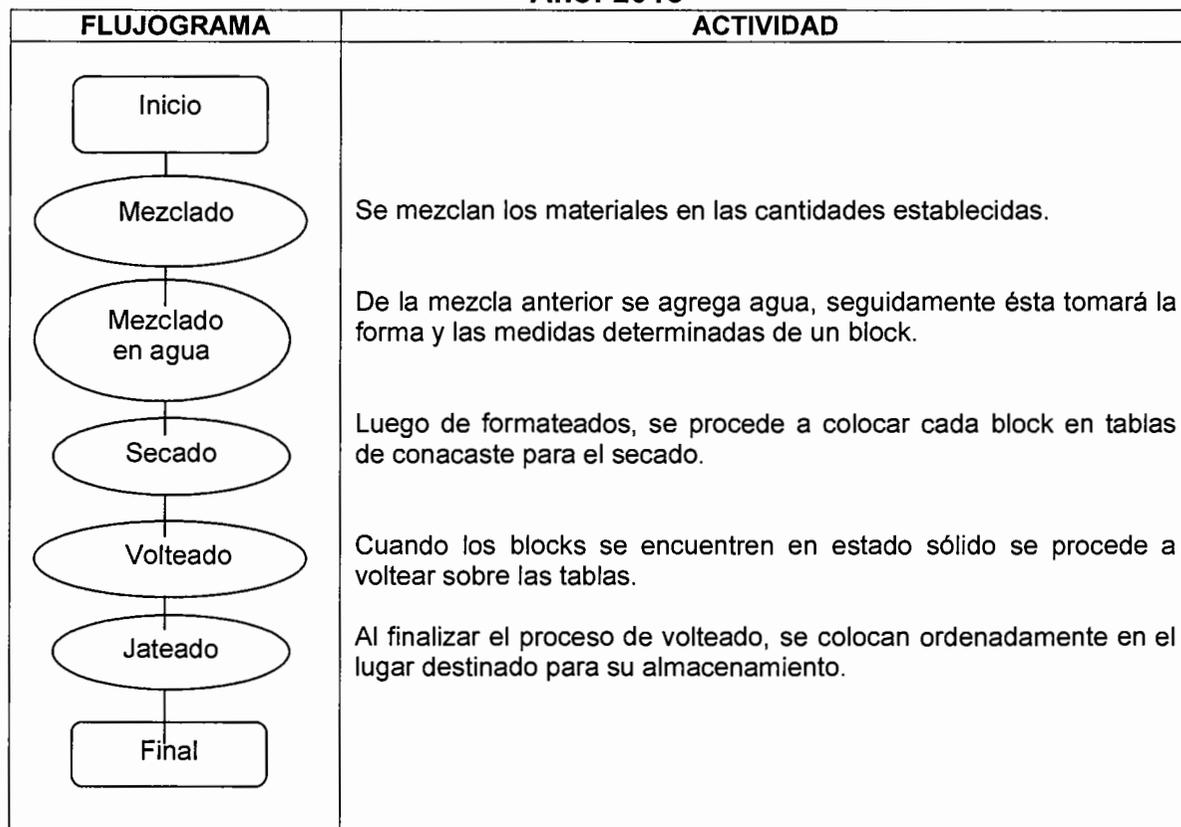
### **8.2.5.3 Proceso productivo**

Para la realización del proyecto se considera el alquiler de un terreno de 900 metros cuadrados el cual será circulado por medio de postes de madera de alambre espigado para su seguridad y estará ubicado en el caserío Tintonel, aldea Tojcail municipio de Santa Bárbara del departamento de Huehuetenango.

Para el desarrollo de la producción y comercialización del block, se emplearan a dos obreros y un administrador, que serán parte del personal administrativo.

Se describe a continuación el proceso productivo: Se requerirá para la producción de 800 block una máquina de fabricación, 800 tabloncillos de conacaste, para la producción se utilizará materia prima: selecto, arena blanca con piedra pómez que se obtendrá de la misma aldea; y cemento que se adquirirá en la cabecera departamental de Huehuetenango, se trabajará en horario normal de 8:00 a 17:00 horas.

**Gráfica 23**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Flujograma del Proceso de Producción**  
**Año: 2013**



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

#### 8.2.5.4 Requerimientos técnicos

Está constituido por insumos, maquinaria, herramientas, infraestructura física, mobiliario y equipo, así como la mano de obra que se necesita para el funcionamiento de la Cooperativa propuesta.

En la siguiente tabla se detallan los requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

**Tabla 38**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Materiales</b>		
Cemento	Quintal	329.12
Arena blanca	Metros <sup>3</sup>	140.80
Selecto	Metros <sup>3</sup>	28.16
<b>Mano de obra</b>		
Mezclado y mezclado en agua	Destajo	17,600
Secado, volteado y jateado	Destajo	17,600
<b>Costos indirectos variables</b>		
Energía eléctrica	Kw	140
<b>Instalaciones</b>		
Arrendamiento	Unidad	1
<b>Maquinaria</b>		
Máquina de fabricación	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Palas	Unidad	4
Azadones	Unidad	2
Mangueras	Unidad	2
Cubetas	Unidad	4
Piochas	Unidad	4
Toneles	Unidad	2
Carretillas	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Sillas	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Ups	Unidad	1

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

Se puede observar que los materiales y la mano de obra son los requerimientos que presentan mayor volumen necesario para la producción.

### **8.2.6 Estudio administrativo legal**

Dentro del estudio administrativo legal se debe considerar la organización y las bases legales que afecten al momento de iniciar las operaciones, así como contemplar las futuras contingencias que puedan suscitarse.

Según la investigación de campo se determinó que en el Municipio no existe una organización dedicada a la producción de block, por lo cual se formará una Cooperativa que permita a las personas obtener ingresos extras que contribuyan a mejorar su desarrollo económico.

#### **8.2.6.1 Justificación**

Se determinó que la organización empresarial más adecuada es una Cooperativa, debido a que en la comunidad ya tienen conocimiento sobre el funcionamiento y desarrollo de esta, lo que permitirá a los productores comercializar el producto de manera más efectiva y mejorar los niveles tecnológicos de producción.

Por lo anterior se establece que por la estructura, permitirá unificar el esfuerzo y el deseo de 20 personas que quieren progresar y que viven en el Municipio.

#### **8.2.6.2 Objetivos**

Se presentan objetivos generales y específicos los cuales se tratarán de alcanzar con la creación de la Cooperativa a través de las actividades organizacionales para lograr el buen funcionamiento de la misma. Entre los objetivos que pretende alcanzar la nueva organización están:

- **General**

Integrar un grupo de asociados que se beneficien con la creación de una Cooperativa, que se dedique a la producción de block, con el objeto de mejorar el nivel económico de los involucrados en esta actividad, obtener beneficios comunes para cada cooperativista y contribuir al desarrollo económico de la población.

- **Específicos**

Entre los objetivos específicos se pueden mencionar:

- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo.
- ✓ Obtener los recursos financieros y la materia prima necesaria para desarrollar esta actividad.
- ✓ Establecer mecanismos necesarios para la correcta administración de la Cooperativa y los recursos.
- ✓ Fomentar la unión, cooperación y la armonía entre los miembros de la Cooperativa, para que las actividades del proyecto se realicen eficientemente.

### **8.2.6.3 Tipo y denominación**

Se determinó que el tipo de organización adecuado para este proyecto es una Cooperativa, la cual estará integrada por 20 asociados y funcionará en el caserío Tintonel.

Con base al Decreto Número 82-78 del Congreso de la República, artículo 6 de la ley General de Cooperativas la cual dice: "Las Cooperativas incluirán en su denominación la palabra "Cooperativa"; el tipo que les corresponda y la mención social" y en el artículo menciona; "Toda la Cooperativa es de responsabilidad limitada; por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa". Por lo anteriormente descrito la Cooperativa se denominará "Cooperativa Tintonel, R.L."

#### **8.2.6.4 Marco jurídico**

Actualmente en Guatemala las asociaciones cooperativas se rigen por la Ley General de Cooperativas Decreto Legislativo Número 82-78 y Acuerdo Gubernativo número M de E 7-79 Reglamento de la Ley General de Cooperativas, en donde se establecen las políticas, normas internas y externas a las que se encuentra sujeto el funcionamiento de la Cooperativa encargada de la producción de blocks.

- **Normas externas**

Las normas jurídicas por las que debe regirse el establecimiento y funcionamiento de la Cooperativa se encuentran en:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, año 1985, artículos 34, 101, 102, 119 inciso e.
- ✓ Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo número M. de E. 7-79.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 103.
- ✓ Código Tributario, Decreto Número 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas tributarias.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala.

- ✓ Organismo Ejecutivo, Ministerio de Gobernación, Acuerdo Gubernativo 515-93, octubre 1993, artículo 183, inciso c, reconoce el derecho libre de asociación y los requisitos necesarios para la formación.
- ✓ Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículo 18, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, Acuerdo Gubernativo 359-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Normas internas**

Para el buen funcionamiento de una Cooperativa deben establecerse estatutos y reglamentos internos, los cuales deberán cumplir todos los cooperativistas de la organización. Dentro de las reglas aprobadas por la asamblea general se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Acta de constitución: donde se aprobarán los estatutos que van a regir la entidad y los nombramientos de los órganos de administración, vigilancia y representantes legales.
- ✓ Escritura pública: los cooperativistas deben comparecer a la notaria en forma personal a otorgar el instrumento público que debe contener los estatutos con requisitos que más adelante se señalan.
- ✓ Reglamento interno: ayudará al buen funcionamiento de los cooperativistas.
- ✓ Políticas internas: estas ayudarán en cuanto a procedimientos de ventas, plazos y límites de crédito.
- ✓ Manuales administrativos: de organización, normas y procedimientos.

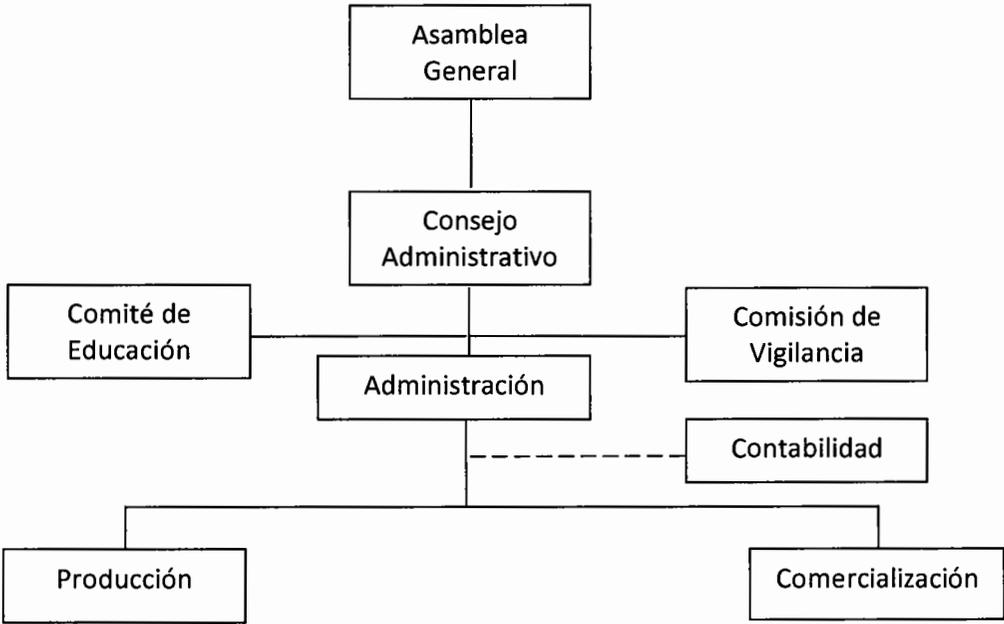
#### **8.2.6.5 Estructura de la organización**

Para el buen funcionamiento de la cooperativa es indispensable que se establezca la estructura de la organización, que no es más que el diseño de los

principales componentes o subsistemas y luego la definición de la relación que debe existir entre estos subsistemas.

Al respecto, es necesario llevar a cabo la división del trabajo, tareas y la coordinación que debe existir en las diferentes actividades a desarrollar del proceso productivo. Como consecuencia se establece el nivel que debe existir de autoridad y responsabilidad en cada uno de los niveles jerárquicos de la organización. A continuación se presenta el diseño organizacional que tendrá la cooperativa Tintonel, R.L.

**Gráfica 24**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa Tintonel, R. L.**  
**Año: 2013**



Fuente: elaboración propia, con base en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79, artículo 3, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013.

La definición de las unidades administrativas es indispensable para establecer el diseño organizacional que permite identificar los niveles jerárquicos, la unidad de mando y tramo de control que deberá observar cada uno de los integrantes de la Cooperativa Tintonel R. L.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para que la Cooperativa se desempeñe de manera adecuada, se plantean las siguientes funciones por área, que se enmarcan en el Capítulo I de la Ley General de Cooperativas de Guatemala artículo 12, así como las diferentes áreas que integran dicha estructura organizacional. Cada una de las unidades administrativas cuenta con diversas atribuciones y funciones que demandan los puestos de trabajo que se desempeñen dentro de ellas, a continuación se describen algunas de dichas funciones:

- **Asamblea general**

Es el ente rector, que estará conformada por los asociados convocados y reunidos de la cooperativa, y de las cuales las funciones se resumen en: Discutir y aprobar los estados financieros resultantes de las operaciones de la Cooperativa, aplicar los resultados del informe de la administración y de la comisión de vigilancia, elegir a los miembros titulares y suplentes del consejo de administración, sancionar y remover, previa comprobación de causa, a los miembros del consejo de administración, comisión de vigilancia y comité de educación, acordar la fusión e incorporación de la cooperativa a otras de igual finalidad, acordar la afiliación de la cooperativa a organizaciones cooperativas de grado superior, elegir y remover a los delegados ante esas entidades.

- **Consejo administrativo**

Éste deberá estar conformado por cinco personas elegidas por la asamblea general, tendrá como funciones principales: Planificar, dirigir, coordinar los programas de acuerdo a los objetivos y velar por el cumplimiento de los mismos,

gestionar las fuentes de recursos necesarios para el funcionamiento de la cooperativa, aprobar los presupuestos, emitir y hacer las reformas internas pertinentes, ejecutar las demás funciones y facultades que le corresponden de acuerdo a los estatutos internos y externos que rigen el funcionamiento de las cooperativas.

- **Comisión de vigilancia**

Son atribuciones del comité de vigilancia, además de las que se señalen en los estatutos o por la asamblea general:

Practicar la realización de auditorías o instruir al consejo de administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al Instituto Nacional de cooperativas -INACOP-, revisar periódicamente los registros contables de la cooperativa, convocar a asamblea general ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el consejo de administración, presentar a la asamblea general ordinaria el informe de las actividades, velar por que se cumplan los acuerdos de la asamblea general del consejo de administración y de otros comités.

- **Comité de educación**

Es el encargado de desarrollar programas técnicos y de capacitación que puedan contribuir a mejorar los procesos, maximizar recursos además de buscar cualquier tipo de asistencia técnica que ayude a los cooperativistas.

- **Administración**

Ejecuta las actividades administrativas derivadas, dentro de sus funciones se encuentra: Supervisar y controlar las áreas de producción y comercialización que tiene a su cargo, velar por el eficiente funcionamiento administrativo de la cooperativa, crear la planificación correspondiente para el desarrollo de las actividades de la asamblea general, planes y programas administrativos, delegar

responsabilidades a la mano de obra familiar como asalariada, aprobar compras de insumos y materia prima para la producción.

- **Producción**

Encargado de la programación y ejecución del proceso productivo y actividades que demanda la producción de block, tiene como funciones asignadas: Programar la limpieza y mantenimiento de la maquinaria, llevar a cabo el proceso productivo como tal, emitir requisiciones de insumos, previo analizar inventarios de existencias, velar por el buen funcionamiento de la maquinaria.

- **Comercialización**

Encargado de distribuir y comercializar el producto, dentro de las funciones de esta unidad se encuentran: Verificar los precios actuales de la producción de block en otros mercados, negociar directamente con los compradores y así establecer precios, métodos de entrega, formas de pago, confirmar con producción que el pedido del cliente se encuentra dentro del tiempo ofrecido y buscar posibles clientes nuevos, para expandir la producción de block.

### **8.2.7 Estudio financiero**

La última etapa del análisis de la viabilidad de un proyecto es el estudio financiero, éste tiene como objetivo presentar la forma de cómo se determinan los costos en los que se incurrirán en la producción de block, así como el proceso contable aplicable a dicha actividad. Para realizar el proyecto se necesita la asignación de recursos humanos, físicos y financieros.

#### **8.2.7.1 Inversión fija**

Es el patrimonio del proyecto, constituido por bienes de capital, lo conforma el equipo, maquinaria, herramientas para el proceso productivo, mobiliario y equipo de oficina, así como los gastos de organización que serán necesarios.

A continuación se presenta el detalle correspondiente:

**Cuadro 105**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2013**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Tangible</b>				<b>41,459</b>
<b>Maquinaria</b>				<b>33,600</b>
Máquina de fabricación	Unidad	1	33,600.00	33,600
<b>Herramientas</b>				<b>1,460</b>
Palas	Unidad	4	45.00	180
Azadones	Unidad	2	60.00	120
Mangueras	Unidad	2	75.00	150
Cubetas	Unidad	4	15.00	60
Piochas	Unidad	4	50.00	200
Toneles	Unidad	2	125.00	250
Carretillas	Unidad	2	250.00	500
<b>Mobiliario y Equipo</b>				<b>2,600</b>
Escritorios	Unidad	1	875.00	875
Teléfono	Unidad	1	250.00	250
Sillas	Unidad	1	325.00	325
Archivo	Unidad	1	1,150.00	1,150
<b>Equipo de Computación</b>				<b>3,799</b>
Computadora	Unidad	1	3,199.00	3,199
Impresora	Unidad	1	250.00	250
Ups	Unidad	1	350.00	350
<b>Intangible</b>				<b>10,000</b>
Gastos de Organización		1	10,000.00	10,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>51,459</b>

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

En el cuadro anterior se muestra el monto de la inversión fija necesaria para la producción de block, del cual los activos tangibles e intangibles ascienden a Q 51,459.00 sujetos a depreciación y amortización legal.

#### 8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por los recursos reales y financieros que deben estar disponibles durante un ciclo productivo, para iniciar las labores de producción y ventas, hasta el momento en que el proyecto sea capaz de generar ingresos suficientes para cubrir el total de costos y gastos. De acuerdo al estudio técnico

establecido, los requerimientos de inversión en capital de trabajo son los siguientes:

**Cuadro 106**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>				<b>32,448</b>
Cemento	Quintal	329.12	70.00	23,038
Arena Blanca	Metro <sup>3</sup>	140.80	56.00	7,885
Selecto	Metro <sup>3</sup>	28.16	54.16	1,525
<b>Mano de obra</b>				<b>4,895</b>
Mezclado y mezclado en agua	Destajo	17,600	0.105	1,848
Secado, volteado, jateado	Destajo	17,600	0.105	1,848
Bonificación incentivo	Destajo	17,600	0.030	500
Séptimo día				699
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2,211</b>
Cuota patronal	Mensual	4,395	0.1267	557
Prestaciones laborales	Mensual	4,395	0.3055	1,343
Energía eléctrica	Kw	140	2.22	311
<b>Gastos fijos de producción</b>				<b>1,860</b>
Energía eléctrica	Mensual	1	200	200
Servicio de agua	Mensual	1	50	50
Alquiler instalaciones	Mensual	1	1,500	1,500
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	110	110
<b>Gastos de ventas</b>				<b>3,401</b>
Sueldo vendedor	Mensual	1	2,200	2,200
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,200	0.12	279
Prestaciones laborales	Mensual	2,200	0.3055	672
<b>Gastos de administración</b>				<b>5,081</b>
Sueldo Administrador	Mensual	1	2,500	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales	Mensual	2,500	0.3055	764
Servicios contables	Mensual	1	800	800
Papelería y útiles	Mensual	1	250	250
Mantenimiento instalaciones	Mensual	1	200	200
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>49,896</b>

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el rubro más importante en el que se invierte el capital de trabajo, lo constituyen los materiales que representan el 65% de la inversión. Seguidamente de la mano de obra con 10% la cual es contratada mediante el pago a destajo con todas las prestaciones laborales en el que se incluye el IGSS 10.67%, IRTRA 1% e INTECAP 1%.

De los costos indirectos, gastos fijos, gastos de administración y ventas representan el 25% de la inversión, en el que se estima el pago de mantenimiento de las instalaciones, salarios, prestaciones laborales, pago de servicios y pago de alquiler, necesarios para el funcionamiento del proyecto.

### 8.2.7.3 Inversión total

Cantidad total que se requiere para poner en marcha el proyecto, compuesta por inversión fija más inversión en capital de trabajo.

A continuación se muestran las cantidades que lo integran:

**Cuadro 107**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión Total**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>51,459</b>
Maquinaria	33,600	
Herramientas	1,460	
Mobiliario y equipo	2,600	
Equipo de computación	3,799	
Gastos de organización	10,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>49,896</b>
Materiales	32,448	
Mano de obra	4,895	
Costos indirectos variables	2,211	
Gastos fijos de producción	1,860	
Gastos de ventas	3,401	
Gastos de administración	5,081	
<b>Inversión total</b>		<b>101,355</b>

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

En el cuadro anterior se determina el total de la inversión, que se requiere para la realización del proyecto, de la cual la inversión fija se representa con un 51%, en donde sobresale la maquinaria, seguidamente el capital de trabajo, en donde el rubro más importante es la compra de materiales destinados a la producción de block el cual debe cubrirse con las aportaciones de los asociados o bien por medio de financiamiento externo.

#### **8.2.7.4 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

Para llevar a cabo este proyecto, es importante la asistencia financiera, por lo que es necesario contar con una fuente de financiamiento interno, integrada por las aportaciones en dinero o en activos que hará cada uno de los integrantes, es decir, el capital propio que permitirá estructurar la cooperativa de producción de block y un financiamiento externo para iniciar el proyecto. Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Bárbara, se establecieron las siguientes fuentes de financiamiento.

- **Fuentes internas**

Son fuentes que provienen de autofinanciamiento, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito. Entre algunas de las fuentes internas de financiamiento se pueden mencionar, aportes familiares, ahorros, venta de ganado o productos agrícolas, trabajos temporales por parte del jefe de la casa y reinversión de utilidades. Dentro de este tipo de financiamiento los 20 cooperativistas deben aportar recursos propios los cuales ascienden a Q 3,561.90 cada uno. La forma en que se invertirán dichas aportaciones serán: instalaciones, maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y gastos de organización e instalación.

- **Fuentes externas**

Son recursos externos obtenidos por instituciones financieras o no financieras como entidades bancarias o cooperativas, a las cuales acude el productor cuando los fondos no son suficientes para el desarrollo de la actividad productiva. Para la ejecución del proyecto de producción de block se incurrirá en una inversión total de Q 101,355.00 y el financiamiento interno es insuficiente para cubrir la inversión total; para el financiamiento de los recursos ajenos, se estableció que no existen dentro del Municipio cooperativas e instituciones financieras que les permitan tener acceso a crédito. En el siguiente cuadro se detallan las fuentes de financiamiento tanto internas como externas:

**Cuadro 108**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>17,859</b>	<b>33,600</b>	<b>51,459</b>
Maquinaria	-	33,600	
Herramientas	1,460	-	
Mobiliario y equipo	2,600	-	
Equipo de computación	3,799	-	
Gastos de organización	10,000	-	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>49,896</b>	-	<b>49,896</b>
Materiales	32,448	-	
Mano de obra	4,895	-	
Costos indirectos variables	2,211	-	
Gastos fijos de producción	1,860	-	
Gastos de administración	5,081	-	
Gastos de venta	3,401	-	
<b>Inversión total</b>	<b>67,755</b>	<b>33,600</b>	<b>101,355</b>

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

Se observa que para el proyecto los recursos propios constituyen el 67% del capital a invertir y representa las aportaciones de los asociados; la diferencia que es del 33% corresponde al financiamiento externo adquirido por medio de un préstamo.

De acuerdo a la investigación de campo e información obtenida en la cabecera departamental se determinó que el Banco de Desarrollo Rural, es la única que apoya con créditos para financiar comercios, actividades agropecuarias, vivienda, pequeña industria, consumo y servicios, con una tasa de interés del 18% con garantía prendaria-fiduciaria, siendo la opción más viable y se deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Préstamo:	Prendario-fiduciario Prendario sobre la garantía de la maquinaria Fiduciario sobre la garantía de los asociados
Monto:	Q 33,600.00
Tasa de interés:	18%
Plazo:	Un año
Amortización de capital:	Al final del primer año
Pago de intereses:	Mensual sobre el saldo
Destino:	Compra de maquinaria

- **Amortización del préstamo**

Es la forma en que se considera será cancelado el préstamo y los gastos financieros en que se incurrirá por el mismo.

**Cuadro 109**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				33,600
1	33,600	6,048	39,648	-
<b>Total</b>	<b>33,600</b>	<b>6,048</b>	<b>39,648</b>	<b>-</b>

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

### **8.2.7.5 Estados financieros**

Documentos que proporcionan informes periódicos a fechas determinadas, sobre el estado o desarrollo de la administración de una empresa, es decir la información necesaria para la toma de decisiones, proporcionan la posición financiera y los resultados de las operaciones de una actividad productiva al final de un período, generalmente de un año.

En la evaluación financiera de proyectos se aplican los estados proforma o proyectados; el tiempo estimado para las proyecciones en este caso serán de cinco años, para efecto del presente proyecto se presentan los estados financieros siguientes:

- **Costo directo de producción proyectado**

Representado por elementos que intervienen en la producción de block y está conformado por materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

A través del costo directo de producción se determinará el costo por unidad y esto a su vez determina el nivel mínimo de consideración de precios para el producto final.

A continuación se detallan los costos de producción que se requieren para el proyecto durante los cinco años estimados.

**Cuadro 110**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Materiales</b>	<b>389,380</b>	<b>389,380</b>	<b>389,380</b>	<b>389,380</b>	<b>389,380</b>
Cemento	276,460	276,460	276,460	276,460	276,460
Arena blanca	94,618	94,618	94,618	94,618	94,618
Selecto	18,302	18,302	18,302	18,302	18,302
<b>Mano de obra</b>	<b>58,744</b>	<b>58,744</b>	<b>58,744</b>	<b>58,744</b>	<b>58,744</b>
Mezclado y mezclado en agua	22,176	22,176	22,176	22,176	22,176
Secado, volteado, jateado	22,176	22,176	22,176	22,176	22,176
Bonificación	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Séptimo día	8,392	8,392	8,392	8,392	8,392
<b>Costos indirectos Variables</b>	<b>26,531</b>	<b>26,531</b>	<b>26,531</b>	<b>26,531</b>	<b>26,531</b>
Cuota patronal	6,683	6,683	6,683	6,683	6,683
Prestaciones laborales	16,113	16,113	16,113	16,113	16,113
Energía eléctrica	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735
<b>Costo directo de producción</b>	<b>474,655</b>	<b>474,655</b>	<b>474,655</b>	<b>474,655</b>	<b>474,655</b>
Producción total	209,088	209,088	209,088	209,088	209,088
Costo de un block	2.2701	2.2701	2.2701	2.2701	2.2701

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

El cuadro anterior representa los costos necesarios para la ejecución, del proyecto durante cinco años, se puede observar que la producción total al año corresponde a 209,088 unidades de block, de los cuales se necesitan materiales, mano de obra y costos indirectos variables por un monto total de Q 474,655, que dividido entre las unidades producidas proyecta un costo unitario de Q 2.2701 de los cuales los materiales son el rubro más importante del costo, ya que representa el 82% del total.

- **Estado de resultados proyectado**

Es una herramienta financiera que permite determinar la utilidad o pérdida de un negocio durante un período establecido, por lo general es de un año, la información que presenta debe ser oportuna y verás para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el resultado financiero proyectado.

**Cuadro 111**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ventas</b>	679,536	679,536	679,536	679,536	679,536
( - ) Costo Directo de Producción	474,655	474,655	474,655	474,655	474,655
<b>Ganancia marginal</b>	<b>204,881</b>	<b>204,881</b>	<b>204,881</b>	<b>204,881</b>	<b>204,881</b>
( - ) <b>Costos fijos de producción</b>	<b>29,405</b>	<b>29,405</b>	<b>29,405</b>	<b>29,405</b>	<b>29,040</b>
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Servicio de agua	600	600	600	600	600
Alquiler instalaciones	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Mantenimiento de maquinaria	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320
Depreciación maquinaria	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Depreciación herramientas	365	365	365	365	-
( - ) <b>Gastos de ventas</b>	<b>40,810</b>	<b>40,810</b>	<b>40,810</b>	<b>40,810</b>	<b>40,810</b>
Sueldo vendedor	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	8,065	8,065	8,065	8,065	8,065
Cuota patronal	3,345	3,345	3,345	3,345	3,345
( - ) <b>Gastos de administración</b>	<b>64,752</b>	<b>64,752</b>	<b>64,752</b>	<b>63,486</b>	<b>63,486</b>
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Cuota patronal	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Servicios contables	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelería y útiles	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Mantenimiento instalaciones	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	520	520	520	520	520
Depreciación equipo de computación	1,266	1,266	1,266	-	-
Amortización Gastos de Organización	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>69,914</b>	<b>69,914</b>	<b>69,914</b>	<b>71,180</b>	<b>71,545</b>
( - ) <b>Gastos financieros</b>	<b>6,048</b>				
Intereses sobre préstamo	6,048				
Ganancia antes del ISR	63,886	69,914	69,914	71,180	71,545
( - ) Impuesto Sobre la Renta	19,798	21,673	21,673	22,066	22,179
<b>Utilidad neta</b>	<b>44,068</b>	<b>48,241</b>	<b>48,241</b>	<b>49,114</b>	<b>49,366</b>

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

El estado de resultados muestra la distribución de gastos que se efectúan con base a los requerimientos necesarios, la cuota patronal aplicada corresponde al

12.67%, y para las prestaciones laborales 30.55%, mientras que las depreciaciones, amortizaciones y el impuesto sobre la renta, calculados de acuerdo a los porcentajes legales establecidos en las leyes vigentes.

- **Presupuesto de caja proyectado**

Estado auxiliar de contabilidad que contiene las estimaciones de entrada y salida de efectivo en el transcurso de la vida útil del proyecto; a continuación se presenta el presupuesto de caja.

**Cuadro 112**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>	<b>784,374</b>	<b>774,052</b>	<b>835,039</b>	<b>894,151</b>	<b>953,263</b>
Saldo inicial		94,516	155,503	214,615	273,727
Ventas	679,536	679,536	679,536	679,536	679,536
Aportación de los asociados	71,238	-	-	-	-
Préstamo	33,600	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>689,858</b>	<b>618,549</b>	<b>620,424</b>	<b>620,424</b>	<b>620,817</b>
Maquinaria	33,600	-	-	-	-
Herramientas	1,460	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,600	-	-	-	-
Equipo de computación	3,799	-	-	-	-
Gastos de organización	10,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	474,655	474,655	474,655	474,655	474,655
Costos fijos de producción	22,320	22,320	22,320	22,320	22,320
Gastos de venta	40,810	40,810	40,810	40,810	40,810
Gastos de administración	60,966	60,966	60,966	60,966	60,966
Amortización préstamo	33,600	-	-	-	-
Gastos financieros	6,048	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta 31%	-	19,798	21,673	21,673	22,066
<b>Saldo final de cada año</b>	<b>94,516</b>	<b>155,503</b>	<b>214,615</b>	<b>273,727</b>	<b>332,446</b>

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

En el cuadro anterior se presenta el movimiento de efectivo que se deberá efectuar durante la vida útil del proyecto. Los ingresos para el primer año son generados por las ventas, aportaciones de los asociados y el préstamo obtenido

al inicio de las actividades. El saldo de caja es positivo e indica que el proyecto contará con el efectivo suficiente para financiar los gastos de administración y solventar compromisos adquiridos para los períodos siguientes.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Tiene como objetivo reflejar la situación financiera de la empresa. Es la representación escrita de los recursos y obligaciones a una fecha establecida y su presentación debe contener la descripción del activo, seguido del pasivo y capital. Para la propuesta de inversión de la producción de block, la situación financiera es la siguiente:

**Cuadro 113**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>					
Corriente	94,516	155,503	214,615	273,727	332,446
Efectivo	94,516	155,503	214,615	273,727	332,446
No corriente	40,588	29,716	18,845	9,240	-
Maquinaria	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
(-) Depreciación acumulada	(6,720)	(13,440)	(20,160)	(26,880)	(33,600)
Herramientas	1,460	1,460	1,460	1,460	-
(-) Depreciación acumulada	(365)	(730)	(1,095)	(1,460)	-
Mobiliario y equipo	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
(-) Depreciación acumulada	(520)	(1,040)	(1,560)	(2,080)	(2,600)
Equipo de computación	3,799	3,799	3,799	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,266)	(2,533)	(3,799)	-	-
Gastos de Organización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
(-) Amortización acumulada	(2,000)	(4,000)	(6,000)	(8,000)	(10,000)
<b>Total activo</b>	<b>135,104</b>	<b>185,219</b>	<b>233,460</b>	<b>282,967</b>	<b>332,446</b>
<b>Pasivo</b>					
Corriente	19,798	21,673	21,673	22,066	22,179
Impuesto Sobre la Renta	19,798	21,673	21,673	22,066	22,179
<b>Suma del Pasivo</b>	<b>19,798</b>	<b>21,673</b>	<b>21,673</b>	<b>22,066</b>	<b>22,179</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>115,306</b>	<b>163,546</b>	<b>211,787</b>	<b>260,901</b>	<b>310,267</b>
Aportación de los asociados	71,238	71,238	71,238	71,238	71,238
Utilidad del ejercicio	44,068	48,241	48,241	49,114	49,366
Utilidades acumuladas	-	44,067	92,308	140,549	189,663
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>135,104</b>	<b>185,219</b>	<b>233,460</b>	<b>282,967</b>	<b>332,446</b>

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

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la situación financiera del proyecto al 31 de diciembre de cada año e indican cómo se encuentran invertidos los recursos totales de cada clase de activos, así como también señala la proporción en que están financiados tanto por los pasivos como por el capital.

### 8.2.8 Evaluación financiera

El objetivo fundamental de esta evaluación es demostrar la viabilidad de proyecto, el propósito principal es evaluar aspectos de carácter financiero para la oportuna toma de decisiones en función a los resultados obtenidos, se utilizan varias técnicas que permiten efectuar comparaciones entre diferentes opciones que pueden representar iguales o mejores oportunidades de inversión.

#### 8.2.8.1 Punto de equilibrio

Herramienta que muestra el punto donde no se obtienen pérdidas ni ganancias, es decir el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas e inician las utilidades.

- **Punto de equilibrio en valores -PEV-**

Establece el punto de partida para indicar cuantas unidades deben de venderse, en valores monetarios necesarios para mantener el equilibrio económico del proyecto. Para calcularlo se utiliza la fórmula siguiente:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{204,881}{679,536} = 0.3015017$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% GM} = \frac{141,015}{0.3015017} = 467,710$$

En términos monetarios se necesitará realizar ventas por Q 467,710 para cubrir el desembolso de gastos fijos y variables, así como evitar pérdidas imprevistas.

- **Punto de equilibrio en unidades -PEU-**

Representa la cantidad mínima de unidades necesarias que debe venderse para cubrir costos y gastos fijos. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{467,710}{3.25} = 143,911$$

Para alcanzar el monto indicado en el punto de equilibrio en valores es necesario vender 143,911 unidades de block.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Comprueba que el punto de equilibrio determinado es correcto

Ventas en punto de equilibrio	143,911	3.25	467,710
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	143,911	2.2701	<u>326,695</u>
Ganancia marginal			141,015
( - ) Costos y gastos fijos			<u>141,015</u>
Utilidad neta			<u><u>-</u></u>

- **Margen de seguridad -MS-**

Representan el total de ventas que se puede dejar de realizar durante un período determinado, sin incurrir en pérdidas.

Margen de seguridad	= Ventas	679,536	100%
	( - ) Ventas PEV	<u>467,710</u>	69%
	Margen de seguridad	211,826	31%

El proyecto se considera factible ya que representa un 31% que puede disminuir en sus ventas para no reportar pérdidas.

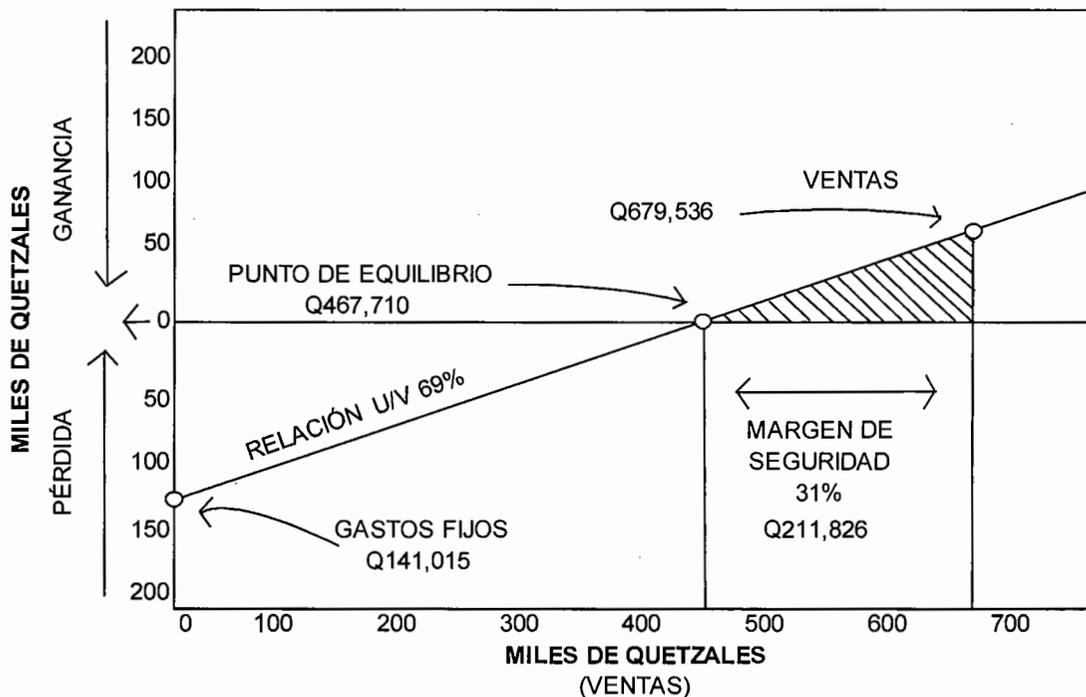
- **Gráfica del punto de equilibrio -PE-**

Su importancia radica en la forma de representar la cantidad exacta en quetzales que necesariamente debe venderse para que el proyecto no genere

pérdidas, así como la cantidad que puede dejar de venderse, información de gran utilidad para la toma oportuna de decisiones.

A continuación se presenta la gráfica que representa el nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes en gastos y costos.

**Gráfica 25**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2013**



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

En la gráfica anterior se muestran los rubros que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio. Se analiza que al vender Q 467,710 se logra cubrir los costos y gastos fijos en que incurre el proyecto, por lo que se considera que éste es rentable al poder disminuir las ventas en Q 211,826 que es el monto marginal que totaliza las ventas que se proyectan para el período de vida del

mismo, las cuales ascienden a Q 679,536 y a éste nivel sin incurrir en pérdidas para el inversionista.

### 8.2.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Está constituido por la suma algebraica de los ingresos y egresos de los años de vida del proyecto, su importancia radica en que sirve de base para evaluar de forma financiera el valor del dinero en el tiempo.

**Cuadro 114**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Flujo Neto de Fondos-FNF-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>679,536</b>	<b>679,536</b>	<b>679,536</b>	<b>679,536</b>	<b>679,536</b>
Ventas	679,536	679,536	679,536	679,536	679,536
<b>Egresos</b>	<b>624,597</b>	<b>620,424</b>	<b>620,424</b>	<b>620,817</b>	<b>620,930</b>
Costo directo de producción	474,655	474,655	474,655	474,655	474,655
Costos fijos de producción	22,320	22,320	22,320	22,320	22,320
Gastos de administración	60,966	60,966	60,966	60,966	60,966
Gastos de venta	40,810	40,810	40,810	40,810	40,810
Gastos financieros	6,048	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	19,798	21,673	21,673	22,066	22,179
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>54,939</b>	<b>59,112</b>	<b>59,112</b>	<b>58,719</b>	<b>58,606</b>

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

Los valores del flujo neto de fondos muestran el movimiento de ingresos y egresos durante la vida del proyecto, no se consideran los gastos de depreciaciones y amortizaciones ya que estos no representan desembolsos monetarios.

A continuación se presenta la prueba del Flujo Neto de Fondos

**Cuadro 115**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	44,067	48,241	48,241	49,114	49,366
( + ) Depreciaciones	8,871	8,871	8,871	7,605	7,240
( + ) Amortizaciones	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>54,939</b>	<b>59,112</b>	<b>59,112</b>	<b>58,719</b>	<b>58,606</b>

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

La prueba del Flujo Neto de Fondos nos muestra otra manera de analizar el valor del dinero en el tiempo.

### 8.2.8.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, la tasa de interés para descontar los flujos es la que se obtendría en la mejor alternativa de inversión.

En el siguiente cuadro se muestra el valor actual neto necesario para la inversión.

**Cuadro 116**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Valor Actual Neto-VAN-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de actualización ( 20% )	Valor Actual Neto
0	101,355	-	101,355	(101,355)	1.00000	(101,355)
1	-	679,536	624,597	54,939	0.83333	45,782
2	-	679,536	620,424	59,112	0.69444	41,050
3	-	679,536	620,424	59,112	0.57870	34,208
4	-	679,536	620,817	58,719	0.48225	28,318
5	-	679,536	620,930	58,606	0.40188	23,553
<b>Total</b>	<b>101,355</b>	<b>3,397,680</b>	<b>3,208,547</b>	<b>189,133</b>		<b>71,556</b>

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

El valor actual neto refleja un monto de Q 71,556 para una inversión de Q101,355 se utiliza como tasa mínima aceptada un 20% de factor de actualización, margen que el inversionista desea ganar y es también un índice de referencia nacional. El resultado es mayor a cero, lo que permite concluir que se genera mayor rendimiento que el mínimo esperado por los asociados.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–**

Es la tasa que representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de manera que permita cubrir: la totalidad de la inversión inicial, los egresos de operación, los intereses que deberán pagarse por la parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto, los impuestos, la rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido. Para este proyecto se estimó una tasa del 20% de los cuales 15% corresponden al factor riesgo y 5% de inflación anual según Banguat.

#### **8.2.8.4 Relación beneficio costo -RBC-**

Compara los ingresos contra los egresos actualizados en los años de vida del proyecto, el resultado mostrará la posibilidad de invertir o no en el mismo, si es mayor a la unidad el proyecto se considera aceptable, a continuación se presenta la relación:

**Cuadro 117**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Relación Beneficio Costo –RBC-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización ( 20% )	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	101,355	-	101,355	1.00000	-	101,355
1	-	679,536	624,597	0.83333	566,280	520,498
2	-	679,536	620,424	0.69444	471,900	430,850
3	-	679,536	620,424	0.57870	393,250	359,042
4	-	679,536	620,817	0.48225	327,708	299,391
5	-	679,536	620,930	0.40188	273,090	249,538
	<b>101,355</b>	<b>3,397,680</b>	<b>3,208,547</b>		<b>2,032,229</b>	<b>1,960,673</b>

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,032,229}{1,960,673} = 1.036$$

La relación beneficio/costo es de 1.036 lo que significa que por cada quetzal invertido se obtendrá un rendimiento de 0.036, lo cual indica que el proyecto es rentable y aceptable para su implementación, y que la inversión es recuperada con un excedente de Q 0.036 por cada quetzal invertido.

#### 8.2.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa que indica la decisión en cuanto a invertir o no invertir, si la tasa está debajo del TREMA la inversión no tendrá beneficio positivo.

A continuación se presenta la tasa de interna de retorno del proyecto:

**Cuadro 118**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 48.93%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 48.94%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 48.94%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(101,355)	1.00	(101,355)	1.00	(101,355)	1.00	(101,355)
1	54,939	0.67	36,887	0.67	36,887	0.67	36,887
2	59,112	0.45	26,648	0.45	26,647	0.45	26,647
3	59,112	0.30	17,892	0.30	17,891	0.30	17,891
4	58,719	0.20	11,933	0.20	11,933	0.20	11,993
5	58,606	0.14	7,997	0.14	7,996	0.14	7,996
	189,133		1		(1)		(0)

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

El resultado de la tasa interna de retorno es de 48.94% lo que significa que el proyecto se considera rentable y aceptable, da como resultado positivo esperado por los inversionistas, es decir que los ingresos son mayores a los egresos.

#### **8.2.8.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-**

Consiste en determinar el tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido, puede ser en meses, trimestres, semestres o en años, se aconseja que no sea en períodos muy largos ni demasiado cortos, el cual se refleja a continuación:

**Cuadro 119**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Período de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto
0	101,355	-	-
1		45,782	45,782
2		41,050	86,832
3		34,208	121,040
4		28,318	149,358
5		23,553	172,911

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

- **Cálculo de la recuperación**

	Inversión total			101,355	
( - )	Recuperación al segundo año			86,832	
( = )	Monto pendiente de recuperar			<u>14,523</u>	
	14,523 / 36,877	=		0.424537112	
	0.424537112	X	12	=	5.094445346 meses
	0.094445346	X	30	=	2.833360386 días
	PRI = 2 años, 5 meses y 2 días				

La inversión se recupera en 2 años, 5 meses y 2 días, lo que muestra que el proyecto es rentable, ya que antes que finalice el tiempo se recuperará lo invertido.

### 8.2.9 Impacto social

Con el proyecto denominado producción de block se espera obtener beneficios socioeconómicos en el Municipio y apoyar el desarrollo de los asociados y se proporcionará fuentes de empleo directamente a los 20 asociados, podrán brindar mejores condiciones de vida a su familia, tener acceso a materiales de construcción sin tener que pagar gastos adicionales por el traslado de los mismos, debido a que en el lugar no se cuenta con la venta de block, de esta manera tener acceso a la compra de dichos materiales y poder mejorar las condiciones de vivienda en las que viven actualmente.

### **8.3 PROYECTO: PANADERÍA**

Con el propósito de contribuir al desarrollo del municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, se identificaron y analizaron una serie de variables que aún no han sido atendidas como es la demanda insatisfecha, específicamente lo concerniente a la producción de pan en todas sus formas o presentaciones.

Motivo por el cual, se formula el presente proyecto, que contribuirá a la generación de nuevas fuentes de empleo para la comunidad objeto de estudio y a la vez cumplirá con la producción y consumo de la variable indicada.

#### **8.3.1 Descripción del proyecto**

El proyecto denominado Panadería, consiste en la constitución de un comité conformado por un grupo de 13 personas, dedicado a producir y comercializar pan dulce de 50 gramos, se propone desarrollar en la aldea Tojcañil, caserío Tintonel y comercializar en los municipios de Santa Bárbara, San Sebastián H. y San Gaspar Ixchil, la inversión que se requiere asciende a la cantidad de Q.57,056.00, de los cuales Q42,056.00 corresponde al aporte de los asociados y los restantes Q15,000.00 serán adquiridos mediante un préstamo, con esta propuesta se estima producir 154,440 panes anuales, a un precio de Q.1.25 por unidad, el proyecto permitirá generar nuevas fuentes de empleo para la comunidad y a la vez incentivará el consumo interno de la población.

#### **8.3.2 Justificación**

Se considera la visita de campo realizada a los municipios referidos y se determinó la carencia de panaderías, motivo por el cual se propone incentivar la actividad artesanal de la producción de pan, mediante la creación de un comité ubicado en la aldea de Tojcañil del caserío Tintonel, del municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango, se estima que con esta nueva actividad económica se pueda competir con los municipios aledaños, tanto en

producción, precios, calidad y así obtener mejores beneficios para los productores y sus familias.

Se analizó que a corto, mediano y largo plazo se convertiría en una inversión rentable para los habitantes, lo que a su vez se traduciría en mejores condiciones para la comunidad en general.

### **8.3.3 Objetivos**

Para el desarrollo del presente proyecto es necesario identificar la finalidad a la cual se direccionan los recursos, es por ello que a continuación se presenta el objetivo general y los objetivos específicos que alcanzará dicha propuesta de inversión.

#### **8.3.3.1 General**

Desarrollar un proyecto de panadería, mediante la constitución de un comité dedicado a producir y comercializar pan dulce de 50 gramos, generar fuentes de empleo e incentivar el consumo de pan.

#### **8.3.3.2 Específicos**

- Atender la demanda insatisfecha de pan dulce en los municipios antes referidos a través de la producción y comercialización de dicho producto.
- Generar nuevas fuentes de empleo que ayuden al desarrollo económico del Municipio.
- Impulsar el consumo interno de los municipios antes indicados, a través de la competitividad en el corto, mediano y largo plazo, a través de la producción de pan dulce.
- Ofrecer pan dulce de 50 gramos de buena calidad a precios accesibles.

### **8.3.4 Estudio de mercado**

El estudio de mercado "consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización"<sup>32</sup>.

El presente estudio analiza las principales variables de naturaleza económica que de alguna manera inciden en la oferta y demanda del pan, de los municipios de Santa Bárbara, San Sebastian H. y San Gaspar Ixchil.

#### **8.3.4.1 Identificación del producto**

El pan según Naum, Jasny (1950) su nombre proviene del latín "pannus" lo que significa masa blanca, este forma parte de la dieta alimentaria de los hogares guatemaltecos, aunado a que en algunas ocasiones se ha convertido en un sustituto de la tortilla, así mismo proporciona un aporte moderado de energía, cantidades apreciables de diversos macro y micronutrientes.

Es destacable como fuente de hidratos de carbono, proteínas, fibra, hierro, zinc y vitamina B1, también proporciona cantidades importantes de magnesio, potasio, niacina, vitamina B2, ácido fólico y vitamina B6. El tipo de pan que se producirá para el presente proyecto es pan dulce de 50 gramos y los ingredientes básicos para la elaboración de este tipo de pan son dos; la harina y el agua, sin embargo también se utiliza el centeno, cebada, maíz, el arroz, huevos, azúcar, especias, levadura y sal.

A continuación se presentan los nutrientes que contiene el pan, por cada 50 gramos.

---

<sup>32</sup> «Principios de Marketing», Segunda Edición, de Randall Geoffrey, Segunda edición, Thomson Editores Sapin, 2003, Pág. 120.

**Tabla 39**  
**Composición Química del Pan por Cada 50 Gramos**  
**Año: 2013**

<b>Aporte Nutricional</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de Medida</b>
Energía	115.0	Kcal
Carbohidratos	22.4	G
Proteínas	4.5	G
Fibra	4.7	G
Magnesio	41.0	Mg
Calcio	26.0	Mg
Hierro	1.5	Mg
Zinc	1.14	Mg
Cobre	0.17	Mg
Vitamina E	0.5	Mg
Vitamina B1	0.15	Mg
Vitamina B2	0.074	Mg
Vitamina B6	0.104	Mg
Folatos	18.6	Mcg

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, 2013.

Según la guía alimentaria para Guatemala, publicada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), los panes elaborados por cereales, harinas y especias es el grupo de alimentos de los cuales se debe consumir en mayor proporción todos los días en todos los tiempos de comida, éstos se encuentran en la franja inferior de la pirámide alimenticia, estos alimentos contienen mayor cantidad de carbohidratos y fibra.

Derivado de lo anterior, cabe indicar que el pan se ha convertido en parte de la dieta de los guatemaltecos, y según el “Índice de Precios al Consumidor -IPC-”<sup>33</sup>, generado durante el mes de octubre 2013, por el Instituto Nacional de Estadística, se determinó que dentro de los productos de la “Canasta Básica

<sup>33</sup> Mide la variación promedio en los precios de un grupo de bienes y servicios que responden a los de mayor importancia dentro del gasto de consumo final de los hogares según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares –ENIGFAM- 2009-2011.

Alimentaria –CBA-<sup>34</sup>, específicamente en lo que respecta al pan dulce, se registra un consumo de 92.3 y costo diario por familia de Q 2.01.

#### **8.3.4.2 Oferta**

Se define a la cantidad de pan que ofrecerá el productor en los municipios meta para la venta.

De acuerdo al estudio de campo realizado en el Municipio objeto de estudio, se determinó la inexistencia de capacidad instalada que permitirá la producción del pan dulce, motivo por el cual los productores de municipios aledaños se encargan de satisfacer a los hogares, proveyéndoles del producto referido.

- **Oferta total**

Es la cantidad de pan que los productores pueden ofrecerle a los consumidores a precios determinados, destinados a satisfacer las necesidades. Para identificarla es necesario sumar el total de la producción más las importaciones de pan que se tengan en un período determinado.

- **Oferta histórica y proyectada**

La determinación de la oferta histórica es a través de interpretación de información estadística, para el presente proyecto se estableció que no existen los datos estadísticos requeridos para la determinación de dicha información a nivel de cada uno de los municipios a donde será comercializado el producto, por lo que fue necesaria la construcción de dicha información en base a encuestas y sondeos en cada uno de los distribuidores o productores de pan que llegan a vender a los municipios meta, para obtener la información necesaria.

---

<sup>34</sup> Se conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio. Para Guatemala se calcula para una familia promedio de 5 miembros.

La oferta proyectada muestra la cantidad de pan que se podrá ofrecer en un futuro. A continuación se presenta el cuadro de oferta de producción de panes en unidades, conformada por los municipios meta.

**Cuadro 120**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Pan Dulce**  
**Período 2008–2017**  
**(En unidades de pan)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2008	0	237,117	237,117
2009	0	244,450	244,450
2010	0	252,011	252,011
2011	0	259,805	259,805
2012	0	267,840	267,840
2013	0	275,285	275,285
2014	0	282,965	282,965
2015	0	290,645	290,645
2016	0	298,325	298,325
2017	0	306,005	306,005

Fuente: elaboración propia, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013 a través del método de mínimos cuadrados ( $YC=a+bx$ ), donde  $a=149,086$  y  $b= 4,539$ .

El cuadro anterior refleja la cantidad de pan dulce que los fabricantes de municipios ofrecen a la población objeto de estudio, incluye a los municipios que proveen de este producto a los municipios meta, la demanda del mismo ha tenido una pendiente positiva, derivado a que el pan forma parte de los 26 productos que conforman la canasta básica alimenticia -CBA-.

Para determinar el comportamiento de las variables y conocer las tendencias de la oferta total de pan en los próximos cinco años, se hizo indispensable realizar cálculos matemático-estadísticos que permitieran establecer la ecuación de tendencia de la oferta de pan dulce, para el período 2013-2017. De acuerdo al cuadro anterior, se observa la proyección de las importaciones, los altos índices

de población según los cuadros de salud, refleja que la población aumentará en los próximos cinco años, por ende el consumo de pan también se incrementara.

#### **8.3.4.3 Demanda**

Se define como la cantidad de pan que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos.

Para el presente proyecto se ha delimitado a la población en un 27% que son las personas no incluidas en las estadísticas de pobreza, quienes se consideran tienen la posibilidad de consumir el producto, también se excluye a todas aquellas personas que por gustos y preferencias no consumen pan, los niños menores de cero años y las personas adultas que por alguna enfermedad no consumen, otro factor que fue considerado para la delimitación de la población es el tamaño del proyecto, lo que hace un proyecto viable y ambicioso de implementación y de satisfacción de necesidades.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda histórica se obtiene en base a la cantidad de consumidores potenciales de pan de los municipios meta, excluyendo a todas aquellas personas que por gustos, preferencias y condiciones específicas no consumen pan.

La proyectada corresponde a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, se obtiene al multiplicar la población delimitada (proyecciones) por el consumo per cápita.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de pan.

**Cuadro 121**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan Dulce**  
**Período 2008–2017**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada 27%</b>	<b>Consumo Per Cápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
2008	49,649	13,405	730	9,785,650
2009	50,605	13,663	730	9,973,990
2010	51,552	13,919	730	10,160,870
2011	52,499	14,175	730	10,347,750
2012	53,452	14,432	730	10,535,360
2013	54,395	14,687	730	10,721,510
2014	55,313	14,934	730	10,901,820
2015	56,191	15,172	730	11,075,560
2016	57,039	15,401	730	11,242,730
2017	57,868	15,624	730	11,405,520

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002, según proyección de población del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, certificación de consumo de pan diario según experto en nutrición e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013. (ver anexo 8)

Para el período 2008 a 2012, se determina en promedio que existe demanda histórica por diez millones unidades pan promedio que requerirán en los municipios, sujeto a las condiciones económicas que viven los pobladores, y la accesibilidad que tengan en la compra de estos productos.

El consumo per cápita está determinado según información proporcionada por la profesional en nutrición María Mercedes Arriaga, Colegiado Activo No. 3088, quien indica que las raciones recomendadas que debe consumir una persona al día, de pan es de dos raciones diarias promedio de acuerdo a las sustancias químicas que estos contribuyen al cuerpo de las personas. (ver anexo 8)

La demanda proyectada calculada a partir del año 2013 corresponde a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor, se obtiene al multiplicar la población delimitada (proyecciones) por el consumo per cápita; al igual que en la demanda histórica, las proyecciones realizadas muestran un promedio anual

de diez millones de unidades de pan, se delimitó la población al veintisiete por ciento, que es la población la cual se pretende abarcar con el presente proyecto.

- **Consumo aparente**

Identifica la cantidad de un producto, que fue consumido en años anteriores, se obtiene de la suma de la producción más las importaciones y restadas las exportaciones. Identifica el volumen o cantidad de pan que se ha demandado por los consumidores, de los municipios meta.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se refiere al consumo que se ha tenido en los últimos cinco años a la fecha de la realización del proyecto. A continuación se detalla el cuadro que refleja el consumo de pan en los últimos años, de los municipios que se analizan.

**Cuadro 122**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan Dulce**  
**Período 2008–2017**  
**(En unidades de pan)**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2008	0	237,117	0	237,117
2009	0	244,450	0	244,450
2010	0	252,011	0	252,011
2011	0	259,805	0	259,805
2012	0	267,840	0	267,840
2013	0	275,285	0	275,285
2014	0	282,965	0	282,965
2015	0	290,645	0	290,645
2016	0	298,325	0	298,325
2017	0	306,005	0	306,005

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

El cuadro anterior debe conformarse por la adición de la producción más las importaciones, luego deducir las exportaciones, para el presente caso en los

municipios no existe producción para la comercialización debido a que no hay panaderías establecidas como tal; por consiguiente no pueden darse las exportaciones en relación con la producción, por lo que se atribuye un valor cero.

Derivado de lo anterior se establece que el consumo aparente, será el valor que corresponde a las importaciones, debido a que son cantidades de pan que consumen los pobladores.

El consumo aparente también se refiere a la cantidad de producto que se espera que no sea cubierto por la oferta total determinada para el período en que el proyecto se ejecute. Así también se determina la participación de éste en el mercado establecido. A partir del año 2013, se espera que el consumo tienda a aumentar debido a que la población se incrementa y los gustos y preferencias por el pan sean mayores, para fortalecer la demanda en este tipo de productos.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada.**

Se define al grupo de personas de la población que aún no consume el producto como un mercado potencial, esta variable es de gran importancia para el proyecto debido a que establece la factibilidad del mismo, ya que si los datos que reflejan son positivos indica que hay clientes por satisfacer, pero si los datos son negativos indicaría que todo el mercado está cubierto y el proyecto no tendría demanda potencial para satisfacer.

La demanda insatisfecha histórica considerada de los años 2008 a 2012 se refiere al sector de la población que no logró satisfacer sus necesidades, aún cuando tenía la capacidad de compra y el deseo de consumo.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha:

**Cuadro 123**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan Dulce**  
**Período 2008–2017**  
**(En unidades de pan)**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2008	9,785,849	237,117	9,548,732
2009	9,974,283	244,450	9,729,833
2010	10,160,852	252,011	9,908,841
2011	10,347,531	259,805	10,087,726
2012	10,535,369	267,840	10,267,529
2013	10,721,258	275,285	10,445,973
2014	10,902,180	282,965	10,619,215
2015	11,075,219	290,645	10,784,574
2016	11,242,409	298,325	10,944,084
2017	11,405,722	306,005	11,099,717

Fuente: elaboración propia, con base en datos extraídos del cuadro 121 y 122.

El cuadro anterior, muestra existe demanda insatisfecha en los años anteriores, debido a que hay pocos oferentes en el sector y muchos demandantes, y por el tipo de producto que es de consumo inmediato, diario y fijo en gran cantidad de hogares, no quedó cubierto todo el mercado durante este período.

La demanda insatisfecha proyectada que se refiere a partir del año 2013 permite conocer la cantidad de consumidores que están en capacidad y disposición de consumir el producto, se calcula de igual manera que la histórica. Además ésta dará la pauta para la continuación del proyecto, determinará la ejecución o puesta en marcha del mismo.

Según los datos que refleja el cuadro anterior determina que hay suficiente demanda insatisfecha, por lo tanto se constituye viable el proyecto debido a que se tiene un mercado por cubrir.

#### 8.3.4.4 Precio

El precio es la cantidad monetaria que se paga por la adquisición de un producto. Para la panadería los precios fluctúan según el costo de harina y otra materia prima. El precio por unidad de pan es de Q.1.25 para el productor y Q.1.50 para el minorista, esta cantidad se determinó según los costos de producción y el precio de venta de la competencia.

Dicho precio se encuentra por debajo del que ofrecen los competidores del sector.

#### 8.3.4.5 Comercialización

El sector de panadería por ser considerado entre la producción artesanal, se comercializará a través de las cuatro "P", el cual se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 40**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Comercialización de la Producción de Pan Dulce de 50 Gramos**  
**Año: 2013**

Concepto		Descripción
<b>Producto</b>	<b>Características</b>	Producto de consumo diario, que no tiene adición de químicos y no sufre de procesos industriales, resulta de hornear una mezcla previamente fermentada, de ingredientes básicos como agua, harina, levadura y sal; y se agregan ingredientes secundarios, según el gusto de las personas.
	<b>Tipo de producto</b>	El producto que será elaborado y comercializado es el pan dulce de 50 gramos debido a que es el de mayor demanda en los municipios meta, con este producto el consumidor satisface la necesidad de adquirir un pan de buena consistencia, tamaño y sabor
	<b>Marca</b>	El nombre con el que los consumidores identificarán, recordarán y comprarán el productos es: Pan de Vida
	<b>Diseño</b>	El diseño del pan será circular de forma tradicional, debido a que forma parte de la cultura y aceptación de los habitantes del mercado meta.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 40...

<b>Producto</b>	<b>Calidad</b>	Las materias primas a utilizar poseen los estándares mínimos de calidad en cuanto a productos de consumo aceptables, se utilizarán los materiales de primera que harán que el pan sea aceptado por el mercado potencial, en cuanto a consistencia, olor e irresistible sabor, con dichas características el producto va a satisfacer las necesidades de los compradores.
	<b>Empaque</b>	Será aquel conjunto de actividades de diseño y producción del contenedor o envoltura del pan, consistirá en una bolsa de nylon transparente que identifica al producto con datos importantes como fecha de elaboración y fecha de vencimiento, información nutricional, la marca y donde contactar al comité para pedidos especiales. Con estas bolsas el pan se mantendrá fresco y tendrá mayor durabilidad, además protegerá el pan durante el camino al consumidor final, resguarda el producto después de la compra e identifica al producto.
	<b>Embalaje</b>	Es la forma en que se protegerá el producto durante el transporte del mismo, una vez producido el pan, se empaquetará según su forma de empaque (bolsas plásticas selladas) con el que se apilarán en grupos de 3, 6 a 12 unidades.
<b>Precio</b>	<b>Estrategia de entrada en el mercado</b>	Por ser un producto nuevo, es necesario penetrar el mercado y generar un volumen de ventas considerables, por ello se utilizará la asignación de precios de penetración de mercado que consiste en iniciar el producto con un precio relativamente bajo, con el cual el producto será competitivo y aceptado por los clientes.
	<b>Valor</b>	El pan dulce de 50 gramos será comercializado a un precio para el consumidor final de Q1.25 por unidad y Q.1.50 al minorista, es caracterizado por tener un costo menor al pan industrializado.
	<b>Descuentos</b>	Serán aplicados cuando el cliente o consumidor final compre cantidades mayores a las 50 unidades, con el fin de motivar a los compradores y se pueda crear el hábito de compra o lealtad del consumidor.
<b>Plaza</b>	<b>Canales de comercialización</b>	El producto de panadería será comercializado directamente al consumidor final en el área local y a través de agentes minoristas para llegar a los mercados de los municipios meta
	<b>Ubicación</b>	Un lugar físico donde pueda comercializarse el pan, la sede estará ubicada sobre la ruta Interamericana en el caserío Tintonel, donde se producirá y comercializará el producto.
	<b>Transporte</b>	El medio de transporte para el reparto a los consumidores será en una motocicleta dos veces a la semana, a partir del tercer año de ejecución del proyecto, donde presente una mayor rentabilidad para adquirir este transporte.
<b>Promoción</b>	<b>Promoción de ventas</b>	Para incrementar las ventas, se fortalecerá la promoción del producto mediante las actividades que desarrollará el comité para comunicar los méritos del producto y así persuadir al consumidor final a que compren el producto.

Continúa página siguiente...

Continuación tabla 40...

<b>Promoción</b>	<b>Ventas Personales</b>	Para que los miembros del comité puedan interactuar con el cliente, la venta personal será básica al momento de vender el producto, creando un ambiente de confianza y seguridad para el cliente. Se tendrá un código de servicio donde se utilizará un dialogo previamente analizado para atender a todos los clientes.
	<b>Publicidad</b>	El local de la panadería deberá estar bien rotulado a la vista del consumidor, para que sea posicionado en su mente el lugar de venta de pan, como también identificar la motocicleta de reparto para que sea identificada por clientes reales y potenciales.
	<b>Relaciones Públicas</b>	El comité de producción de pan propuesto apoyará distintas actividades comunitarias y culturales en el que creará conciencia social y obtendrá la afiliación de consumidores potenciales y el fortalecimiento de la lealtad de los clientes reales. Entre estas se encuentran los campeonatos de futbol de la comunidad.

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

Según el estudio de mercado antes presentado el producto a comercializar que es el pan dulce de 50 gramos existe demanda por cubrir, por lo que se pretende que será bien aceptado por clientes reales y potenciales y se estima que no presentará dificultades en su proceso de comercialización.

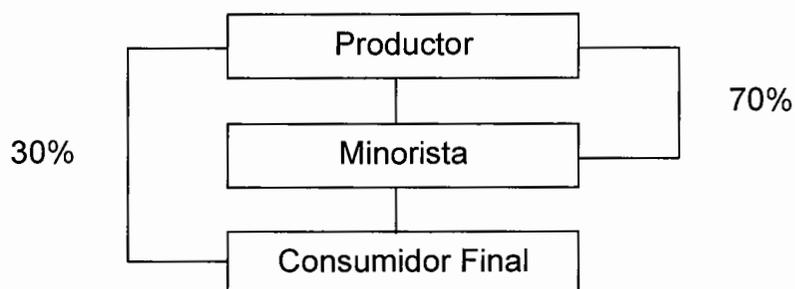
Una de las variables a considerar es la promoción, ya que será un producto nuevo a introducirse en el mercado, se dará a conocer al consumidor final a través de rótulos y es muy eficiente en la región la publicidad de boca en boca.

- **Canales de comercialización**

Se entenderá a las etapas de transferencia del producto desde que este es elaborado, hasta que llegue al consumidor final. Para el presente proyecto el productor de pan dulce comercializará localmente en la sede de la panadería ubicado en el caserío Tintonel del municipio de Santa Barbara y a través de minoristas que permitirán que el producto llegue a los distintos municipios meta.

A continuación se presenta la gráfica para el canal de comercialización:

**Gráfica 26**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastian H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2013**



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

El 30% de la producción de pan se comercializara directamente al consumidor final, estos consumidores serán del área local. El 70% de la producción restante se comercializará a través de minoristas, que llevarán el producto a los municipios meta, siendo estos: San Gaspar Ixchil y San Sebastian H.

- **Márgenes de comercialización**

Se entenderá como márgenes de comercialización a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por adquirir el producto y su valor de fabricación.

**Cuadro 124**  
**Municipios de Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Sebastián H.**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio de venta	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen Neto	% Inversión	% Participación
<b>Productor</b>	1.25					83
<b>Minorista</b>	1.50	0.25	0.03	0.22	18	17
Transporte			0.03			
<b>Consumidor Final</b>						
<b>Totales</b>		0.25	0.03	0.22		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En el cuadro anterior se describen los costos en que incurre el producto para llegar al consumidor final, donde se puede identificar que la mayor representación de estas operaciones es otorgada por el productor quien elabora el producto y lo traslada al agente minorista, para que este pueda llevarlo hasta el consumidor final, esta representación consta del 83% derivado a que el producto únicamente incurre en el costo de transporte.

### 8.3.5 Estudio técnico

Constituye un aspecto sustancial en la elaboración de un proyecto debido a que en él se determina la localización del proyecto, tamaño, la selección de los equipos obligatorios, opción tecnológica, el proceso productivo, recursos humanos, físicos y financieros necesarios, que sirvan para poner en marcha la propuesta.

#### 8.3.5.1 Localización

Para realizar el proyecto: Panadería, se consideraron factores como: la existencia de la mano de obra, transporte, vías de acceso y lugar exacto en

donde se desarrollará el proyecto, desde dos puntos de vista que son la macrolocalización y microlocalización.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de Santa Bárbara, al sur del departamento de Huehuetenango, cuenta con una extensión territorial de 149.5 kilómetros cuadrados.

El Municipio se encuentra asentada en los márgenes de los riachuelos del Chorro y Hierbabuena, a una altura de 2,430 metros sobre el nivel del mar, a una latitud norte de 15°18'40" y longitud oeste 91°38'05"; posee una población total de: 17,410 según las proyecciones del INE para el 2013; con el 91% de población indígena; la cabecera municipal dista 25 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y 282 kilómetros de la ciudad capital.

- **Microlocalización**

El proyecto será desarrollado en el caserío Tintonel que pertenece a la aldea Tojcail, región V del municipio de Santa Bárbara departamento de Huehuetenango.

La comunidad se sitúa al noreste del Municipio, se encuentra ubicada sobre la carretera Interamericana en dirección a La Mesilla frontera con México en el kilómetro 272. Dista de 12 kilómetros de la cabecera municipal y se encuentra muy cerca de la cabecera departamental de Huehuetenango y del centro del municipio de San Sebastián H.

### **8.3.5.2 Tamaño del proyecto**

Para establecer la magnitud del proyecto se recurrió a la información disponible en torno al estudio del mercado, al proceso productivo, la localización, disponibilidad de materia prima entre otros factores y en base a ellos se

determinó que la cantidad de panes de 50 gramos producida al final de los cinco años será de 772,200 unidades de pan.

El inmueble en el cual se implementará la panadería y el puesto de venta, tiene un área total de 50 m<sup>2</sup> (5m X 10m) medidas que fueron asignadas con base a criterios técnicos, económicos y de bienestar que contribuyen a condiciones favorables y eficientes en la producción.

- **Volumen y valor de la producción**

De acuerdo a la capacidad instalada y al rendimiento previsto por quintal de harina procesada, se han calculado los volúmenes de producción y valor de las mismas. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción de pan dulce:

**Cuadro 125**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Período 2013-2017**

Años	Producción Bruta En unidades	Merma 1%	Producción Neta en unidades	Precio de Venta	Valor Q
1	156,000	1,560	154,440	1.25	193,050
2	156,000	1,560	154,440	1.25	193,050
3	156,000	1,560	154,440	1.25	193,050
4	156,000	1,560	154,440	1.25	193,050
5	156,000	1,560	154,440	1.25	193,050
<b>Total</b>	<b>780,000</b>		<b>772,200</b>		<b>965,250</b>

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

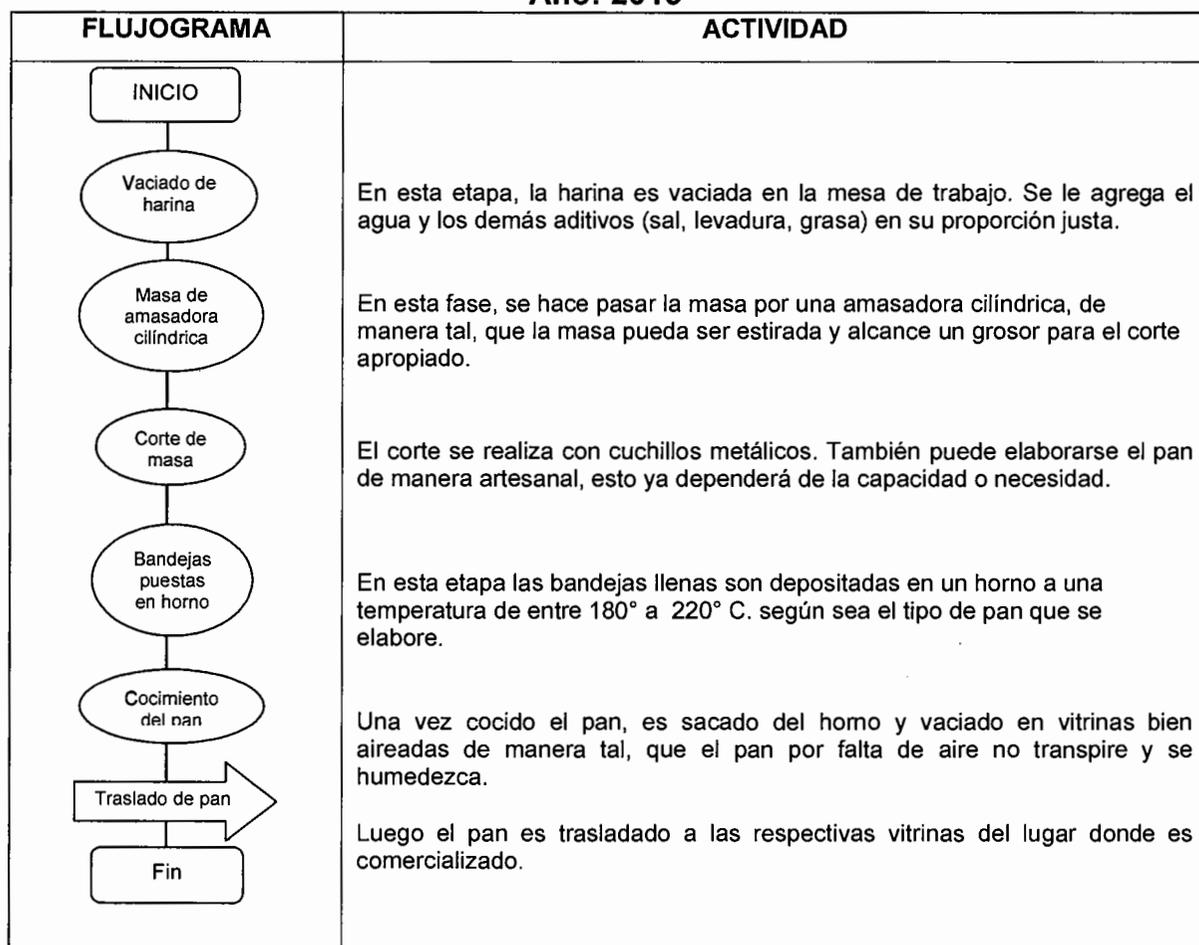
Se producirá aproximadamente un total de 156,000 unidades de pan en el primer año de producción, para el efecto se utilizarán 104 quintales de harina, se descontará el 1% de merma, lo cual da como resultado una producción neta de 154,440 unidades para el primer año. El precio de venta es de un quetzal con veinticinco centavos por cada uno lo cual generará una venta total de

Q.193,050.00 para el primer año y proyectado a 5 años será un total de Q .965,250.00.

### 8.3.5.3 Proceso productivo

A continuación se detallan todas las fases que se tomarán en consideración para poder llevar a cabo la elaboración de pan dulce, desde la recepción de materia prima, hasta la venta del producto final.

**Gráfica 27**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Flujograma del Proceso de Producción Propuesto**  
**Año: 2013**



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

### 8.3.5.4 Requerimientos técnicos

Dentro de los recursos a utilizar en el proyecto están los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la producción de pan dulce, el cual incluye las materias primas, la mano de obra necesaria, los equipos, la maquinaria, las herramientas y equipo de computación necesarios para poner en funcionamiento el proyecto.

A continuación se menciona el detalle de los requerimientos técnicos para la ejecución del proyecto Panadería.

**Tabla 41**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2013**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Materia Prima</b>		
Harina suave	Quintal	8
Agua	Litros	240
Manteca	Libra	48
Azúcar	Libra	128
Levadura	Libra	8
Huevos	Unidad	400
Royal	Libra	8
Sal	Libra	8
<b>Mano de Obra</b>		
Panadero	Personal	1
<b>Costos indirectos variables</b>		
Leña	Tarea	0.8
Empaque	Ciento	8
Fletes	Unidad	1
<b>Equipo</b>		
Horno Artesanal	Unidad	1
Amasadora Cilíndrica	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
bandejas 45 x 65 cms	Unidad	30
Clavijero de 36 bandejas	Unidad	1
Paletas cucharas	Unidad	2
Cuchillos	Unidad	2

Continúa página siguiente...

## Continuación tabla 41...

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Moldes	Unidad	300
Rodillos	Unidad	3
Espátulas	Unidad	4
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla	Unidad	1
Vitrina mostrador	Unidad	1
Mesas de trabajo	Unidad	1
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

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

Los utensilios y el mobiliario a utilizar, fueron determinados en base al tipo de proceso. Con el incremento de la producción y la capacidad utilizada a partir del tercer año, se prevé utilizar una motocicleta con un carretón y el equipo necesario para el reparto y venta.

En base al flujograma y el programa de producción, se calculan las necesidades en unidades físicas y monetarias por periodo de las diferentes materias primas a utilizarse, las cuales se presentaron en la tabla que antecede.

El número de personas necesarias para la operación del proyecto, se ha calculado con base en el programa de producción y en la operación de los equipos.

Para que el proyecto en mención se ejecute, se necesitará un financiamiento interno de Q 42,056.00 el cual estará integrado por la aportación de diez asociados con un monto de Q 4,205.60, y financiamiento externo de Q.15, 000.00 el cual será obtenido en un banco del sistema, dichas fuentes en conjunto ascenderán a la cantidad de Q 57,056.00, para la compra de materia prima, pago de mano de obra y otros.

### **8.3.6 Estudio administrativo legal**

En este estudio se expone la estructura organizacional propuesta, en la que se indica las funciones, cargos y responsabilidades del personal que participará en la creación de un comité de panificadores que se formará con el proyecto; así como las normas legales que amparan y regulan su creación y funcionamiento.

#### **8.3.6.1 Justificación**

Debido a que el Municipio necesita un desarrollo integral, que brinde oportunidades de mejorar el nivel de vida de la población; se propone la creación de un comité de sociedad civil como organización, con el fin de promover y proteger los intereses colectivos; ya que su formación es rápida y no requiere de muchos trámites para su autorización.

Se busca que el comité logre acceder a nuevos mercados para la comercialización, crear fuentes de trabajo e incrementar la capacidad económica, social y productiva de los pobladores del lugar. Así mismo permitir a los integrantes alcanzar los objetivos que se tienen identificados.

#### **8.3.6.2 Objetivos**

A continuación se presentan los propósitos fundamentales que se pretenden alcanzar con la creación de un comité para la implementación del proyecto.

- **General**

Crear un comité mediante la optimización y administración de los recursos, que beneficie a los asociados, fomente desarrollo socioeconómico sostenible, cree canales de comercialización y lazos lo suficientemente firmes con los proveedores, para lograr una posición sustentable en el tiempo.

- **Específicos**

- ✓ Promover la formación, participación y crecimiento en cuanto al conocimiento de la producción de pan.
- ✓ Coordinar de forma eficiente las actividades que permitan la producción y comercialización de pan.
- ✓ Crear fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida de la población.
- ✓ Utilizar técnicas adecuadas para el proceso de producción de pan.

### 8.3.6.3 Tipo y denominación

Se propone la creación de un comité con la denominación “Comité de Panificadores: Pan de Vida, Sociedad Civil”, integrada por 10 asociados; dedicada a la producción y comercialización de pan; con el fin de que vele por los intereses de los miembros, centralice la producción, organice la comercialización y maximice los beneficios. Se localizará en el caserío Tintonel de la aldea Tojcail, ubicada en el municipio de Santa Bárbara, del departamento de Huehuetenango.

### 8.3.6.4 Marco jurídico

Los comités, como todas las asociaciones existentes en el país, tienen una legislación que rige su funcionamiento; adquirirá personalidad jurídica desde el momento de su inscripción. Las normas a cumplir son de carácter interno y externo, las cuales se presentan a continuación:

- **Normas externas**

Están conformadas por todas las leyes que avalan la creación y funcionamiento de los comités y que están vigentes en el país. Entre las que se encuentran:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 28 Derecho de Petición, artículo del 3 al 46 parte dogmática, artículo 101 y 119.

- ✓ Decreto Número 2082, del Congreso de la República de Guatemala, artículo 1, reglamenta la formación de comités de diversa índole.
- ✓ Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículo 18 y 19, del Congreso de la República de Guatemala
- ✓ Código Civil, Decreto Ley Número 106, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código de Trabajo, Decreto Número 1441, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de actualización tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas Tributarias.
- ✓ Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Código de Comercio, Decreto número 270, del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, Acuerdo Gubernativo 359-2012 del Congreso de la República de Guatemala.

- **Normas internas**

Regularán la conducta de los integrantes, rigen el funcionamiento de la organización para la producción y comercialización del producto, son de carácter propio creadas dentro del comité por la asamblea general.

Se encuentran contempladas en los siguientes documentos:

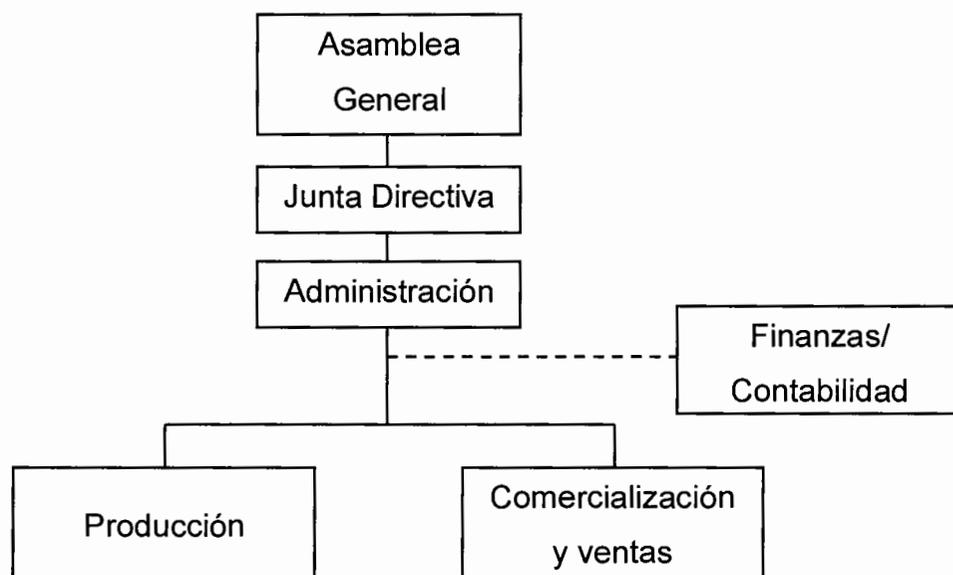
- ✓ Acta de constitución: en ella se consigna quienes forman el comité, es realizada por un notario y autorizada por la municipalidad y el Ministerio de Gobernación.
- ✓ Normas y reglamentos: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- ✓ Manual de organización: documento base para la atribución de funciones a cada puesto de trabajo y efectiva división de trabajo para facilitar el desarrollo de las actividades. Este manual explicará la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad; así también las funciones y actividades de los órganos del comité.
- ✓ Manual de normas y procedimientos: Instrumento administrativo de carácter informativo, en el que se presentará la secuencia de procedimientos, para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad.

#### **8.3.6.5 Estructura de la organización**

La estructura organizacional propuesta para el Comité de Panificadores: “Pan de Vida, S.C.”, estará formado por 10 asociados, la máxima autoridad es la asamblea general, nivel donde se tomarán las decisiones y se gestionarán los planes precisos para alcanzar los objetivos del comité.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la estructura organizacional propuesta para el Comité de Panificadores: “Pan de Vida, S.C.”

**Gráfica 28**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**Comité de Panificadores: Pan de Vida, S.C**  
**Año: 2013**



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

A continuación se detallan las funciones de la estructura organizacional propuesta, de cada uno de los integrantes del Comité.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para que el comité desempeñe sus funciones de manera adecuada, se detallan las funciones básicas que deberán ser desarrolladas por parte de las unidades administrativas que conforman la estructura orgánica propuesta.

- **Asamblea general**

Es el órgano supremo del comité, constituida por todos los asociados, entre sus funciones principales están: planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de las diferentes secciones que conformarán el comité.

También es la encargada de la elección de los miembros de la Junta Directiva, responsable de emitir los estatutos y asegurar el eficiente funcionamiento del comité.

- **Junta directiva**

Órgano ejecutivo del comité, elegida por la asamblea general, cuenta con cinco integrantes conformados de la manera siguiente: Presidente, Vicepresidente, Secretaria, Tesorero y Vocal 1; entre sus funciones se encuentran: realizar la programación general de todas las actividades del comité, administrar eficientemente el patrimonio de la misma, analizar y aprobar los gastos generales, responsable del eficiente funcionamiento de la entidad y de velar para que se cumplan los objetivos establecidos.

- **Administración**

Entre las funciones están: Definir metas, establecer estrategias y desarrollar planes para coordinar actividades de las unidades de producción, comercialización y contabilidad/finanzas; incluye motivar a los empleados, dirigir, seleccionar los canales de comunicación más efectivos y resolver conflictos, además debe dar seguimiento a las actividades para asegurarse de que se ejecutan según lo planificado.

- **Finanzas/Contabilidad**

Encargado de elaborar los registros contables, manejar los fondos monetarios y administrativos, rendir informes mensuales del movimiento de caja y la cancelación de sueldos y salarios al personal que labora en el comité.

- **Producción**

Es el encargado de llevar a cabo las actividades relacionadas con el proceso productivo de pan, aplicación de los diversos insumos que requiera la

producción, verificar los estándares de calidad en todas sus fases o etapas, así como la cantidad de pan que se produce.

- **Comercialización y ventas**

Sus funciones son de suma importancia, ya que de él dependen los ingresos del comité. Dentro de sus funciones está la de llevar a cabo el proceso de distribución y venta del producto disponible al mejor precio, identificar nuevos canales de comercialización, clientes potenciales y supervisar la adecuada entrega del producto.

### **8.3.7 Estudio financiero**

El estudio financiero tiene por objeto determinar el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de ingresos a recibir en cada uno de los periodos de vida útil.

Los datos registrados en los componentes del estudio financiero son el resultado de los estudios previos de mercado, técnico y administrativo-legal, los cuales son utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.

#### **8.3.7.1 Inversión fija**

Se integra por la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, etc.) adquiridos al inicio del proyecto.

Los elementos que integran la inversión fija para iniciar la actividad productiva son los siguientes:

**Cuadro 126**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Inversión Fija**  
**Año 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b><u>Tangible</u></b>				<b>38,369</b>
<b>Equipo</b>				<b>25,000</b>
Horno artesanal	Unidad	1	10,000	10,000
Amasadora cilíndrica	Unidad	1	15,000	15,000
<b>Herramientas</b>				<b>6,620</b>
Bandejas de 45X65	Unidad	30	100	3,000
Clavijero de 36 bandejas	Unidad	1	3,000	3,000
Paletas cucharas	Unidad	2	75	150
Cuchillos	Unidad	2	20	40
Moldes	Unidad	300	1	300
Rodillos	Unidad	3	10	30
Espátula	Unidad	4	25	100
<b>Mobiliario y Equipo</b>				<b>3,300</b>
Escritorio	Unidad	1	875	875
Silla	Unidad	1	325	325
Vitrina mostrador	Unidad	1	1,500	1,500
Mesa de trabajo	Unidad	1	600	600
<b>Equipo de Computación</b>				<b>3,449</b>
Computadora	Unidad	1	3,199	3,199
Impresora	Unidad	1	250	250
<b><u>Intangible</u></b>				<b>5,000</b>
Gastos de Organización		1	5,000	5,000
<b>Total inversión fija</b>				<b>43,369</b>

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

El cuadro anterior se integra por los elementos que son adquiridos únicamente al iniciar el proyecto, denominados activos tangibles, debido a que involucran un uso físico de los mismos, entre estos se encuentran equipo, herramientas de uso común, equipo de computo y mobiliario y equipo básico para el desarrollo del proyecto, estos activos representan el 88% de la inversión fija, además se

encuentran los activos denominados intangibles conformado por los gastos en que se incurren para organizar y formalizar la actividad productiva, entre estos se encuentran los gastos de organización los cuales representan el 12% restante de la inversión fija total.

### 8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los desembolsos en efectivo para poder llevar a cabo la primera producción, para cubrir las necesidades financieras y atender las operaciones corrientes que corresponden al proceso de producción (Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables), que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se describen en el siguiente cuadro.

**Cuadro 127**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materia Prima</b>				<b>3,909</b>
Harina suave	Quintal	8	304.00	2,432
Agua	Litros	240	0.25	60
Manteca	Libra	48	7.50	360
Azúcar	Libra	128	2.82	361
Levadura	Libra	8	26.00	208
Huevos	Unidad	400	1.10	440
Royal	Libra	8	5.00	40
Sal	Libra	8	1.00	8
<b>Mano de obra</b>				<b>593</b>
Proceso completo		8	55.13	441
Bonificación incentivo		8	8.33	67
Séptimo día			84.67	85
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>413</b>
Cuota patronal		526	0.1267	67
Prestaciones Laborales		526	0.3055	161
Leña	Tarea	0.8	150	120

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 127...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Empaque	Ciento	8	5	40
Fletes		1	25	25
<b>Gastos fijos de producción</b>				<b>630</b>
Energía eléctrica		1	100	100
Servicio de agua		1	30	30
Alquiler instalaciones		1	500	500
<b>Gastos de Venta</b>				<b>3,361</b>
Vendedor		1	2,172	2,172
Bonificación incentivo		1	250	250
Cuota patronal		2,172	0.1267	275
Prestaciones laborales		2,172	0.3055	664
<b>Gastos de administración</b>				<b>4,781</b>
Administrador		1	2,500	2,500
Bonificación incentivo		1	250	250
Cuota patronal		2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales		2,500	0.3055	764
Mantenimiento instalaciones	Mensual	1	100	100
Servicios Contables	Mensual	1	800	800
Papelería y útiles		1	50	50
<b>Total inversión en capital de trabajo</b>				<b>13,687</b>

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

La inversión en capital de trabajo para inicio del proyecto asciende a la cantidad de Q 13,687.00 que corresponde al 24% de la inversión total del proyecto, se utilizará para adquisición de materia prima, pago de mano de obra, costos indirectos variables y otros gastos, los rubros más importantes que lo integran según el cuadro anterior son: los gastos de administración con un 35% y gastos de venta con un 24%, seguidamente por los gastos fijos de producción con un 5% y la materia prima con un 28%, por último están la mano de obra y los costos indirectos variables con 3% y 5% respectivamente.

### 8.3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, la cual de manera conjunta representa los recursos requeridos y necesarios para iniciar el proyecto.

En el cuadro siguiente se muestra la integración de ambas inversiones.

**Cuadro 128**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Inversión Total**  
**Año 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		43,369
Equipo	25,000	
Herramientas	6,620	
Mobiliario y Equipo	3,300	
Equipo de Computación	3,449	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		13,687
Materiales	3,909	
Mano de obra	593	
Costos indirectos variables	413	
Gastos fijos de producción	630	
Gastos de venta	3,361	
Gastos de administración	4,781	
<b>Inversión total</b>		<b>57,056</b>

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

El cuadro anterior presenta la cantidad total para llevar a cabo el proyecto, la cual asciende a la cantidad de Q 57,056.00 en la cual la inversión fija representa el 76% del total de la inversión, seguidamente por el capital necesario para poner en marcha el proyecto con un 24%.

#### **8.4.7.4 Financiamiento**

Constituyen los recursos monetarios que complementan los recursos propios o internos, los cuales provienen de terceras personas como instituciones bancarias y financieras, cooperativas u otros.

Para desarrollar la actividad productiva es necesario contar con recursos monetarios financieros que permitan cubrir las erogaciones para el desarrollo del proyecto, estas se dividen en fuentes internas y externas, las cuales se detallan a continuación:

- **Fuentes internas**

Es el financiamiento propio al cual recurren los productores, sin tener que acudir a ninguna institución financiera para solicitar un crédito, entre algunas fuentes internas se pueden mencionar, aportes familiares y ahorros.

Para desarrollar el proyecto Panadería, los integrantes del comité deben aportar Q 4,205.60 cada uno, lo cual servirá para la compra de herramientas, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, gastos de organización y para el pago de la inversión en capital de trabajo.

- **Fuentes externas**

Son recursos ajenos obtenidos por instituciones financieras o no financieras, a las cuales acude el productor cuando los fondos no son suficientes para el desarrollo de la actividad productiva, entre estas se pueden mencionar: líneas de crédito, préstamos a prestamistas particulares, servicios bancarios y financieros prestados por los bancos (préstamos fiduciarios, prendarios e hipotecarios), instituciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y crédito.

Para poder ejecutar el proyecto de la constitución de una panadería, se estableció que es necesario recurrir a financiamiento externo, sin embargo en el municipio de Santa Bárbara no existen instituciones financieras o cooperativas para poder obtener algún crédito, por lo que se acudió a la cabecera departamental para obtener el préstamo, donde se determinó que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- es la entidad más factible para adquirir este tipo de créditos.

El siguiente cuadro presenta los tipos de fuentes de financiamiento y el monto de las mismas a utilizar en el proyecto:

**Cuadro 129**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
<b>Inversión fija</b>	<b>28,369</b>	<b>15,000</b>	<b>43,369</b>
Equipo	10,000	15,000	
Herramientas	6,620	-	
Mobiliario y Equipo	3,300	-	
Equipo de Computación	3,449	-	
Gastos de organización	5,000	-	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>13,687</b>	<b>-</b>	<b>13,687</b>
Materia Prima	3,909	-	
Mano de obra	593	-	
Costos indirectos variables	413	-	
Gastos fijos de producción	630	-	
Gastos de venta	3,361	-	
Gastos de administración	4,781	-	
<b>Inversión total</b>	<b>42,056</b>	<b>15,000</b>	<b>57,056</b>

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

Los recursos internos constituyen el 74% de la inversión total, el cual está integrado por el aporte de los asociados, el 26% restante de la inversión lo constituyen los recursos externos que fueron adquiridos por medio de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- , y se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Préstamo:	Fiduciario
Monto:	Q 15,000.00
Tasa de interés:	18%
Plazo:	Un año
Amortización de capital:	Al final del primer año
Pago de intereses:	Mensual sobre el saldo
Garantía	Fiduciaria sobre la garantía de los asociados del Comité
Destino	Compra de equipo

- **Amortización del préstamo:**

Es la forma en que se considera será cancelado el préstamo y los gastos financieros en que se incurrirá por el mismo.

**Cuadro 130**  
**Municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Amortización del Préstamo**  
**Año: 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Años</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de Interés (18%)</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de Capital</b>
0				15,000
1	15,000	2,700	17,700	-
<b>Totales:</b>	<b>15,000</b>	<b>2,700</b>	<b>17,700</b>	

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

El cuadro anterior muestra que el préstamo que se adquirirá y amortizará anualmente pagando una tasa de interés del 18% anual.

### 8.3.7.5 Estados financieros

Constituyen informes que recopilan y expresan información de tipo económica-financiera de una institución, a través de éstos se observa y analiza el comportamiento de las operaciones de una institución y el resultado que genera la misma, al final de un periodo generalmente un año. Los estados financieros están integrados por el estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y el estado de situación financiera, los cuales facilitan el análisis de la información económica y financiera del presente proyecto. A continuación se presentan los estados financieros proyectados:

- **Estado directo de producción proyectado:**

Está integrado por tres elementos que intervienen en la producción: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presenta información acerca del costo de producción proyectado a cinco años considerados para el funcionamiento del proyecto Panadería.

**Cuadro 131**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Materia Prima</b>	<b>46,908</b>	<b>46,908</b>	<b>46,908</b>	<b>46,908</b>	<b>46,908</b>
Harina suave	29,184	29,184	29,184	29,184	29,184
Agua	720	720	720	720	720
Manteca	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 131...

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Azúcar	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332
Levadura	2,496	2,496	2,496	2,496	2,496
Huevos	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Royal	480	480	480	480	480
Sal	96	96	96	96	96
<b>Mano de obra</b>	<b>7,112</b>	<b>7,112</b>	<b>7,112</b>	<b>7,112</b>	<b>7,112</b>
Panaderos	5,292	5,292	5,292	5,292	5,292
Bonificación incentivo	804	804	804	804	804
Séptimo día	1,016	1,016	1,016	1,016	1,016
<b>Costos Indirectos Variables</b>	<b>4,946</b>	<b>4,946</b>	<b>4,946</b>	<b>4,946</b>	<b>4,946</b>
Cuota patronal	799	799	799	799	799
Prestaciones laborales	1,927	1,927	1,927	1,927	1,927
Leña	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Empaque	480	480	480	480	480
Fletes	300	300	300	300	300
<b>Costo Directo de Producción</b>	<b>58,966</b>	<b>58,666</b>	<b>58,666</b>	<b>58,666</b>	<b>58,666</b>
Producción en quintales	104	104	104	104	104
Rendimiento por quintal	1,485	1,485	1,485	1,485	1,485
<b>Producción total</b>	<b>154,440</b>	<b>154,440</b>	<b>154,440</b>	<b>154,440</b>	<b>154,440</b>
<b>Costo directo por pan</b>	<b>0.3818</b>	<b>0.3818</b>	<b>0.3818</b>	<b>0.3818</b>	<b>0.3818</b>

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

El cuadro anterior muestra los costos necesarios para la ejecución proyecto "Panadería", por cada uno de los años proyectados, se puede observar que la producción total asciende a 154,440 panes anuales, de los cuales se necesitan Q.58,966.00, entre materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, el cual dividido entre las unidades producidas da un total de Q.0.3818, que corresponde al costo directo de producción de un pan.

- **Estado de resultados proyectado:**

Este presenta de manera detallada el resultado de las operaciones realizadas por una entidad durante un período establecido, generalmente un año, permite determinar la utilidad o pérdida del mismo, la proyección debe presentar información oportuna y veraz para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado:

**Cuadro 132**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	193,050	193,050	193,050	193,050	193,050
Costo Directo de Producción	58,966	58,966	58,966	58,966	58,966
<b>Ganancia marginal</b>	<b>134,084</b>	<b>134,084</b>	<b>134,084</b>	<b>134,084</b>	<b>134,084</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>14,215</b>	<b>14,215</b>	<b>14,215</b>	<b>14,215</b>	<b>12,560</b>
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Servicio de agua	360	360	360	360	360
Alquiler instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación equipo	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Depreciación herramientas	1,655	1,655	1,655	1,655	-
<b>Gastos de venta</b>	<b>40,332</b>	<b>40,332</b>	<b>43,932</b>	<b>43,932</b>	<b>43,932</b>
Sueldo vendedor	26,064	26,064	26,064	26,064	26,064
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
Prestaciones laborales	7,968	7,968	7,968	7,968	7,968
Combustible	-	-	600	600	600
Depreciación vehículos	-	-	3,000	3,000	3,000
<b>Gastos de administración</b>	<b>60,182</b>	<b>60,182</b>	<b>60,182</b>	<b>59,032</b>	<b>59,032</b>
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	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Mantenimiento instalaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Servicios Contables	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papelera y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación Mob. y Equipo	660	660	660	660	660
Deprec. Equipo de Computo	1,150	1,150	1,150	-	-
Amortización Gastos de Org.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>19,355</b>	<b>19,355</b>	<b>15,755</b>	<b>16,905</b>	<b>18,560</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>2,700</b>	-	-	-	-
Intereses s/ préstamo	2,700	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	16,655	19,355	15,755	16,905	18,560
Impuesto Sobre la Renta	5,163	6,000	4,884	5,240	5,753
<b>Utilidad neta</b>	<b>11,492</b>	<b>13,355</b>	<b>10,871</b>	<b>11,665</b>	<b>12,807</b>

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

El estado de resultados muestra el comportamiento del proyecto durante los cinco años proyectados, obteniéndose una utilidad, después de reflejar todos aquellos costos y gastos necesarios para su realización, entre los que se incluye los intereses pagados sobre el préstamo bancario, las depreciaciones y amortizaciones.

- **Presupuesto de caja proyectado:**

Este ofrece una perspectiva amplia sobre la estimación de ingresos y egresos monetarios con que puede contar la entidad, para cubrir las necesidades durante un período determinado. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado:

**Cuadro 133**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Total de Ingresos</b>	<b>250,106</b>	<b>217,857</b>	<b>241,514</b>	<b>248,734</b>	<b>272,070</b>
Saldo inicial		24,807	48,464	55,284	79,020
Ventas	193,050	193,050	193,050	193,050	193,050
Aportación de los asociados	42,056	-	-	-	-
Préstamo	15,000	-	-	-	-
<b>Total de Egresos</b>	<b>225,299</b>	<b>169,393</b>	<b>185,830</b>	<b>169,714</b>	<b>170,070</b>
Equipo	25,000	-	-	-	-
Herramientas	6,620	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,300	-	-	-	-
Equipo de Computación	3,449	-	-	-	-
Vehículos	-	-	15,000	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	58,966	58,966	58,966	58,966	58,966
Costos fijos de producción	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Gastos de venta	40,332	40,332	40,932	40,932	40,932
Gastos de administración	57,372	57,372	57,372	57,372	57,372
Amortización préstamo	15,000	-	-	-	-
Gastos financieros	2,700	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	5,163	6,000	4,884	5,240
<b>Saldo final de cada año</b>	<b>24,807</b>	<b>48,464</b>	<b>55,684</b>	<b>79,020</b>	<b>102,000</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que en el primer año del proyecto hay ingresos importantes, como lo son el préstamo por un monto de Q 15,000.00 y la aportación de los asociados por Q 42,056.00, estos únicamente se dan al iniciar el proyecto para la adquisición de los elementos como mobiliario y equipo, herramientas, equipo de computo. El saldo de caja es positivo e indica que el proyecto cuenta con el efectivo suficiente para solventar los compromisos adquiridos durante la vida útil, así mismo en el tercer año hay un egreso significativo para la adquisición de una motocicleta por un valor de Q 15,000.00.

- **Estado de situación financiera proyectado:**

Establece todos los bienes con los cuales deberá disponer el comité, así como los derechos y obligaciones que deberá contraer y la diferencia entre estos, es decir el patrimonio al final de cada año.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años, el cual es importante examinar para tomar decisiones correctas y oportunas durante el ciclo del proyecto.

**Cuadro 134**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
<b>Activo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>24,807</b>	<b>48,464</b>	<b>55,684</b>	<b>79,020</b>	<b>102,000</b>
Efectivo	24,807	48,464	55,684	79,020	102,000
<b>No corriente</b>	<b>33,904</b>	<b>24,439</b>	<b>26,974</b>	<b>15,660</b>	<b>6,000</b>
Equipo	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
( - ) Depreciación acumulada	(5,000)	(10,000)	(15,000)	(20,000)	(25,000)

Continúa página siguiente...

## Continuación cuadro 134...

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Herramientas	6,620	6,620	6,620	6,620	-
( - ) Depreciación acumulada	(1,655)	(3,310)	(4,965)	(6,620)	-
Mobiliario y equipo	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
( - ) Depreciación acumulada	(660)	(1,320)	(1,980)	(2,640)	(3,300)
Equipo de computo	3,449	3,449	3,449		
( - ) Depreciación acumulada	(1,150)	(2,300)	(3,450)	-	-
Vehículos	-	-	15,000	15,000	15,000
( - ) Depreciación acumulada	-	-	(3,000)	(6,000)	(9,000)
Gastos de Organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
( - ) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>58,711</b>	<b>72,903</b>	<b>82,658</b>	<b>94,680</b>	<b>108,000</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Corriente</b>	<b>5,163</b>	<b>6,000</b>	<b>4,884</b>	<b>5,240</b>	<b>5,753</b>
Impuesto Sobre la Renta	5,163	6,000	4,884	5,240	5,753
<b>Suma del Pasivo</b>	<b>5,163</b>	<b>6,000</b>	<b>4,884</b>	<b>5,240</b>	<b>5,753</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>53,548</b>	<b>66,903</b>	<b>77,774</b>	<b>89,440</b>	<b>102,247</b>
Aportación de los asociados	42,056	42,056	42,056	42,056	42,056
Utilidad del ejercicio	11,492	13,355	10,871	11,665	12,807
Utilidades acumuladas		11,492	24,847	35,719	47,384
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>58,711</b>	<b>72,903</b>	<b>82,658</b>	<b>94,680</b>	<b>108,000</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el activo corriente va en aumento año con año por los ingresos económicos obtenidos, mientras que el activo no corriente va en disminución cada año lo cual se da por la depreciación y amortización que estos sufren, también se puede observar que el capital va en aumento cada año, resultado de las ganancias del ejercicio y utilidades acumuladas.

### 8.3.8 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. El objetivo que se persigue al evaluar un

proyecto es medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza que un alto grado del mismo tenga éxito.

Tiene como principal propósito determinar la conveniencia de emprender o no un proyecto de inversión.

### 8.3.8.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde los ingresos totales recibidos son capaces de cubrir los costos incurridos en el proceso productivo, en el punto de equilibrio no existe pérdida ni ganancia y sirve para determinar la rentabilidad del Proyecto Panadería.

- **Punto de Equilibrio en Valores -PEV-**

Es la cantidad de dinero que será necesario obtener en el transcurso del período establecido, para determinar este valor es preciso utilizar la siguiente fórmula:

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{134,083}{193,050} = 0.694554$$

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% GM} = \frac{117,429}{0.694554} = 169,071$$

La cantidad necesaria de ventas para cubrir los costos y gastos de la producción del proyecto panadería es de Q 169,071, es aquí donde son iguales los costos y los gastos con relación a las ventas, es decir el punto donde no genera pérdida ni ganancia el proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades –PEU-**

Sirve para dar a conocer desde otra perspectiva, las ventas necesarias que se deben alcanzar para poder recuperar como mínimo el costo de la inversión, este valor se determina mediante la siguiente fórmula.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \frac{169,071}{1.25} = 135,256$$

Se requiere realizar la venta de 135,256 panes para el primer año de producción del proyecto, para que no genere ni pérdida ni ganancia.

- **Prueba del punto de equilibrio**

A continuación se detalla el cálculo de la prueba del punto de equilibrio:

Ventas en punto de equilibrio	135,256	X	1.2500	169,070
( - ) Costos variables en punto	135,256	X	0.3818	<u>51,641</u>
Ganancia marginal				117,429
( - ) Costos y gastos fijos				<u>117,429</u>
Utilidad neta				-

- **Margen de seguridad -MS-**

Este valor se determina mediante la siguiente fórmula

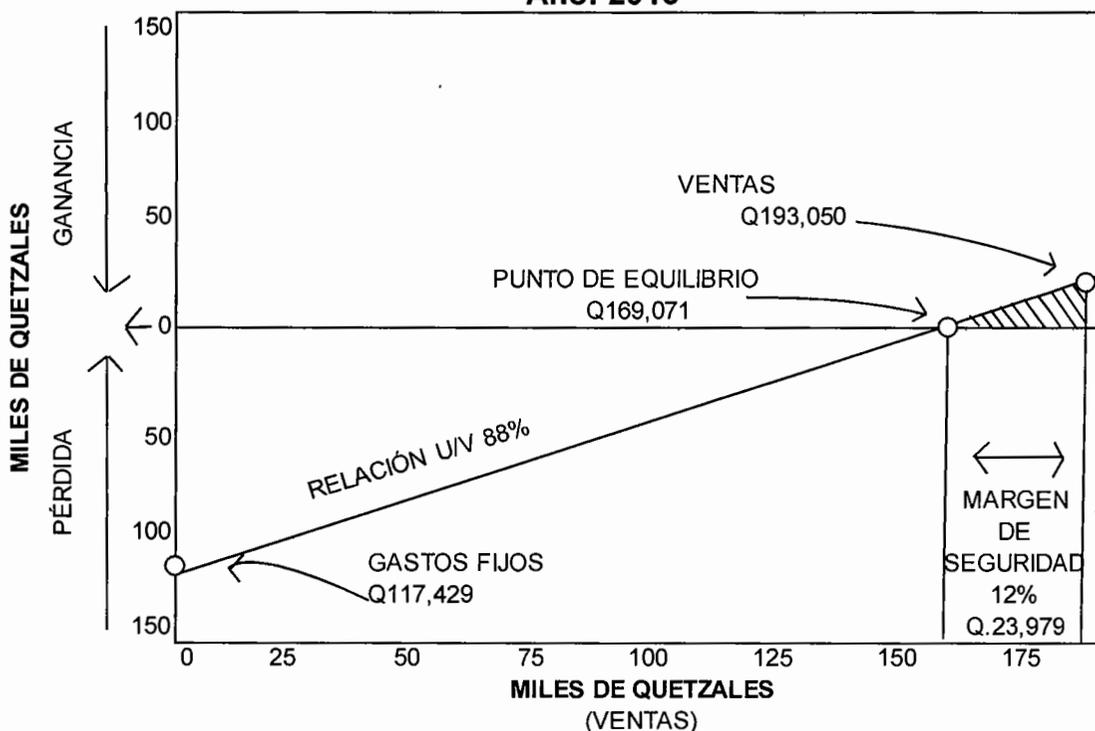
Margen de seguridad	= Ventas	193,050	100%
	( - ) Ventas PEV	<u>169,071</u>	88%
	Margen de seguridad	23,979	12%

El margen de seguridad para el "Comité de Panificadores: Pan de Vida, Sociedad Civil", se considera aceptable, siempre y cuando las ventas reales no sean inferiores al 12% que se espera obtener.

- **Gráfica del punto de equilibrio -PE-**

Consiste en describir mediante un cuadro de coordenadas los tres elementos del punto de equilibrio.

**Gráfica 29**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2013**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2013

En la gráfica anterior se reflejan los rubros que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio, que son ventas, gastos fijos y variables y al determinar el valor de las ventas en quetzales, las cuales ascienden a la cantidad de Q.193,050.00, se identificó el punto de equilibrio equivalente a Q 169,071.00, lo cual refleja que el Comité de Panificadores percibirá beneficios del 12%.

### 8.3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Está constituido por los ingresos y egresos que se originan de las operaciones del proyecto en cada uno de los años de la vida útil del proyecto. A continuación se detalla el flujo neto de fondos para la evaluación financiera.

**Cuadro 135**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Flujo Neto de Fondos -FNF-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>193,050</b>	<b>193,050</b>	<b>193,050</b>	<b>193,050</b>	<b>199,050</b>
Ventas	193,050	193,050	193,050	193,050	193,050
Valor de rescate					6,000
<b>Egresos</b>	<b>172,093</b>	<b>170,230</b>	<b>169,714</b>	<b>170,070</b>	<b>170,583</b>
Costo directo de producción	58,966	58,966	58,966	58,966	58,966
Costos fijos de producción	7,560	7,560	7,560	7,560	7,560
Gastos de ventas	40,332	40,332	40,932	40,932	40,932
Gastos de administración	57,372	57,372	57,372	57,372	57,372
Gastos financieros	2,700	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	5,163	6,000	4,884	5,240	5,753
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>20,957</b>	<b>22,820</b>	<b>23,336</b>	<b>22,979</b>	<b>28,467</b>

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

El cuadro anterior muestra la diferencia entre los ingresos y egresos, permite evaluar financieramente el proyecto y determinar que el mismo es viable, ya que los ingresos son mayores que los egresos en todos los años.

- **Prueba del flujo neto de fondos**

La prueba del flujo neto de fondos, se determina mediante el siguiente cuadro:

**Cuadro 136**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Prueba del Flujo Neto de Fondos**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	11,492	13,355	10,871	11,665	12,807
( + ) Depreciaciones	8,465	8,465	11,465	10,315	8,660
( + ) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
( + ) Valor de rescate	-	-	-	-	6,000
<b>Flujo Neto de Fondos</b>	<b>20,957</b>	<b>22,820</b>	<b>23,336</b>	<b>22,980</b>	<b>28,467</b>

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

La prueba del flujo neto de fondos comprueba que el proyecto Panadería es rentable, ya que los ingresos son mayores que los egresos.

### 8.3.8.3 Valor actual neto -VAN-

Permite encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes ingresos y egresos del efectivo en los distintos años de vida útil del proyecto, al considerar los flujos de efectivo en función del tiempo.

A continuación se detalla el valor actual neto para la evaluación financiera:

**Cuadro 137**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de actualización ( 20% )	Valor Actual Neto
0	57,056	-	57,056	(57,056)	1.00000000	(57,056)
1	-	193,050	172,093	20,957	0.83333333	17,464
2	-	193,050	170,230	22,820	0.69444444	15,847
3	-	193,050	169,714	23,336	0.57870370	13,504
4	-	193,050	170,071	22,979	0.48225309	11,082
5	-	199,050	170,584	28,467	0.40187757	11,440
<b>Total</b>	<b>57,056</b>	<b>971,250</b>	<b>909,749</b>	<b>61,501</b>		<b>12,281</b>

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

El proyecto es viable ya que el cuadro anterior muestra que el rendimiento es superior a la inversión efectuada, obteniendo un valor actual neto de Q.12,281.00 al final de los cinco años de vida útil.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-**

Es la tasa de rendimiento mínima que el inversionista espera recibir, al llevar a cabo un proyecto, establece el límite inferior sobre lo que se puede invertir. La

TREMA también se conoce como tasa de actualización y para este proyecto es del 20%, de los cuales el 15% corresponden al factor riesgo y el 5% de inflación anual según Banguat.

#### 8.3.8.4 Relación beneficio costo -RBC-

Determina la eficiencia de los recursos financieros, durante la ejecución del proyecto, consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización previamente determinada.

En el siguiente cuadro se detallan los cálculos para obtener la relación beneficio costo:

**Cuadro 138**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización ( 20% )	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	57,056	-	57,056	1.00000000	-	57,056
1	-	193,050	172,093	0.833333333	160,875	143,411
2	-	193,050	170,230	0.694444444	134,063	118,216
3	-	193,050	169,714	0.57870370	111,719	98,214
4	-	193,050	170,071	0.48225309	93,099	82,017
5	-	199,050	170,584	0.40187757	79,994	68,554
	<b>57,056</b>	<b>971,250</b>	<b>909,749</b>		<b>579,750</b>	<b>567,468</b>

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

- **Fórmula relación beneficio costo -RBC-**

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{579,750}{567,468} = 1.022$$

Como puede observarse el resultado es superior a uno, lo cual indica que genera un beneficio de Q.1.022 centavos por cada quetzal invertido en la evaluación de la inversión total.

### 8.3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Esta herramienta mide la rentabilidad de un proyecto, para que la propuesta de inversión pueda aceptarse la tasa debe ser igual o mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada por el inversionista, de lo contrario el proyecto se rechaza. La tasa interna de retorno proporciona una medida de eficiencia tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 139**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 29.0331%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 29.0351%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 29.0341%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(57,056)	1	(57,056)	1	(57,056)	1	(57,056)
1	20,957	0.7749949	16,241	0.7749829	16,241	0.7749889	16,241
2	22,820	0.6006172	13,706	0.6005985	13,705	0.6006079	13,706
3	23,336	0.4654753	10,862	0.4654536	10,862	0.4654644	10,862
4	22,979	0.3607410	8,290	0.3607186	8,289	0.3607298	8,289
5	28,467	0.2795724	7,958	0.2795508	7,958	0.2795616	7,958
	61,502		1		(1)		(0)

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

En el resultado se determinó que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno de 29.03% y sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 20%, por lo tanto el proyecto se considera es aceptable.

### 8.3.8.6 Periodo de recuperación de la inversión -PRI-

Establece en cuanto tiempo los inversionistas recuperan la cantidad de dinero invertida, entre menor sea el tiempo en que se recupere la inversión, menor será el riesgo para el inversionista.

A continuación se presenta el cuadro y el cálculo del periodo de recuperación de la inversión para el proyecto panadería:

**Cuadro 140**  
**Municipio de Santa Bárbara, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	57,056	-	-
1		17,464	17,464
2		15,847	33,311
3		13,504	46,815
4		11,082	57,897
5		11,440	69,337

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

### Cálculo de la Recuperación

	Inversión total	57,056
( - )	Recuperación al tercer año	46,815
( = )	Monto pendiente de recuperar	10,241

10241	/	11,082		0.924111171
0.9241131	X	12	=	11.0893572
0.089357196	X	30	=	2.680715892

**PRI = 3 años, 11 meses y 3 días**

### **8.3.9 Impacto social**

El proyecto Panadería que consiste en la producción de pan dulce de 50 gramos, promueve el bienestar económico-social para la población del municipio de Santa Bárbara mediante la constitución de un comité conformado por 10 integrantes que se dedicarán a la producción artesanal de este producto, empleando a un total de 13 personas, entre asociados y habitantes del Municipio, también promueve la diversificación de comercio y el acceso al consumo de pan para la dieta de los habitantes de los municipios de Santa Bárbara, de San Gaspar Ixchil y San Sebastián, que tendrán fácil acceso al consumo de este producto.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada que permitió elaborar el presente diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión realizada en el municipio de Santa Bárbara del departamento de Huehuetenango, se estableció por medio del análisis científico la validación de la hipótesis si se compara al censo de población y habitación de los años 1994 y 2002.

1. En lo que concierne a la cobertura forestal, se determinó que para el año 2006 el Municipio contaba con 6,630.43 hectáreas de cobertura, en comparación al 2010 disminuyó 655.65 hectáreas con una tasa anual de 5.58% y para el 2013 se determinaron 3,780.54 hectáreas con una diferencia de 404.57 hectáreas, la desaparición de la cobertura boscosa corresponde a fenómenos sociales como la presión demográfica sobre los recursos naturales, los ríos se han ido contaminado por usarlos como lavaderos públicos por la falta del servicio de agua contaminándolos por su mal uso.
2. Con respecto al crecimiento poblacional, el Instituto Nacional de Estadística -INE-, a través del Censo Nacional de Población y Habitación, refleja que para el año de 1994 el Municipio contaba con 13,653 habitantes, se registró para el 2002 un crecimiento de 12.19% lo que equivale a 15,318 habitantes y de acuerdo con la proyección realizada por el -INE- para el 2013 se determinó un crecimiento del 13.66% en comparación al año anterior donde la mujer tiene mayor representación y un buen porcentaje de la misma se encuentra en edad reproductiva.

3. De acuerdo a la condición socioeconómica de la población del Municipio de Santa Bárbara, se determinó en la investigación de campo que para el año 2013 la población pobre estaba representada por un 98.05%, dentro de la cual 84.77% se encuentra en condiciones de pobreza extrema y el 13.28% en pobreza no extrema, factores que obedecen a las pocas oportunidades que encuentran los habitantes del Municipio para emplearse, falta de ingresos, educación, desnutrición, falta de capacitación técnica, lo que impide la mejora en las condiciones de vida y el desarrollo integral de la población que en su mayoría son hogares ubicados en el área rural.
4. Se determinó que para el año 2013 las formas de tenencia de la tierra, en el Municipio, son en 99.29% propia y un 0.71% tierra arrendada. Con lo que respecta a los cultivos temporales, como el frijol, el maíz y el café se encontró un crecimiento significativo con un 99.52% y un 0.48% en el área de bosques. Así mismo se distingue un incremento que se sitúa en 61% de microfincas y la subdivisión de las fincas sub-familiares queda con un 38%. Según la curva de Lorenz, muestra que existe aún desigualdad de la tierra debido a la mala distribución de la misma en donde las microfichas tiene la mayor representatividad, la cual se ha dado desde tiempos de la colonia.
5. Como consecuencia de la falta de recursos financieros para el año 2013, existe sobre población en el nivel primario debido a que hay 27 centros poblados que no cuentan con escuelas y deben migrar al centro poblado más cercano, lo que ocasiona una cobertura de 229% de dicho servicio a nivel primaria, 43% en preprimaria y 21% en básico. Cabe indicar que únicamente existe un Instituto de educación básica, ubicado en la cabecera municipal y para el nivel diversificado, la población estudiantil tiene que dirigirse a la cabecera departamental de Huehuetenango.

6. El servicio de salud pública en el Municipio es deficiente debido a que únicamente existe un centro de salud, ubicado en la cabecera municipal, el cual carece de personal y equipo necesario para atender las demandas de la población. En el área rural la situación es aún más crítica pues sólo existen dos puestos de salud, situados así: aldea Sacpic, y aldea Cruz Quemada. Así mismo se identificaron 2 centros de convergencia divididos en 2 jurisdicciones (Santa Bárbara I y II), que son atendidos por auxiliares de enfermería y/o educadores, un día a la semana y el acceso a los medicamentos es limitado. Por ende la población se ve forzada a viajar a la cabecera departamental para ser atendida en un hospital regional en casos extremos.
  
7. Según la información referente a los servicios básicos para el año 2013 obtenida a través de encuesta y datos proporcionados por el centro de salud, el servicio de agua es suministrado en un 80% a nivel Municipio, sin embargo se determinó en la investigación de campo que en época de verano este servicio es escaso. La energía eléctrica logra cubrir el 86% de las viviendas, el porcentaje restante de viviendas no tiene dicho servicio por la falta de recursos para instalarlo. Respecto al uso de letrinas o pozos, éste representa el 76%, excusado lavable 5% y el restante 19% no cuentan con letrinas o pozos, lo que provoca la contaminación de los ríos y recursos naturales. De la red de drenajes y alcantarillado únicamente cubre 2% del Municipio, lo que provoca daños en las vías de acceso y contaminación de los ríos. El servicio de recolección de basura es casi inexistente en todo el Municipio, lo que incide en el mal uso de los desechos tóxicos, que contaminan el medio ambiente.
  
8. Por el tipo de ubicación geográfica del Municipio y el nivel de recursos económicos que posee la población, se encuentran propensos a riesgos, dentro de los que se pueden mencionar: derrumbes, desbordamientos,

deslaves, formación de zanjones, fuertes vientos, heladas, temporales de lluvias, erosión del suelo, incendios forestales, sequías, deforestación, quema de desechos sólidos, inseguridad; vulnerabilidades ambientales, físicas, económicas, sociales educativas, culturales, políticas, tecnológicas, ideológicas e institucionales.

9. De todas las actividades productivas, la actividad agrícola representa el mayor porcentaje de ocupación con un 75.91%, principalmente con la producción de maíz y de café, seguida por la actividad comercios y servicios, pecuaria y por último la actividad artesanal. No obstante la limitante que presenta la actividad agrícola consiste en que la mayoría de cultivos son para autoconsumo.
10. La actividad pecuaria del Municipio se lleva a cabo en unidades productivas clasificadas como microfincas y fincas subfamiliares, en donde se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino, crianza de aves de corral, como gallos, gallinas y chompipes, así como el engorde de ganado porcino, crianza y engorde de ganado ovino, las cuales se realizan en forma rudimentaria en los alrededores de las viviendas bajo el cuidado de los miembros de la familia, solamente el ganado bovino genera mano de obra asalariada, los productores utilizan fuentes internas de financiamiento para la actividad pecuaria derivado a que carecen de apoyo financiero externo lo que limita la producción para la venta, situación que da como resultado el autoconsumo.
11. En la actividad artesanal, la carpintería representa el mayor volumen y valor de la producción para el Municipio, representado por el 55% de volumen y 58% de valor en comparación con las actividades de herrería 22% y 28%, tejidos típicos con 23% y 14% respectivamente. El financiamiento es a través de fuentes internas, se utiliza el mismo capital de los productores

debido a que las instituciones financieras no les otorgan créditos por carecer de los requisitos necesarios para poder optar a los mismos.

12. En el casco urbano los comercios y servicios son limitados como en la mayoría de centros poblados a excepción de la aldea Chicol, en donde se realiza una variedad de estas actividades, las que se constituyen en fuentes de empleo del sector informal que surgen por la necesidad de obtener un ingreso económico adicional que ayude al sostenimiento del núcleo familiar.
13. En el Municipio se determinó que se cuenta con potencialidades de productos agrícolas, pecuarios y artesanales; sin embargo debido a la falta de acceso a créditos, vías de acceso para el transporte de materias primas, falta de canales de comercialización, escasa organización y la inexistencia de asesoría técnica, los recursos no se han podido explotar de forma óptima.
14. Para efectos de proponer alternativas de inversión, diversificar la producción y desarrollar la organización de los productores en el municipio de Santa Bárbara, se identificó que se puede llevar a cabo la implementación de nuevos proyectos tales como: producción de banano, producción de block y producción de pan dulce de 50 gramos; mediante los cuales se pueda integrar, coordinar y organizar a los habitantes de manera que tengan acceso a fuentes de financiamiento externo, asesoría técnica, así como el fomento y la creación de nuevas rutas comerciales, todo lo cual incidirá en la formación de oportunidades de trabajo y obtención de excedentes económicos que eleven el nivel de vida de sus pobladores.

## RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones establecidas, derivado del trabajo de campo realizado en el municipio de Santa Bárbara, se hacen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población se organice a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de cada comunidad para solicitar apoyo a instituciones como el INAB y CONAP y así poder desarrollar planes y campañas de reforestación y conservación de los recursos naturales del Municipio, esto con el propósito que las personas tomen conciencia de la importancia del cuidado adecuado de los mismos por ser fuente vital de energía y vida.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, en coordinación con la Municipalidad, consideren la creación a corto plazo de un Centro de Capacitación asistido por el Ministerio de Desarrollo Social, que oriente a la especialización de oficios en manera gratuita para que los habitantes las apliquen en distintas áreas de manera que les permita generar ingresos económicos y con ello mejorar su nivel de vida.
3. Que los COCODES en coordinación con la Municipalidad soliciten ante la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- el apoyo económico necesario para la puesta en marcha de programas que incentiven la inversión y desarrollo de las actividades productivas del Municipio, esto permitirá a la población obtener niveles de desarrollo socioeconómico, que coadyuven a minimizar los efectos de la pobreza y pobreza extrema existente.

4. Que las comunidades se organicen a fin de negociar con los propietarios de tierras ociosas el arrendamiento o venta de estas para que la población las pueda utilizar en la producción de cultivos temporales y permanentes, así incrementar el desarrollo de la producción dentro del Municipio lo cual generara ingresos que contribuyan al nivel de vida de las personas.
5. Los comités de padres de familia existentes en las comunidades deben gestionar ante la oficina de la Coordinadora Técnica Administrativa, entidades de apoyo sin fines de lucro y ante el Ministerio de Desarrollo Social, la asignación de recursos financieros necesarios, a efecto de lograr incrementar la cantidad de establecimientos educativos y extender el nivel de cobertura hacia los centros poblados en donde aún no hay planteles escolares con el fin de mejorar el nivel académico de la población tanto para los niveles de primaria, básicos y diversificado.
6. Que la población a través de la municipalidad a corto plazo gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la construcción de centros de salud equipados, ampliación del personal así como la cantidad de medicamentos necesarios, con la finalidad de disminuir la proliferación de enfermedades comunes y mejorar el servicio y atención de la población del área urbana y rural del Municipio.
7. Que la municipalidad de Santa Bárbara, los COCODES y las entidades de apoyo se organicen para definir y priorizar los programas de construcción de obras y prestación de servicios públicos en un período no mayor a cinco años, con el fin de ampliar la cobertura y alcance de los servicios básicos a todas las comunidades del Municipio mediante la adecuada asignación de recursos.

8. Que los COCODES, y las autoridades municipales, gestionen ante la Coordinación Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, la implementación de programas preventivos de gestión de riesgo, la realización de los simulacros necesarios con una frecuencia de dos veces al año y la supervisión de la continuidad de dichos programas, para prevenir y mitigar las diferentes vulnerabilidades y amenazas a las que está expuesta la población del Municipio.
9. Los agricultores deben gestionar, ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- o ante entidades de apoyo como Visión Mundial, capacitación técnica con respecto a los métodos adecuados y efectivos para la producción agrícola según el tipo de suelo del Municipio, para dar un uso adecuado a los recursos naturales y mejorar el rendimiento de las tierras productivas, de esta manera poder vender el excedente de la producción obtenida.
10. Que los productores de la actividad pecuaria se organicen, y soliciten el apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, para gestionar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- la capacitación adecuada, referente a la implementación de nuevas técnicas utilizadas en la actividad pecuaria, para obtener los conocimientos necesarios y mejorar la producción a efecto de poder comercializar los productos y obtener una fuente de ingresos rentable para el sostenimiento de los hogares.
11. Que los productores de carpintería, por ser la actividad más representativa del área artesanal, se reúnan para solicitar orientación a entidades de apoyo y al Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP-, en temas referentes a técnicas modernas de elaboración de muebles, esto con la finalidad de

obtener el mayor rendimiento de sus productos y comercializar a otros municipios.

12. Las entidades de apoyo conjuntamente con la Municipalidad deberán solicitar la ayuda del Instituto de Capacitación y Productividad -INTECAP- a efecto de impartir talleres, cursos y material didáctico, en temas relativos a la administración de negocios, con la finalidad de incentivar y orientar a la población hacia una adecuada gestión de sus negocios.
13. Que la Municipalidad conjuntamente con la población, promuevan y soliciten al gobierno central, instituciones nacionales e internacionales, el apoyo técnico y financiero, con el propósito de crear e implementar planes de desarrollo, basados en las potencialidades productivas, agrícolas, pecuarias y artesanales de la localidad, así mismo crear y ampliar los canales de comercialización y comunicación, en pro de la generación de fuentes de empleo que contribuirán al desarrollo económico de la población.
14. Que todas las autoridades municipales de Santa Bárbara promuevan y divulguen las propuestas de inversión planteadas en el informe a los habitantes de las comunidades en donde se propone ejecutar los proyectos de producción de banano, producción de block y producción de pan dulce de 50 gramos para que sean utilizados como herramientas de apoyo técnico, mediante los cuales se pueda impulsar y diversificar las actividades productivas del Municipio.

## BIBLIOGRAFÍA

Agricultores piden apoyo. Prensa Libre. Guatemala, GT., Sept. (en línea). Consultado el 26 de septiembre 2013. Disponible en: [http://www.prensalibre.com/huehuetenango/Agricultores-piden-apoyo\\_0\\_1000100028.html#](http://www.prensalibre.com/huehuetenango/Agricultores-piden-apoyo_0_1000100028.html#).

Aguilar Catalán, A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis, Guatemala. pp. 42- 43.

Ambientes Ciencias Naturales 7. 2009. 1ª. Ed. Editorial Santillana Secundaria. 140p.

American Marketing Association. 2007. Marketing Term. (en línea). USA. Consultado el 25 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.marketingpower.com/mg-dictionary.php?del> Dictionary of Marketing Terms.

Anaya, Ortiz Héctor. 2006 Análisis Financiero Aplicado, Contabilidad de Costos: Un Enfoque Administrativo y de Gerencia. 4ta Ed. Bogotá. S.p.

Belch, G. E. y Belch, M. A. 2004. Publicidad y promociones. Perspectiva de la comunicación de Marketing Integral. 6a. Ed. México. McGraw Hill. s.p

Calderón Alcaraz, E. 1995. El Esfuerzo del hombre. 3ª. Ed. México. Limusa. 106p.

CASIA, M. 2008. Guía Para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. , 5ta. Ed. Guatemala, Corporación JASD. 1 p.

Castillo, M. 2012. Santa Bárbara es un municipio ingobernable. Prensa Libre. Huehuetenango, GT., Feb. 2:4

Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto Número 2-70.223p.

\_\_\_\_\_. Código de Trabajo de la República de Guatemala. Decreto Número 1441. 240p.

\_\_\_\_\_. Código Municipal y sus Reformas. Decreto número 12-2002. 56p.

\_\_\_\_\_. Constitución de la República de Guatemala, Capítulo VII, Régimen Municipal, artículo 253, Inciso C.

\_\_\_\_\_. Ley de Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. 41p.

\_\_\_\_\_. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14p.

\_\_\_\_\_. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. 45p.

CTA (Coordinación Técnica Administrativa). GT. Memoria de Labores. (2011-2012).

De todo un Poco TV. 2013. Convencional: Papa. (en línea). Argentina. Consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: <http://web.detodounpocotv.com/index.php/2014-08-07-21-14-46/producciones/1478-convencional-papa>.

Definición. DE. 2008. Definición de desnutrición. (en línea). Consultado el 20 de octubre de 2014. Disponible en: <http://www.definición.de/desnutrición>.

Deloit, R. J. 1886. Producción Agrícola. 11ª. Ed. México. Continental, S.A. 178 p.

EUFIC. (en línea). s.l. Consultado el 12 de noviembre 2013. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/s/frid/pan-alimento-basico-de-nuestra-dieta/>

Fischer, L. 1992. Mercadotecnia. 2ª. Ed. México. McGraw Hill. 119 p.

Geoffrey, Randal. 2003. Principios de Marketing. 2ª Ed. s.l. Thompson Sapin. 120 p.

Guate 360 2015. Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de octubre de 2013. Disponible en: <http://www.guate360.com/guatemala>.

Guillen Rodríguez, P. C. 2009. Ambiente Ciencias Naturales 7. 1ª. Ed. Guatemala. Santillana Secundaria. 140 p.

INE (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala). 2013. Encuesta nacional de empleo ingresos (ENEI 1.2013). Guatemala. 54p.

\_\_\_\_\_. Proyecciones de Población y Habitación año 2008-2013. Guatemala. s.p

\_\_\_\_\_. 1979. III Censos Nacionales agropecuario. Tomo II. (CD-ROM). Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2002. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. (CD-ROM). Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2003. IV Censos Nacionales Agropecuario. (CD-ROM). Departamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Estadística, Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2008. Encuesta Agropecuaria de Santa Bárbara, Huehuetenango.

\_\_\_\_\_. 2013. Proyección de población al año 2013. Guatemala. s.p.

INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES, Normas Internacionales de Contabilidad -NIC-. Marco conceptual para la Presentación de los estados financieros. 1799p.

Irías Girón, J.M, CATÁLOGO DE TÉRMINOS Y SUS DEFINICIONES UTILIZADAS EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. Superintendencia de Administración Tributaria, s.n.t, 40 p.

Jahoda, M. 1982. Empleo y desempleo: un análisis socio-psicológico. Madrid. Morata. s.p

Jugenheimer, R. W. 1998. Maíz variedades mejoradas. 3ª. Ed. México. Limusa. pp. 54-55.

Le Pelly, R. H. 1973. Las plagas del café. 1ª. Ed. España, Limusa. 92p.

Limón Mandarina. (en línea) Consultado el 12 de noviembre. 2013. Disponible en: <http://m.innatia.com/c-frutas-propiedades-frutas/a-beneficios-del-limon.html>

PAPA. (en línea). Consultado el 12 de noviembre. 2013. Disponible en: [http://enciclopedia.us.es/index.php/Papa\\_\(tub%C3%A9rculo\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Papa_(tub%C3%A9rculo)).

Pardo, L. 2009. Mega ciencias 3. Guatemala. s.n. 200p.

Plan Municipal De Desarrollo Cultural. GT. 2013. Municipio de Santa Bárbara H. departamento de Huehuetenango. Guatemala, 28p.

Producción y Exportación De Banano En Guatemala. (En línea).Guatemala. Consultado el 12 de noviembre de 2013. Disponible en <http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/produccion-y-exportacion-de-banano-en-guatemala.shtml#.U9Qgvvl5N-c>.

Ramirez Pradilla, Noel. 2005 Contabilidad de Costos 2da. Ed. Mac Graw Hill. Bogota. sp.

Recinos Adrian. 1984. Monografía del Departamento de Huehuetenango. S.n. Guatemala, 83p.

Robles, E. 2013. Producción y exportación de banano en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 noviembre 2013. Disponible en: deGuate.com. [http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/produccion-y-exportacion-de-banano-en-guatemala.shtml#.Vlr\\_ayuG855](http://www.deguate.com/artman/publish/produccion-guatemala/produccion-y-exportacion-de-banano-en-guatemala.shtml#.Vlr_ayuG855)

Ruiz Orellana, A. E. 2008 Practiquemos Contabilidad General, De Sociedades y de Costos. Guatemala. s.n. 244p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). GT. 2010. Plan de desarrollo Santa Bárbara Huehuetenango 2011-2025. Guatemala. p. 14, 38, 39, 44, 49.

Stanton J.W., Etzel J.M, y Walker J.B. 2007. Fundamentos de marketing. 14<sup>a</sup>. Ed. México. McGraw Hill. 506p.

Tomate. (en línea) Consultado el 12 de noviembre de 2013. Disponible en: [www.bayercropscienceca.com/pls/web\\_bayer/web\\_bayer.inicio.html?pprg=13&pcod=11&popc=2](http://www.bayercropscienceca.com/pls/web_bayer/web_bayer.inicio.html?pprg=13&pcod=11&popc=2)

Torres, Salinas, Aldo S. Contabilidad de Costos: Análisis para la toma de decisiones, 2005. 2da Ed. México. 520p.

Zapata Sánchez, Pedro. Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones. 2007. Mc Graw Hill. Bogotá. sp.

**Anexo 1**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Consumo Per Cápita anual de banano**  
**Año: 2013**

De acuerdo a estimaciones de la FAO, en año 2002 la demanda fue de 13'921.000 toneladas, equivalentes a aproximadamente 709 millones de cajas. Las áreas de mayor consumo son América del Norte (6 % de la producción mundial), Europa Occidental (5 %) y Japón (2 %).

Cinco países explican el 76% del consumo mundial: la Unión Europea participa con el 34%, Estados Unidos con el 28%, Japón el 7%, Rusia con 5% y China con el 7%.

Entre 1991 y 2002 la demanda mundial de banano ha crecido en un 59%. Este crecimiento se explica principalmente por el crecimiento de la demanda de la Unión Europea en un 56%, Estados Unidos en un 36%, Japón en un 16%, y de Rusia y China en 1500% y 3000% respectivamente (aunque representan solo el 7% del consumo mundial). Como resultado de la apertura de sus mercados.

El crecimiento del mercado de La Unión Europea es resultado de la incorporación de tres nuevos países al bloque Europeo como fueron Finlandia, Suecia y Austria que obligó a establecer una Nueva cuota de acceso a ese mercado. El crecimiento de Estados Unidos fue resultado de la reducción de la oferta de otras frutas, en especial manzanas y naranjas por la sequía que sufrió dicho país, sin embargo desde el 2000 volvió a sus volúmenes normales de producción.

En Estados Unidos las nuevas exigencias están referidas al control del terrorismo, además en los últimos años se observa mayores exigencias en el control de los insumos utilizados en la agricultura para precautelar la salud de los habitantes, todos estos aspectos están cambiando la demanda del banano y

los requerimientos para la producción de la fruta y finalmente las amenazas del cuidado de la salud mediante dietas que buscan reducir o eliminar los carbohidratos, todos estos aspectos deben ser observados ya que marcarán la tendencia del consumo de la fruta en los próximos 10 años.

El consumo per-capita anual presenta una tendencia creciente, a pesar de haber ya alcanzado cifras importantes. En 1993 el consumo promedio mundial de banano era de 3 Kg./persona/año. Estadísticas de la FAO más recientes, revelan un aumento significativo del consumo per-capita anual, con un promedio mundial de 9.5 kg. Los mayores niveles de consumo se observan en Brasil (35 Kg./p/año), México (23), Suecia (17), Portugal (17), Austria (15), Alemania (14), Estados Unidos (13), Australia (12), Indonesia (12), Bélgica - Luxemburgo (12), Reino Unido (11), España (11), Argentina (10) y Nigeria (10).

Fuente: Disponible en <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/536/MERCADO%20DE%20BANANO.htm>

**Anexo 2**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Producción por Manzana y Quintales**

<b>Plantas</b>	<b>Pencas</b>	<b>Bananos por Manzana</b>	<b>Total de Bananos</b>	<b>Quintales de banano</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Producción Neta en Quintales</b>
1,650	13,200	237,600	950,400	3,168	32	3,136
1,650	16,500	297,000	1,188,000	3,960	40	3,920
1,650	16,500	297,000	1,188,000	3,960	40	3,920
1,650	16,500	330,000	1,320,000	4,400	44	4,356
1,650	16,500	330,000	1,320,000	4,400	44	4,356
<b>8,250</b>	<b>79,200</b>	<b>1,491,600</b>	<b>5,966,400</b>	<b>19,888</b>		<b>19,688</b>

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

**Anexo 3**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Años: 1 al 6**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Costo	%	Depreciación n y amortización	ETAPA PREOPERATIVA		ETAPA OPERATIVA						Total
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6			
Herramientas	2,150	25	538	538	538	538	538	538				2,150
Equipo Agrícola	4,540	20	908	908	908	908	908	908	908			4,540
Inversión en plantación	120,177	20	24,035		24,035	24,035	24,035	24,035	24,035	24,035		120,177
Mobiliario y Equipo	2,310	20	462	462	462	462	462	462	462			2,310
Equipo de												
Computación	3,837	33.33	1,279	1,279	1,279	1,279						3,837
Gastos de organización	3,500	20	700	700	700	700	700	700	700			3,500
<b>Totales</b>	<b>136,871</b>		<b>27,993</b>	<b>3,886</b>	<b>27,993</b>	<b>27,993</b>	<b>27,993</b>	<b>26,714</b>	<b>26,177</b>	<b>24,107</b>		<b>136,871</b>

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

**Anexo 4**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Banano**  
**Cálculo de -TIR-**  
**Año 2013**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 25.99%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 26%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 26%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(328,844)	1.00	(328,844)	1.00	(328,844)	1.00	(328,844)
1	76,030	0.79	60,342	0.79	60,342	0.79	60,342
2	129,552	0.63	81,605	0.63	81,605	0.63	81,605
3	129,156	0.50	64,569	0.50	64,569	0.50	64,569
4	150,930	0.40	59,886	0.40	59,885	0.40	59,885
5	198,288	0.31	62,443	0.31	62,442	0.31	62,442
	355,112		1		(1)		(0)

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

$$TIR = (R+) + (DR) \left[ \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.259978 + 0.00 \frac{1}{1 - (1)}$$

$$TIR = 0.259978 + 0.00 \frac{1}{2}$$

$$TIR = 0.259978 + 0.00 \cdot 0.5677681$$

$$TIR = 0.259978 + 0.00$$

$$TIR = 0.26 + 100$$

$$TIR = 26$$

**Anexo 5**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Consumo Per Cápita anual de Block**  
**Año: 2013**

CALCULO DE MATERIAL/BLOCK		
Mts <sup>2</sup> Muros	block p/mt <sup>2</sup>	total blocks 15x20x40
22	12.5	275
19	12.5	237.5
16	12.5	200
17	12.5	212.5
17	12.5	212.5
91	12.5	1137.5
PUERTAS		
CANTIDAD	FUNCIÓN	MATERIAL
1	Ingreso	Metal
1	interior	Madera
VENTANAS		
CANTIDAD	FUNCIÓN	MATERIAL
1	Ilum/vent	vidrio/aluminio

Composición del block por unidad:

- Cemento 1.87 lbs.
- Selecto 0.0016 m<sup>3</sup>
- Arena blanca 0.008 m<sup>3</sup>

Erick Amador Argueta Méndez  
 Ingeniero Civil  
 Colegiado No. 11,128

 <small>Asesoría Inmobiliar y Más Arquitectos</small>	<b>VIVIENDA UNIFAMILIAR</b>	<b>PROYECTO: VIVIENDA</b>	
		FECHA: ABRIL 2014 Hoja No.: 4 Diseñó: Angel Pineda C.C.P. No. 1000 Argueta	Escala: 1:200  F. Argueta

**Anexo 6**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Años del 1 al 5**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Costo	%	año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Maquinaria	33,600.00	20	6,720.00	6,720.00	6,720.00	6,720.00	6,720.00	33,600.00
Herramientas	1,460.00	25	365.00	365.00	365.00	365.00	-	1,460.00
Mobiliario y equipo	2,600.00	20	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	2,600.00
Equipo de computación	3,799.00	33.33	1,266.33	1,266.33	1,266.33	-	-	3,799.00
Gastos de organización	10,000.00	20	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	10,000.00
<b>Totales</b>	<b>51,459.00</b>		<b>10,871.33</b>	<b>10,871.33</b>	<b>10,871.33</b>	<b>9,605.00</b>	<b>9,240.00</b>	<b>51,459.00</b>

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

**Anexo 7**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Cálculo de -TIR-**  
**Año 2013**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 48.93%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 48.94%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 48.94%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(101,355)	1.00	(101,355)	1.00	(101,355)	1.00	(101,355)
1	54,939	0.67	36,887	0.67	36,887	0.67	36,887
2	59,112	0.45	26,648	0.45	26,647	0.45	26,647
3	59,112	0.30	17,892	0.30	17,891	0.30	17,891
4	58,719	0.20	11,933	0.20	11,933	0.20	11,933
5	58,606	0.14	7,997	0.14	7,996	0.14	7,996
	189,133		1		(1)		(0)

$$TIR = (R+) + (DR) \left[ \frac{(VAN)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

$$TIR = 0.48939 + 1-05 \frac{1}{1 - (1)}$$

$$TIR = 0.48939 + 1-05 \frac{1}{2}$$

$$TIR = 0.48939 + 1-05 \cdot 0.33116$$

$$TIR = 0.48939 + 3.31160-06$$

$$TIR = 4.89393E-01$$

$$TIR = 4.89393E-01 \cdot 100$$

$$TIR = 48.93$$

**Anexo 8**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Consumo Per Cápita anual de Pan**  
**Año: 2013**

**Pan Artesanal**  
**Certificado Nutricional**

Información Nutricional	1 Ración (50 gramos)
Calorías	137 g
Proteína	4.5 g
Azúcares	3.1 g
Fibra	2 g
Sodio	0.51 g

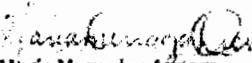
\* Los valores calculados, se realizaron basándose en tablas nutricionales, de acuerdo a los ingredientes del pan artesanal. Pueden existir pequeñas variaciones entre muestras.

**Recomendaciones Nutricionales:**

El pan artesanal pertenece al grupo de los hidratos de carbono ( Carbohidratos ). Una alimentación saludable incluye una dieta balanceada de 50-60% de Carbohidratos al día. Por lo que basándonos en un requerimiento diario de 2,000 calorías, aproximadamente 1,000 deben provenir de este grupo.

**Raciones Recomendadas de Pan Artesanal al Día**

Género	No. de Raciones
Hombres	3
Mujeres	2
Niños	1

  
**María Mercedes Arriaga**  
 Licda. en Nutrición  
 Colegiada 3088

Lda. Ma. Mercedes Arriaga de León  
 Nutricionista  
 Colegiada No. 3088

Guatemala, Julio 2014

**Anexo 9**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año 2013**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Costo	%	año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Equipo	25,000.00	20	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
Herramientas	6,620.00	25	1,655.00	1,655.00	1,655.00	1,655.00	-	6,620.00
Mobiliario y Equipo	3,300.00	20	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	3,300.00
Equipo de Computo	3,449.00	33.33	1,149.55	1,149.55	1,149.55	-	-	3,448.66
Vehículos	15,000.00	20	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	9,000.00
Gastos de Organización	5,000.00	20	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00
<b>Totales</b>	<b>58,369.00</b>		<b>9,464.55</b>	<b>9,464.55</b>	<b>12,464.55</b>	<b>11,315.00</b>	<b>9,660.00</b>	<b>52,368.66</b>

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

**Anexo 10**  
**Municipio de Santa Bárbara, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Panadería**  
**Cálculo de -TIR-**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 29.0331%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	Tasa de Descuento 29.0351%	Flujo Neto de Fondos Actualizado	TIR 29.0341%	Flujo Neto de Fondos Actualizado
0	(57,056)	1	(57,056)	1	(57,056)	1	(57,056)
1	20,957	0.7749949	16,241	0.7749829	16,241	0.7749889	16,241
2	22,820	0.6006172	13,706	0.6005985	13,705	0.6006079	13,706
3	23,336	0.4654753	10,862	0.4654536	10,862	0.4654644	10,862
4	22,979	0.3607410	8,290	0.3607186	8,289	0.3607298	8,289
5	28,466	0.2795724	7,958	0.2795508	7,958	0.2795616	7,958
	<b>61,501</b>		<b>1</b>		<b>(1)</b>		<b>(0)</b>

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

**Formula:**

$$TIR = (R+) + (DR) \left\{ \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right\}$$

$$TIR = 0.290341 + 0.0000200 \frac{1}{1 - (-1)}$$

$$TIR = 0.290341 + 0.0000200 \frac{1}{2}$$

$$TIR = 0.290340874 + 0.0000200 \cdot 0.57078534$$

$$TIR = 0.290340874 + 0.0000$$

$$TIR = 0.29035229$$

$$TIR = 0.29035229 + 100$$

$$TIR = 29.03522893$$