

MUNICIPIO DE SANTA EULALIA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA EULALIA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2007

2007

(c)

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

SANTA EULALIA-VOLUMEN 1

2-56-75-C-2007

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 EULALIA  
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

MARIO OVIDIO GARCÍA OVALLE  
WILLIAM TOMÁS RAMÍREZ RAYMUNDO  
SILVIA MAGDALENA AMBROSIO ITZEP  
JESSICA DIXSANA PALACIOS MELÉNDEZ  
JORGE ADOLFO SAMAYOA ROSALES  
MARÍA LUCIANA CHITAY CUMATZIL

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

OSCAR MANUEL REYES MARTÍNEZ  
ISABEL LÓPEZ Y LÓPEZ  
FÉLIX MONROY MÉNDEZ

JUAN CARLOS PAZ BORRAYO  
LINDA ISABEL CRISTALES LÓPEZ  
JUAN ERNESTO PÉREZ JERÉZ  
HENRY ROBERTO CRUZ COLINDRES

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

Licenciado

Guatemala, febrero de 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Directora de la Escuela de Administración	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

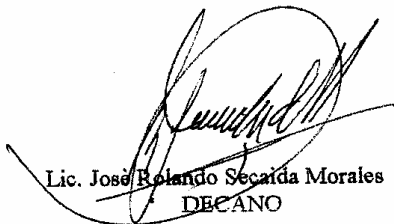
Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 15 de marzo de 2007, según Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 6-2007, 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 Eulalia, departamento de Huchuetenango, presentaron los estudiantes: MARIO OVIDIO GARCÍA OVALLE, WILLIAM TOMÁS RAMÍREZ RAYMUNDO, SILVIA MAGDALENA AMBROSIO ITZEP, JESSICA DIXSANA PALACIOS MELÉNDEZ, JORGE ADOLFO SAMAYOA ROSALES, MARÍA LUCIANA CHITAY CUMATZIL, OSCAR MANUEL REYES MARTÍNEZ, ISABEL LÓPEZ Y LÓPEZ, FÉLIX MONROY MÉNDEZ, JUAN CARLOS PAZ BORRAYO, LINDA ISABEL CRISTALES LÓPEZ, JUAN ERNESTO PÉREZ JERÉZ Y HENRY ROBERTO CRUZ COLINDRES.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado sufrió 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, el veinte de marzo de dos mil siete.

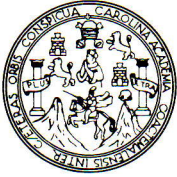
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. José Rolando Secalida Morales  
DECANO

Smp.

  
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
SECRETARIO





**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 15 de marzo de 2007, según Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 6-2007, 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 Eulalia, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: MARIO OVIDIO GARCÍA OVALLE, WILLIAM TOMÁS RAMÍREZ RAYMUNDO, SILVIA MAGDALENA AMBROSIO ITZEP, JESSICA DIXSANA PALACIOS MELÉNDEZ, JORGE ADOLFO SAMAYOA ROSALES, MARÍA LUCIANA CHITAY CUMATZIL, OSCAR MANUEL REYES MARTÍNEZ, ISABEL LÓPEZ Y LÓPEZ, FÉLIX MONROY MÉNDEZ, JUAN CARLOS PAZ BORRAYO, LINDA ISABEL CRISTALES LÓPEZ, JUAN ERNESTO PÉREZ JERÉZ Y HENRY ROBERTO CRUZ COLINDRES.

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

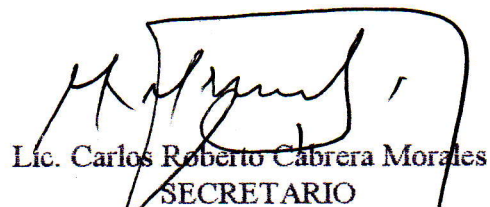
No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, el veinte de marzo de dos mil siete.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. José Rolando Secaída Morales  
DECANO

Smp.



  
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales  
SECRETARIO



## ÌNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>		i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>CONTEXTO NACIONAL</b>	1
<b>1.2</b>	<b>CONTEXTO DEPARTAMENTAL</b>	2
<b>1.3</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	5
1.3.1	Antecedentes históricos	5
1.3.2	Localización, extensión y altitud	6
1.3.3	Clima	6
1.3.4	Topografía	7
1.3.5	Orografía	7
1.3.6	Tradiciones	8
1.3.7	Sitios sagrados	8
1.3.8	Sitios arqueológicos	8
<b>1.4</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICA Y AMINISTRATIVA</b>	8
1.4.1	División política	9
1.4.2	División administrativa	12
<b>1.5</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	15
1.5.1	Suelos	15
1.5.2	Bosques	20
1.5.3	Hidrografía	22
1.5.4	Flora y fauna	24
1.5.5	Minas y canteras	24
<b>1.6</b>	<b>POBLACIÓN</b>	25
1.6.1	Según edad	25
1.6.2	Según género	26
1.6.3	Según área	27
1.6.4	Según actividad económica	28
1.6.5	Según escolaridad	29
1.6.6	Población económicamente activa –PEA-	31
1.6.7	Inmigración y emigración	32
1.6.8	Vivienda	34
1.6.9	Empleo y desempleo	36
1.6.10	Nivel de ingreso	37
1.6.11	Niveles de pobreza	38
<b>1.7</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	40



1.7.1	Tenencia de la tierra	40
1.7.2	Concentración de la tierra	41
1.7.3	Uso actual y potencial de los suelos	45
<b>1.8</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>	46
1.8.1	Agua	46
1.8.2	Energía eléctrica	47
1.8.3	Drenajes	49
1.8.4	Salud	50
1.8.5	Educación	52
1.8.6	Servicio de extracción de basura	54
1.8.7	Tratamiento de aguas servidas	55
1.8.8	Cementerio	56
1.8.9	Salón municipal	56
1.8.10	Biblioteca	56
<b>1.9</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	56
1.9.1	Centro de acopio	58
1.9.2	Medios de comunicación	58
1.9.2.1	Red vial	58
1.9.2.2	Telecomunicaciones	58
1.9.2.3	Correos y telégrafos	59
1.9.2.4	Transportes	60
1.9.3	Energía eléctrica comercial	61
1.9.4	Servicios públicos de apoyo a la producción	61
1.9.4.1	Mercado	61
1.9.4.2	Rastro	62
1.9.4.3	Plaza pública	62
<b>1.10</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	63
1.10.1	Organización social	63
1.10.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-	63
1.10.1.2	Iglesias	63
1.10.1.3	Comité promejoramiento	64
1.10.1.4	Cofradías	64
1.10.2	Organización productiva	64
1.10.2.1	Cooperativas	64
1.10.2.2	Asociaciones	65
<b>1.11</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	65
1.11.1	Instituciones estatales	66
1.11.1.1	Centro de Administración de Justicia	66

1.11.1.2 Organismo Judicial	67
1.11.1.3 Ministerio Público	67
1.11.1.4 Fondo de Inversión Social (FIS)	67
1.11.1.5 Delegación del Registro de Ciudadanos	68
1.11.1.6 Supervisión de Educación	68
1.11.2 Organizaciones no gubernamentales	68
1.11.2.1 Share de Guatemala	68
1.11.2.2 Asociación de Servicios y Proyectos Para el Desarrollo Integral Comunitario	68
1.11.2.3 Fundación Manos por la Educación Jeq'ab	69
1.11.2.4 Comunitaria Snuq' Jolom Kono'b	69
1.11.3 Organización privada	69
1.11.3.1 Banco de Desarrollo Rural, S.A.	69
<b>1.12 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL</b>	69
<b>1.13 ANÁLISIS DE RIESGO</b>	71
<b>1.14 FLUJO COMERCIAL</b>	71
1.14.1 Importaciones	72
1.14.2 Exportaciones	72
<b>1.15 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	74
1.15.1 Producción agrícola	75
1.15.2 Producción pecuaria	76
1.15.3 Producción artesanal	78
1.15.4 Servicios	79

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>2.1 MICROFINCAS</b>	85
2.1.1 Maíz	86
2.1.1.1 Extensión sembrada y rendimiento	86
2.1.1.2 Nivel tecnológico	86
2.1.1.3 Volumen y valor de la producción	87
2.1.1.4 Costo de producción	87
2.1.1.5 Estado de resultados	88
2.1.1.6 Rentabilidad	89
2.1.1.7 Financiamiento	90
2.1.1.8 Comercialización	91
2.1.1.9 Organización	102
2.1.1.10 Generación de empleo	102

2.1.2	Frijol	102
2.1.2.1	Extensión sembrada y rendimiento	103
2.1.2.2	Nivel tecnológico	103
2.1.2.3	Volumen y valor de la producción	103
2.1.2.4	Costo directo de producción	103
2.1.2.5	Estado de resultados	104
2.1.2.6	Rentabilidad	105
2.1.2.7	Financiamiento	106
2.1.2.8	Comercialización	106
2.1.2.9	Organización	107
2.1.2.10	Generación de empleo	107
2.1.3	Café orgánico	107
2.1.3.1	Extensión sembrada y rendimiento	107
2.1.3.2	Nivel tecnológico	108
2.1.3.3	Volumen y valor de la producción	108
2.1.3.4	Costo directo de producción	108
2.1.3.5	Estado de resultados	109
2.1.3.6	Rentabilidad	110
2.1.3.7	Financiamiento	111
2.1.3.8	Comercialización	112
2.1.3.9	Organización	123
2.1.3.10	Generación de empleo	123
2.1.4	Trigo	124
2.1.4.1	Extensión sembrada y rendimiento	124
2.1.4.2	Nivel tecnológico	124
2.1.4.3	Volumen y valor de la producción	124
2.1.4.4	Costo directo de producción	124
2.1.4.5	Estado de resultados	125
2.1.4.6	Rentabilidad	126
2.1.4.7	Financiamiento	127
2.1.4.8	Comercialización	127
2.1.4.9	Organización	128
2.1.4.10	Generación de empleo	128
2.1.5	Cardamomo	128
2.1.5.1	Extensión sembrada y rendimiento	128
2.1.5.2	Nivel tecnológico	129
2.1.5.3	Volumen y valor de la producción	129
2.1.5.4	Costo directo de producción	129

2.1.5.5	Estado de resultados	130
2.1.5.6	Rentabilidad	132
2.1.5.7	Financiamiento	132
2.1.5.8	Comercialización	133
2.1.5.9	Organización	142
2.1.5.10	Generación de empleo	142
<b>2.2</b>	<b>SUBFAMILIARES</b>	142
2.2.1	Maíz	143
2.2.1.1	Extensión sembrada y rendimiento	143
2.2.1.2	Nivel tecnológico	143
2.2.1.3	Volumen y valor de la producción	143
2.2.1.4	Costo directo de producción	144
2.2.1.5	Estado de resultados	144
2.2.1.6	Rentabilidad de la producción	145
2.2.1.7	Financiamiento	145
2.2.1.8	Comercialización	147
2.2.1.9	Organización	151
2.2.1.10	Generación de empleo	151
2.2.2	Frijol	152
2.2.2.1	Extensión sembrada y rendimientos	152
2.2.2.2	Nivel tecnológico	152
2.2.2.3	Volumen y valor de la producción	152
2.2.2.4	Costos directo de producción	152
2.2.2.5	Estado de resultados	153
2.2.2.6	Rentabilidad de la producción	154
2.2.2.7	Financiamiento	155
2.2.2.8	Comercialización	156
2.2.2.9	Organización	156
2.2.2.10	Generación de empleo	156
2.2.3	Café	156
2.2.3.1	Extensión sembrada y rendimiento	157
2.2.3.2	Nivel tecnológico	157
2.2.3.3	Volumen y valor de la producción	157
2.2.3.4	Costo directo de producción	158
2.2.3.5	Estado de resultados	158
2.2.3.6	Rentabilidad de la producción	159
2.2.3.7	Financiamiento	160
2.2.3.8	Comercialización	161

2.2.3.9	Organización	161
2.2.3.10	Generación de empleo	162
2.2.4	Trigo	162
2.2.4.1	Extensión sembrada y rendimiento	162
2.2.4.2	Nivel tecnológico	162
2.2.4.3	Volumen y valor de la producción	163
2.2.4.4	Costo directo de producción	163
2.2.4.5	Estado de resultados	164
2.2.4.6	Rentabilidad de la producción	165
2.2.4.7	Financiamiento	165
2.2.4.8	Comercialización	166
2.2.4.9	Organización	176
2.2.4.10	Generación de empleo	176
2.2.5	Cardamomo	176
2.2.5.1	Extensión sembrada y rendimiento	176
2.2.5.2	Nivel tecnológico	177
2.2.5.3	Volumen y valor de la producción	177
2.2.5.4	Costo directo de producción	177
2.2.5.5	Estado de resultados	178
2.2.5.6	Rentabilidad de la producción	179
2.2.5.7	Financiamiento	179
2.2.5.8	Comercialización	180
2.2.5.9	Organización	180
2.2.5.10	Generación de empleo	181
<b>2.3</b>	<b>FINCAS FAMILIARES</b>	<b>181</b>
2.3.1	Maíz	181
2.3.1.1	Extensión sembrada y rendimiento	182
2.3.1.2	Nivel tecnológico	182
2.3.1.3	Volumen y valor de la producción	182
2.3.1.4	Costo directo de producción	182
2.3.1.5	Estado de resultados	183
2.3.1.6	Rentabilidad	184
2.3.1.7	Financiamiento	185
2.3.1.8	Comercialización	186
2.3.1.9	Organización	186
2.3.1.10	Generación de empleo	186
2.3.2	Frijol	186
2.3.2.1	Extensión sembrada y rendimiento	187

2.3.2.2	Nivel tecnológico	187
2.3.2.3	Valor y volumen de la producción	187
2.3.2.4	Costo directo de producción	187
2.3.2.5	Estado de resultados	188
2.3.2.6	Rentabilidad	189
2.3.2.7	Financiamiento	190
2.3.2.8	Comercialización	191
2.3.2.9	Organización	191
2.3.2.10	Generación de empleo	191
2.3.3	Café	192
2.3.3.1	Extensión sembrada y rendimiento	192
2.3.3.2	Nivel tecnológico	192
2.3.3.3	Volumen y valor de la producción	192
2.3.3.4	Costos directo de producción	192
2.3.3.5	Estado de resultados	193
2.3.3.6	Rentabilidad	194
2.3.3.7	Financiamiento	195
2.3.3.8	Comercialización	196
2.3.3.9	Organización	196
2.3.3.10	Generación de empleo	196
2.3.4	Cardamomo	196
2.3.4.1	Extensión sembrada y rendimiento	197
2.3.4.2	Nivel tecnológico	197
2.3.4.3	Valor y volumen de la producción	197
2.3.4.4	Costo directo de producción	197
2.3.4.5	Estado de resultados	198
2.3.4.6	Rentabilidad	199
2.3.4.7	Financiamiento	200
2.3.4.8	Comercialización	201
2.3.4.9	Organización	201
2.3.4.10	Generación de empleo	201

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>MICROFINCAS</b>	<b>203</b>
3.1.1	Ganado ovino	204
3.1.1.1	Características de producción	207
3.1.1.2	Volumen y valor de la producción	207

3.1.1.3	Costos directo de producción	207
3.1.1.4	Estado de resultados	209
3.1.1.5	Rentabilidad	209
3.1.1.6	Financiamiento	210
3.1.1.7	Comercialización	212
3.1.1.8	Organización empresarial	220
3.1.1.9	Generación de empleo	220
3.1.2	Ganado porcino	220
3.1.2.1	Características de producción	221
3.1.2.2	Volumen y valor de la producción	221
3.1.2.3	Costos directo de producción	221
3.1.2.4	Rentabilidad	223
3.1.2.5	Financiamiento	224
3.1.2.6	Comercialización	225
3.1.2.7	Organización empresarial	232
3.1.2.8	Generación de empleo	232
3.1.3	Avícola	232
3.1.3.1	Características de producción	233
3.1.3.2	Volumen y valor de la producción	233
3.1.3.3	Costos directo de producción	233
3.1.3.4	Rentabilidad	235
3.1.3.5	Financiamiento	236
3.1.3.6	Comercialización	238
3.1.3.7	Organización empresarial	244
3.1.3.8	Generación de empleo	245
<b>3.2</b>	<b>FINCAS SUBFAMILIARES</b>	245
3.2.1	Ganado ovino	246
3.2.1.1	Características de producción	246
3.2.1.2	Volumen y valor de la producción	246
3.2.1.3	Costos directo de producción	246
3.2.1.4	Rentabilidad	248
3.2.1.5	Financiamiento	249
3.2.1.6	Comercialización	251
3.2.1.7	Organización empresarial	258
3.2.1.8	Generación de empleo	260
3.2.2	Ganado porcino	260
3.2.2.1	Características de producción	260
3.2.2.2	Volumen y valor de la producción	260

3.2.2.3	Costos directo de producción	260
3.2.2.4	Rentabilidad	262
3.2.2.5	Financiamiento	263
3.2.2.6	Comercialización	264
3.2.2.7	Organización empresarial	270
3.2.2.8	Generación de empleo	271

## **CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>4.1</b>	<b>PEQUEÑA EMPRESA</b>	<b>273</b>
4.1.1	Carpintería	273
4.1.1.1	Características de la producción	274
4.1.1.2	Volumen y valor de la producción	274
4.1.1.3	Costo directo de producción	275
4.1.1.4	Estado de resultados	276
4.1.1.5	Rentabilidad de la producción	277
4.1.1.6	Financiamiento de la producción	277
4.1.1.7	Comercialización	278
4.1.1.8	Organización	282
4.1.1.9	Generación de empleo	285
4.1.2	Herrería	285
4.1.2.1	Características de la producción	285
4.1.2.2	Volumen y valor de la producción	285
4.1.2.3	Costo directo de producción	286
4.1.2.4	Estado de resultados	287
4.1.2.5	Rentabilidad	289
4.1.2.6	Financiamiento de la producción	290
4.1.2.7	Comercialización	292
4.1.2.8	Organización	296
4.1.2.9	Generación de empleo	299
4.1.3	Sastrería	300
4.1.3.1	Características de la producción	300
4.1.3.2	Volumen y valor de la producción	300
4.1.3.3	Costo directo de producción	300
4.1.3.4	Estado de resultados	301
4.1.3.5	Rentabilidad	302
4.1.3.6	Financiamiento de la producción	303
4.1.3.7	Comercialización	304



4.1.3.8	Organización	306
4.1.3.9	Generación de empleo	308
4.1.4	Tejidos (capixay)	308
4.1.4.1	Características de la producción	308
4.1.4.2	Volumen y valor de la producción	308
4.1.4.3	Costo directo de producción	308
4.1.4.4	Estado de resultados	309
4.1.4.5	Rentabilidad	310
4.1.4.6	Financiamiento de la producción	311
4.1.4.7	Comercialización	312
4.1.4.8	Organización	313
4.1.4.9	Generación de empleo	315
<b>4.2</b>	<b>MEDIANA EMPRESA</b>	<b>316</b>
4.2.1	Herrería	316
4.2.1.1	Características de la producción	316
4.2.1.2	Volumen y valor de la producción	316
4.2.1.3	Costo directo de producción	316
4.2.1.4	Estado de resultados	318
4.2.1.5	Rentabilidad	320
4.2.1.6	Financiamiento de la producción	321
4.2.1.7	Comercialización	323
4.2.1.8	Organización	323
4.2.1.9	Generación de empleo	326
4.2.2	Tejidos	327
4.2.2.1	Características de la producción	327
4.2.2.2	Volumen y valor de la producción	327
4.2.2.3	Costo directo de producción	327
4.2.2.4	Estado de resultados	328
4.2.2.5	Rentabilidad	329
4.2.2.6	Financiamiento de la producción	329
4.2.2.7	Comercialización	330
4.2.2.8	Organización	332
4.2.2.9	Generación de empleo	333

## **CAPÍTULO V**

### **ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS**

<b>5.1</b>	<b>COMERCIO</b>	<b>334</b>
5.1.1	Costo de venta y rentabilidad	337

5.1.2	Fuentes de financiamiento	337
5.1.3	Proceso de diseño organizacional	338
5.1.4	Generación de empleo	338
<b>5.2</b>	<b>SERVICIOS</b>	338
5.2.1	Costos de operación y rentabilidad	343
5.2.2	Fuentes de financiamiento	343
5.2.3	Análisis organizacional	345
5.2.4	Generación de empleo	345

## **CAPÍTULO VI**

### **IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

<b>6.1</b>	<b>BASE LEGAL</b>	347
<b>6.2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS</b>	348
6.2.1	Naturales	348
6.2.2	Socionaturales	349
6.2.3	Antrópicas	349
<b>6.3</b>	<b>HISTORIAL DE DESASTRES</b>	350
<b>6.4</b>	<b>ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES</b>	351
6.4.1	Ambiental-ecológicas	351
6.4.2	Físicas	351
6.4.3	Económicas	351
6.4.4	Sociales	351
6.4.5	Educativas	351
6.4.6	Culturales	352
6.4.7	Institucional	352
6.4.8	Técnicas o tecnológicas	352
6.4.9	Ideológicas	352
<b>6.5</b>	<b>MATRIZ DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN</b>	353
6.5.1	Medidas de prevención	353
6.5.1.1	Deslizamientos	353
6.5.1.2	Inundaciones	354
6.5.1.3	Incendios	355
6.5.1.4	Contaminación de cuencas	357
6.5.1.5	Temporales de lluvia	357
6.5.1.6	Heladas	357
6.5.1.7	Clima	358
6.5.1.8	Uso del suelo	359
6.5.1.9	Basureros	359

6.5.1.10 Carreteras	360
6.5.1.11 Enfermedades de la piel	360
6.5.1.12 Linchamientos	361
6.5.1.13 Maras	362
6.5.1.14 Emigración	362
6.5.1.15 Contaminación ambiental	363
6.5.1.16 Baja participación de la mujer	364
6.5.2 Medidas de mitigación	364
6.5.2.1 Ambiental ecológicas	364
6.5.2.2 Físicas	368
6.5.2.3 Económicas	369
6.5.2.4 Sociales	370
6.5.2.5 Educativas	371
6.5.2.6 Culturales	372
6.5.2.7 Institucional	373
6.5.2.8 Tecnológica	373
6.5.2.9 Ideológicas	374
6.5.3 Medidas de preparación	374
<b>6.6 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</b>	<b>375</b>
6.6.1 Coordinadora Municipal para la Prevención de Desastres	376
6.6.2 Coordinadoras Locales para la Prevención de Desastres	376

## **CAPÍTULO VII**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

<b>7.1. POTENCIAL AGRÍCOLA</b>	<b>377</b>
7.1.1 Repollo	377
7.1.2 Papa	378
7.1.3 Durazno	379
7.1.4 Habas	379
<b>7.2 POTENCIAL PECUARIO</b>	<b>380</b>
7.2.1 Producción de huevos	380
7.2.2 Apicultura	381
7.2.3 Bovino	382
7.2.4 Destace de pollos	382
<b>7.3 POTENCIAL ARTESANAL</b>	<b>383</b>
7.3.1 Panadería	383
7.3.2 Zapatería	384
7.3.3 Alfarería	385

7.3.4	Cerería	386
7.3.5	Bloqueras	386
<b>7.4</b>	<b>TURISMO</b>	<b>387</b>
<b>7.5</b>	<b>RECURSO FORESTAL</b>	<b>389</b>
<b>7.6</b>	<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>390</b>

## **CAPÍTULO VIII**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

<b>8.1</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO</b>	<b>391</b>
8.1.1	Justificación del proyecto	391
8.1.2	Objetivos	392
8.1.2.1	General	392
8.1.2.2	Específicos	392
8.1.3	Estudio de mercado	393
8.1.3.1	Identificación y características del producto	393
8.1.3.2	Usos y formas de consumo	394
8.1.3.3	Análisis de la oferta	394
8.1.3.4	Análisis de la demanda	395
8.1.3.5	Comercialización	401
8.1.4	Estudio técnico	411
8.1.4.1	Descripción del proyecto	411
8.1.4.2	Localización del proyecto	411
8.1.4.3	Tamaño del proyecto	412
8.1.4.4	Recursos	412
8.1.4.5	Programa de producción	413
8.1.4.6	Proceso productivo	414
8.1.4.7	Distribución en planta	416
8.1.5	Estudio administrativo legal	417
8.1.5.1	Organización empresarial	418
8.1.5.2	Organización empresarial propuesta	418
8.1.5.3	Tipo y denominación de la organización	418
8.1.5.4	Marco jurídico	418
8.1.5.5	Sistema organizacional	421
8.1.5.6	Estructura de la organización	421
8.1.5.7	Justificación	422
8.1.5.8	Objetivos	422
8.1.5.9	Diseño organizacional	422
8.1.5.10	Funciones del comité	423

8.1.5.11 Funciones de las unidades administrativas	423
8.1.5.12 Contabilidad	424
8.1.5.13 Junta directiva	424
8.1.5.14 Producción	424
8.1.5.15 Comercialización	425
8.1.6 Estudio financiero	425
8.1.6.1 Plan de inversión	425
8.1.6.2 Inversión fija	426
8.1.6.3 Inversión en capital de trabajo	428
8.1.6.4 Inversión total	428
8.1.6.5 Volumen y valor de la producción	429
8.1.6.6 Fuentes de financiamiento	430
8.1.6.7 Estados financieros	432
8.1.6.8 Evaluación financiera	439
8.1.6.9 Tasa de recuperación de la inversión	439
8.1.6.10 Tiempo de recuperación de la inversión	439
8.1.6.11 Retorno de capital	440
8.1.6.12 Tasa de retorno de capital	440
8.1.6.13 Punto de equilibrio	440
8.1.6.14 Porcentaje margen de seguridad	441
8.1.7 Impacto social	441
<b>8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS</b>	<b>443</b>
8.2.1 Justificación del proyecto	443
8.2.2 Objetivos del proyecto	444
8.2.2.1 General	444
8.2.2.2 Específicos	444
8.2.3 Estudio de mercado	445
8.2.3.1 Análisis de la oferta	445
8.2.3.2 Análisis de la demanda	447
8.2.3.3 Precio	452
8.2.3.4 Comercialización de huevos	453
8.2.4 Estudio técnico	459
8.2.4.1 Identificación del producto	459
8.2.4.2 Localización	460
8.2.4.3 Tamaño del proyecto	461
8.2.4.4 Duración del proyecto	462
8.2.4.5 Proceso productivo	463
8.2.4.6 Requerimientos técnicos	464

8.2.4.7	Requerimiento de materia prima	465
8.2.4.8	Requerimiento de mano de obra	466
8.2.5	Estudio administrativo legal	466
8.2.5.1	Organización propuesta	467
8.2.5.2	Justificación	467
8.2.5.3	Objetivos	467
8.2.5.4	Aspectos legales	468
8.2.5.5	Denominación de la organización	471
8.2.5.6	Diseño organizacional	471
8.2.5.7	Sistemas de organización	471
8.2.5.8	Estructura organizacional	472
8.2.6	Estudio financiero	475
8.2.6.1	Inversión fija	476
8.2.6.2	Inversión en capital de trabajo	477
8.2.6.3	Inversión total	478
8.2.6.4	Volumen y valor de la producción	479
8.2.6.5	Fuentes de financiamiento	480
8.2.6.6	Estados financieros	482
8.2.7	Evaluación financiera	487
8.2.7.1	Tasa de recuperación de la inversión	487
8.2.7.2	Tiempo de recuperación de la inversión	488
8.2.7.3	Retorno al capital	488
8.2.7.4	Tasa de retorno del capital	488
8.2.7.5	Punto de equilibrio	489
8.2.7.6	Porcentaje margen de seguridad	490
8.2.7.7	Rentabilidad	490
8.2.8	Impacto social	490
<b>8.3</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN</b>	491
8.3.1	Identificación y características del producto	491
8.3.2	Justificación del proyecto	491
8.3.3	Objetivos	492
8.3.4	Estudio de mercado	492
8.3.4.1	Análisis de la oferta	493
8.3.4.2	Análisis de la demanda	495
8.3.4.3	Precios	501
8.3.4.4	Comercialización	501
8.3.5	Estudio técnico	505
8.3.5.1	Descripción del proyecto	505

8.3.5.2	Localización del proyecto	505
8.3.5.3	Tamaño del proyecto	506
8.3.5.4	Proceso productivo	507
8.3.5.5	Requerimiento técnico	508
8.3.5.6	Requerimiento de materia prima	510
8.3.5.7	Requerimiento de mano de obra	510
8.3.6	Estudio administrativo legal	511
8.3.6.1	Organización empresarial propuesta	511
8.3.6.2	Justificación	512
8.3.6.3	Objetivos	512
8.3.6.4	Aspectos legales	513
8.3.6.5	Estructura organizacional	515
8.3.7	Estudio financiero	517
8.3.7.1	Inversión fija	518
8.3.7.2	Inversión capital de trabajo	519
8.3.7.3	Inversión total	520
8.3.7.4	Volumen de la producción y valor de venta	521
8.3.7.5	Fuentes de financiamiento	521
8.3.7.6	Estados financieros	524
8.3.8	Evaluación financiera	529
8.3.8.1	Tasa de recuperación de la inversión	529
8.3.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión	529
8.3.8.3	Retorno de capital	530
8.3.8.4	Tasa de retorno del capital	530
8.3.8.5	Punto de equilibrio	531
8.3.8.6	Porcentaje margen de seguridad	532
8.3.9	Impacto social	532
	<b>CONCLUSIONES</b>	533
	<b>RECOMENDACIONES</b>	536
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Categoría de Centros Poblados</b> , Años 1994 y 2004	9
2	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Distribución de la Población por Edad</b> , Años 1994, 2002 y 2004	26
3	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Distribución de la Población por Género</b> , Años 1994, 2002 y 2004	27
4	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Distribución de la Población Según Área Urbana y Rural</b> , Años 1994, 2002 y 2004	28
5	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Distribución de la Población Según Actividad Económica</b> , Años 1994, 2002 y 2004	29
6	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Distribución de la Población de 7 Años y Más de Edad Según Nivel de Escolaridad</b> , Años 1994, 2002 y 2004	30
7	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Población Económicamente Activa Según Género</b> , Años 1994, 2002 y 2004	31
8	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Emigración</b> , Año 2004	32
9	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Remesas Mensuales</b> , Período de junio 2003 a mayo 2004	33
10	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Locales de Habitación Particulares Según Tipo de Local</b> Años 1994, 2002 y 2004	35
11	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Forma de Vivienda</b> , Años 1994, 2002 y 2004	36



12	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Población Ocupada y Desocupada</b> , Años 1994, 2002 y 2004	37
13	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Nivel de Ingreso Mensual</b> , Año 2004	38
14	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Niveles de Pobreza</b> , Año 2000	39
15	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Tenencia de la Tierra, Según Censos y Encuesta</b> , Años 1979, 2003 y 2004	41
16	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos Según Tamaño de Fincas</b> , Año 1979	42
17	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos Según Tamaño de Fincas</b> , Año 2003	42
18	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Uso de la Tierra Según Cultivo (Fincas, Superficie y Producción)</b> , Años 2003 y 2004	45
19	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Servicio de Agua Área Urbana y Rural</b> , Años 1994, 2002 y 2004	46
20	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Servicio de Energía Eléctrica Área Urbana y Rural</b> , Años 1994, 2002 y 2004.	48
21	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Cobertura de Drenaje Área Urbana y Rural</b> , Años 1994, 2002 y 2004	49
22	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Causas de Morbilidad</b> , Año 2004	51
23	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Causas de Mortalidad</b> , Año 2004	52

24	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Cobertura de Educación por Nivel de Escolaridad</b> , Años 1994, 2002 y 2004	53
25	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Establecimientos Educativos</b> , Años 1994, 2002 y 2004	54
26	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Servicio de Recolección de Basura, Área Urbana y Rural</b> , Años 1994, 2002 y 2004	55
27	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Cobertura de Telefonía, Área Urbana y Rural</b> , Año 2004	59
28	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Servicio de Transporte, Área Urbana y Rural</b> , Año 2004	60
29	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Resumen de Actividades Productivas</b> , Año 2004	74
30	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Volumen y Valor de la Producción Agrícola</b> , Año 2004	75
31	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Volumen y Valor de la Producción Pecuaria</b> , Año 2004	78
32	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Volumen y Valor de Venta de la Producción Artesanal</b> , Año 2004	79
33	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Costo Directo de Producción, Microfincas Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	88
34	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Estado de Resultados, Microfincas Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio del 2004	89
35	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Financiamiento, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> Año 2004	91

36	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización</b> , Año 2004	100
37	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Producción de Frijol, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	104
38	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Estado de Resultados, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	105
39	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Financiamiento, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Año 2004	106
40	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico en Pergamino, Costo Directo de Producción, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 a 30 de junio de 2004	108
41	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Estado de Resultados, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 a 30 de junio de 2004	109
42	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Financiamiento, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Año 2004	111
43	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares</b> , Año 2004	120
44	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Producción de Trigo, Microfincas Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.	125

45	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Estado de Resultados, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	126
46	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Financiamiento, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Año 2004	127
47	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Costo Directo de Producción, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	130
48	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Estado de Resultados, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	131
49	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Financiamiento, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Año 2004	133
50	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Nivel Tecnológico I</b> , Año 2004	140
51	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	144
52	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	145
53	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Financiamiento, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	147

54	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> Año 2004	149
55	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	153
56	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	154
57	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Financiamiento, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	155
58	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	158
59	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	159
60	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Financiamiento, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	161
61	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	163
62	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	164

63	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Financiamiento, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	166
64	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	174
65	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	177
66	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	178
67	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Financiamiento, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	180
68	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Costo Directo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	183
69	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	184
70	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Financiamiento, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	185
71	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Costo Directo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	188

72	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	189
73	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Frijol, Financiamiento, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	190
74	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Costo Directo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	193
75	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	194
76	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Financiamiento, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	195
77	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Costo Directo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	198
78	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	199
79	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Financiamiento, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II</b> , Año 2004	200
80	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Volumen y Valor de Venta de la Producción Pecuaria, Microfincas</b> Año 2004	204

81	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Costo Directo de Producción, Microfincas</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	208
82	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde Ganado Ovino, Estado de Resultados, Microfincas</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	209
83	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Financiamiento, Microfincas</b> , Año 2004	212
84	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Márgenes de Comercialización, Microfincas</b> , Año 2004	218
85	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Costo Directo de Producción Microfincas</b> Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	221
86	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Estado de Resultados Microfincas</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	222
87	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Financiamiento, Microfincas</b> , Año 2004	224
88	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Márgenes de Comercialización, Microfincas</b> , Año 2004	230
89	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Costo Directo de Producción, Microfincas</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	234
90	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Estado de Resultados, Microfincas</b> , Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	235
91	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Financiamiento, Microfincas</b> , Año 2004	237



92	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Márgenes de Comercialización, Microfincas</b> , Año 2004	242
93	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Fincas Subfamiliares</b> , Año 2004	245
94	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	247
95	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	248
96	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Financiamiento, Fincas Subfamiliares</b> , Año 2004	250
97	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , Año 2004	256
98	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Costo Directo de Producción, Fincas Subfamiliares</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	261
99	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares</b> , Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	262
100	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Financiamiento, Fincas Subfamiliares</b> , Año 2004	264
101	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , Año 2004	269

102	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Pequeña Empresa (Carpintería Puertas)</b> Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	275
103	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados Pequeña Empresa (Carpintería Puertas)</b> Período del 1 de julio del 2003 al 30 de junio de 2004	276
104	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Pequeña Empresa (Carpintería Puertas)</b> Año 2004	278
105	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Pequeña Empresa (Herrería Puertas)</b> Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	286
106	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Pequeña Empresa (Herrería Balcones)</b> Período del 01 de julio del 2003 al 30 de junio del 2004	287
107	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Pequeña Empresa (Herrería Puertas)</b> Período del 1 de julio 2003 al 30 de junio de 2004	288
108	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Pequeña Empresa (Herrería Balcones)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	289
109	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Pequeña Empresa (Herrería Balcones)</b> Año 2004	291
110	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Pequeña Empresa (Herrería Balcones)</b> Año 2004	292
111	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	301
112	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	302

113	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)</b> Año 2004	303
114	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	309
115	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	310
116	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)</b> Año 2004	311
117	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de la Producción, Mediana Empresa (Herrería Puertas)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	317
118	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de la Producción, Mediana Empresa (Herrería Balcones)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	318
119	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Mediana Empresa (Herrería Puertas)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	319
120	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Mediana Empresa (Herrería Balcones)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	320
121	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Mediana Empresa (Herrería Puertas)</b> Año 2004	322
122	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Mediana Empresa (Herrería Balcones)</b> Año 2004	323
123	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Costo Directo de Producción, Mediana Empresa (Tejidos Corte)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	327

124	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Estado de Resultados, Mediana Empresa (Tejidos Corte)</b> Período del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	328
125	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Financiamiento, Mediana Empresa (Tejidos Corte)</b> Año 2004	329
126	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Inventario de Locales Comerciales</b> Año 2004	336
127	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Inventario de Locales de Servicio</b> Año 2004	342
128	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Límites y Tasas de Crédito Para el Sector Comercio,</b> Año 2004	344
129	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Créditos Concedidos por el Sistema Bancario al Sector Comercio,</b> Período de enero a junio 2004	344
130	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Local Histórica de Repollo,</b> Período 2000 - 2004	394
131	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Local Proyectada, de Repollo,</b> Período 2005 - 2009	395
132	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Histórica de Repollo,</b> Período 2000 - 2004	396
133	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Proyectada de Repollo,</b> Período 2005 - 2009	397
134	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Histórico de Repollo,</b> Período 2000 - 2004	398
135	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Proyectado de Repollo,</b> Período 2005 – 2009	398
136	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Histórica de Repollo,</b> Período 2000-2004	399

137	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Projectada de Repollo</b> , Período 2005-2009	400
138	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Márgenes de Comercialización</b> , Año 2004	409
139	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Programa de Producción</b> , Período 2005 – 2009	414
140	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Plan de Inversión</b> , Primer Año	426
141	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Fija</b> , Primer Año	427
142	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Inversión en Capital de Trabajo</b> , Primer Año	428
143	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Inversión Total</b> , Primer Año	429
144	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Volumen y Valor de la Producción</b> , Primer Año	430
145	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Fuentes de Financiamiento Internas y Externas</b>	431
146	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Amortización del Préstamo</b>	432
147	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Costo Directo de Producción</b> , Primer Año	433
148	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Resultados</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	434

149	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Presupuesto de Caja</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	436
150	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Estado de Situación financiera</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	438
151	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Total Histórica de Huevos de Gallina</b> , Período 2000 - 2004	446
152	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Total Projectada de Huevos de Gallina</b> , Período 2005 - 2009	447
153	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Histórica de Huevos de Gallina</b> , Período 2000 - 2004	448
154	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Projectada de Huevos de Gallina</b> , Período 2005 - 2009	449
155	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Histórica de Huevos de Gallina</b> , Período 2000 - 2004	450
156	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Projectado de Huevos de Gallina</b> , Período 2005 - 2009	450
157	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos de Gallina</b> , Período 2000 - 2004	451
158	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Projectada de Huevos de Gallina</b> , Período 2005 - 2009	452
159	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto de Producción de Huevos de Gallina, Márgenes de Comercialización</b> , Año 2004	459

160	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Requerimiento de Mobiliario y Equipo Avícola</b> , Primer Año	465
161	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Inversión Fija</b> , Primer Año	477
162	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Inversión en Capital de Trabajo</b> , Primer Año	478
163	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Inversión Total</b> , Primer Año	479
164	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Fuentes de Financiamiento Internas y Externas.</b>	480
165	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Plan de Amortizaciones</b>	482
166	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Costo de Producción</b> , Primer Año	483
167	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Estado de Resultados</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	484
168	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Presupuesto de Caja</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre.	485
169	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Estado de Situación Financiera</b> , Período al 31 de diciembre.	486

170	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Local Histórica de Pan Dulce</b> , Período 2000 - 2004	494
171	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Oferta Local Projectada de Pan Dulce</b> , Período 2005 -2009	495
172	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Histórica de Pan Dulce</b> , Período 2000- 2004	496
173	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Potencial Projectada de Pan Dulce</b> , Período 2005- 2009	497
174	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Histórico de Pan Dulce</b> , Período 2000- 2004	498
175	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Consumo Aparente Projectado de Pan Dulce</b> , Período 2005- 2009	499
176	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Histórica de Pan Dulce</b> , Período 2000- 2004	500
177	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Demanda Insatisfecha Projectada de Pan Dulce</b> , Período 2005-2009	501
178	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Márgenes de Comercialización</b>	504
179	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Tamaño del Proyecto</b> , Período 2005-2009	506
180	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Inversión Fija</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	518
181	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Inversión de Capital de Trabajo</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	519



182	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Inversión Total</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	520
183	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Volumen de la Producción y Valor de Venta</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	521
184	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Fuentes de Financiamiento</b>	522
185	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Plan de Amortización</b>	523
186	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Costo Directo de Producción</b> Período del 1 de enero al 31 de diciembre	525
187	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Estado de Resultados</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	526
188	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Presupuesto de Caja</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	527
189	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Estado de Situación Financiera</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	528
190	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Punto de Equilibrio en Unidades</b> , Período del 1 de enero al 31 de diciembre	531

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Organigrama Funcional Municipal</b>	14
2	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Concentración de la Tierra (Curva de Lorenz)</b> , años 1979 y 2003	44
3	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Flujo Comercial</b> , año 2004	73
4	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Canales de Comercialización Microfincas</b> , año 2004	99
5	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Café Orgánico Pergamino, Canales de Comercialización, Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares</b> , año 2004	119
6	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Cardamomo, Canales de Comercialización, Microfincas</b> , año 2004	139
7	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Maíz, Canales de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , año 2004	148
8	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Producción de Trigo, Canales de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , año 2004	173
9	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Canales de Comercialización, Microfincas</b> , año 2004	217
10	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Canales de Comercialización, Microfincas</b> , año 2004	229

11	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Canales de Comercialización, Microfincas</b> , año 2004	241
12	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Pollos, Organización Empresarial, Microfincas</b> , año 2004	244
13	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Ovino, Canales de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , año 2004	255
14	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Engorde de Ganado Porcino, Canales de Comercialización, Fincas Subfamiliares</b> , año 2004	268
15	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización (Puertas de Madera)</b> , año 2004	281
16	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Organigrama Funcional, Carpintería</b> , año 2004	283
17	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proceso Productivo, Pequeña Empresa (Carpintería)</b> , año 2004	284
18	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización (Puerta de Metal)</b> , año 2004	294
19	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización (Balcones)</b> , año 2004	295
20	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Organigrama Funcional (Balcones)</b> , año 2004	297
21	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proceso Productivo, Pequeña Empresa (Herrería Balcones)</b> , año 2004	299
22	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización, Producción de Pantalones</b> , año 2004	305
23	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proceso Productivo, Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)</b> , año 2004	307

24	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización (Producción de Capixay)</b> , año 2004	313
25	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proceso Productivo, Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)</b> , año 2004	315
26	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Organigrama Funcional (Balcones), Mediana Empresa</b> , año 2004	324
27	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proceso Productivo (Herrería), Mediana Empresa</b> , año 2004	326
28	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Canal de Comercialización (Tejidos Corte)</b> , año 2004	331
29	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Organigrama Funcional (Tejidos Corte)</b> , año 2004	332
30	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Canal de Comercialización</b> , Primer Año	408
31	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Programa de Producción</b> , Año 2004	415
32	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Diagrama de Planta</b>	417
33	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Repollo, Organigrama Estructural</b> , Primer año	421
34	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Canales de Comercialización</b> , año 2004	458
35	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Distribución en Planta</b> , año 2004	461
36	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Proceso Productivo.</b>	463

37	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Organización Estructural</b> , año 2004	472
38	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Canal de Comercialización Propuesto</b>	503
39	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Proceso Productivo</b>	507
40	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Distribución de Espacio Físico</b>	509
41	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Organigrama Funcional Propuesto</b>	516

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Características de las Series de Suelos</b>	16
2	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Requerimientos de Inversión Social, por Centro Poblado, año 2004</b>	70
3	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Cantidad de Microbuses y Valor de Pasaje por Destino, año 2004</b>	340
4	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Precios por Viajes Expresos en Pickup, año 2004</b>	341
5	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Requerimiento de Materia Prima, Primer año</b>	466
6	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Requerimiento de Materia Prima, año 1</b>	510
7	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Proyecto: Producción de Pan Dulce, Requerimiento de Mano de Obra</b>	511

## ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, <b>Municipio de Santa Eulalia</b> , Huehuetenango, Año 2004	4
2	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Centros Poblados</b> , Año 2004	11
3	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Suelos</b> , Año 2004	18
4	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Bosques</b> , Año 2004	21
5	Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango, <b>Ríos, Riachuelos y Quebradas</b> , Año 2004	23

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual es una actividad realizada por equipos de trabajo e integrada por estudiantes de las diferentes especialidades de las ciencias económicas, se constituye como un método de evaluación académica previo a obtener el título profesional. Es un medio que permite la proyección de la Universidad hacia la sociedad guatemalteca para que, mediante la investigación y aplicación de los conocimientos científicos, se conozca la realidad nacional, con el fin de encontrar soluciones viables a la problemática socioeconómica del País y mejorar las condiciones de vida de la población.

En la actualidad las actividades de los habitantes de los diferentes departamentos de la república de Guatemala, están dedicadas a una agricultura de subsistencia a pesar de que en gran parte del territorio nacional se dispone de recursos que se pueden explotar de manera eficiente, o bien mejorar las prácticas tradicionales utilizadas en el proceso productivo, que permitan elevar los valores de la producción.

El informe general de investigación realizado en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango se denomina: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, cuya fase de campo se efectuó en el mes de junio del año 2004, en la cual se recabó la información de los hogares, unidades productivas, comercio y demás temas que se desarrollan en los capítulos correspondientes; se hace una comparación respecto a los datos obtenidos en el XI Censo de Población, VI de Habitación 2002 y IV Censo Nacional Agropecuario 1979; con



objeto de establecer las tendencias de diferentes variables en los periodos intercensales mencionados y confirmar las hipótesis de trabajo.

La metodología utilizada es de carácter científico, la cual permitió recopilar información de fuentes primarias y secundarias mediante las técnicas del muestreo estadístico, la observación, encuesta al segmento de población previamente seleccionado y entrevistas dirigidas a entidades comunitarias tales como: sociales, religiosas, educativas y municipales con el propósito de compilar de forma fidedigna el contenido del presente documento.

El informe consta de siete capítulos, los cuales se detallan brevemente de la siguiente manera:

En el capítulo I se dan a conocer generalidades del Municipio a efecto de caracterizarlo dentro del entorno de la región de Huehuetenango. Cubre aspectos demográficos, servicios, infraestructura, uso, tenencia y concentración de la tierra, e incluye un resumen de los sectores productivos, de servicios y el análisis de riesgos.

En el capítulo II se plantean los aspectos de la producción agrícola del Municipio, por estrato, según el tamaño de fincas, que se limitan a microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares. Se presenta un diagnóstico de cada uno de los cultivos representativos del Municipio en sus aspectos: Volumen, valor, costos de producción, comercialización, tecnología empleada, formas de organización y generación de empleo.

En el capítulo III se desarrolla un breve diagnóstico de la producción pecuaria, actividad poco desarrollada por la falta de áreas adecuadas para el pastoreo y de recursos financieros.

En el capítulo IV se presenta el tema de la producción artesanal, en el que se describen sus limitantes y factores que promueven su crecimiento, debilidades y carencias de los productores, volúmenes, valor, costos y comercialización de la producción artesanal.

El capítulo V contiene información sobre los sectores terciarios de la economía del Municipio e incluye la cantidad de establecimientos comerciales y de servicios que se observaron en el trabajo de campo.

En el capítulo VI se analizan los riesgos que amenazan al Municipio tales como: enfermedades, deslaves, erosiones, cambios climáticos, etcétera.

Las potencialidades productivas identificadas en el Municipio y que pueden ser aprovechadas para mejorar los niveles de ingresos de la población se detallan en el capítulo VII.

En el capítulo VIII se proponen tres proyectos para que sean sometidos a consideración de diferentes grupos de productores y otros sectores que mostraron interés en conocer ampliamente la naturaleza, requerimientos técnicos, administrativos, financieros y prácticos para llevarlos a cabo.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía de la investigación realizada.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos más relevantes del Municipio; los cuales se organizaron a través de las variables: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social, análisis del riesgo, flujo comercial y actividades productivas.

#### **1.1 CONTEXTO NACIONAL**

La extensión territorial de la república de Guatemala es de 108,889 kilómetros cuadrados; colinda al norte y oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico, al este con el océano Atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador.

Su economía se basa principalmente en la agricultura. Para el año 2002 la población total ascendió a 11,237,196 habitantes.

De 1950 a 2002 la densidad poblacional varió de 26 a 103 Kilómetros cuadrados. Guatemala es un País multicultural, multiétnico y multilingüe. Existen veintidos etnias que representan el 41% del total de la población, entre las principales están: K'iche, Q'eqchi, Kaqchikel y Mam, las cuales representan el 81% del total de la población indígena.

Durante el período 1994-2002 el número de alfabetos se incrementó de 64.6% a 71.2% según el Censo 2002, una de cada tres mujeres y uno de cada cuatro hombres eran analfabetas. Para el año 2000 el nivel de pobreza fue del 54% y 17% de pobreza extrema.

## **1.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL**

El departamento de Huehuetenango se encuentra ubicado en la región noroccidental del País, el cual colinda al norte y al oeste con la república de México, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de Quiché. La densidad de la población para el año 2002 fue de 114 habitantes por kilómetro cuadrado.

Su extensión territorial es de 7,403 kilómetros cuadrados al año 2002. De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, el número de habitantes ascendió a 846,544 y representó 7.5% de la población nacional, la cual es multilingüe debido a que se hablan seis idiomas: Mam, Poptí, Chuj, Awacateco, Tectiteco y Q'anjob'al.

Su vía principal de comunicación hacia la capital de Guatemala es la ruta CA-1, que proviene de la Mesilla frontera con México, conduce al municipio de San Cristóbal, departamento de Totonicapán y es aquí donde conecta con el sistema vial del País, además existen otras carreteras que comunican la Cabecera Departamental con todos sus municipios.

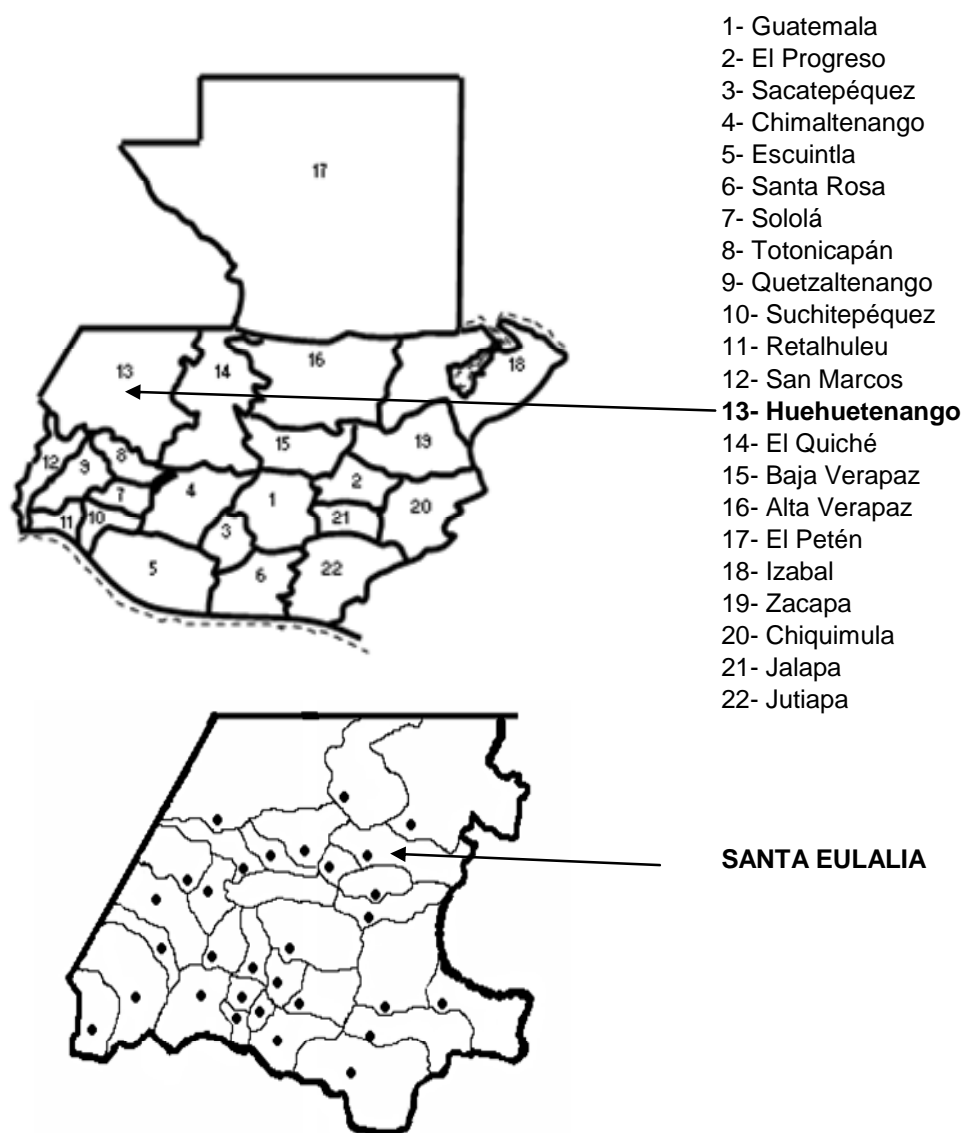
La mayor parte de su territorio lo cubre la sierra de los Cuchumatanes, se considera la mayor elevación de Centro América, con picos que sobrepasan los 3,000 metros sobre el nivel del mar -MSNM-; entre los ríos que lo atraviesan se pueden mencionar: Chixoy, Selegua, Ixcán, San Ramón, Lacantún, Cuilco y Nentón.

Su producción agrícola varía de acuerdo a los distintos climas que predominan en los diferentes lugares, así como las características del suelo, razón por la cual ésta es de bajo rendimiento; en el área pecuaria aún se pueden observar rebaños de ovejas; también se explotan minas de plata, zinc, plomo, cobre, etc.

Los índices generales de desarrollo humano según Censo del año 2002 fueron: 391,972 habitantes de 7 años y más con nivel de escolaridad, los cuales representaron el 46% de la población total. El 45% de la población total del Departamento son alfabetos; la tasa del nivel de pobreza fue de 78.3%; la población indígena fue de 551,295, de la cual el 96% eran mayas.

A continuación se presenta la ubicación geográfica del municipio de Santa Eulalia:

**Mapa 1**  
**República de Guatemala**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Año 2004**



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango.

### **1.3 MARCO GENERAL**

Constituido por la historia, cultura y aspectos geográficos del municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango.

#### 1.3.1 Antecedentes históricos

Según George Novell, el actual pueblo de Santa Eulalia correspondía a la Encomienda de Gonzalo de Ovalle concedida en 1524 con el nombre de Encomienda de Tecpán Puyumatlán. Santa Eulalia, municipio del departamento de Huehuetenango, de origen precolombino, fue fundada inicialmente por los españoles en la aldea Paiconop, cuyo nombre significa "Pueblo Viejo", durante los años 1549 y 1550. En el año 1600 Santa Eulalia era un pueblo dependiente del Convento de Chiantla; fue elevado a la categoría de Municipio por Acuerdo Gubernativo del 21 de mayo de 1924.

El Municipio fue fundado como pueblo en la localidad actual a mediados del siglo XVI, como parte del cuadro de Soloma, corregimiento de Totonicapán. En documentos elaborados a finales de dicho siglo es mencionado con el nombre de Santa Olaya Puyumatlán.

En la "Descripción Geográfico-moral de la Diócesis de Goathemala", del arzobispo Pedro Cortés y Larraz (1770), se menciona al pueblo de Santa Eulalia como anexo de la parroquia de San Pedro Zulumá, con 1,071 habitantes.

En 1836, al efectuarse la división territorial de Guatemala para la administración de justicia, Santa Eulalia fue citada como un pueblo integrante del circuito de Jacaltenango.

### 1.3.2. Localización, extensión y altitud

Santa Eulalia pertenece al departamento de Huehuetenango, ubicado en la región VII de la república de Guatemala. Se encuentra a 88 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 355 kilómetros de la Ciudad Capital. Se ingresa por la carretera asfaltada de la ruta nacional 9-N que lo comunica con Soloma y San Mateo Ixtatán; y de la Capital a la Cabecera Departamental por la ruta interamericana CA-1.

Colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Barillas (Huehuetenango); al este con Chajul y Nebaj (Quiché); al sur con Soloma y San Rafael La Independencia (Huehuetenango); al oeste con San Sebastián Coatán y San Rafael La Independencia (Huehuetenango).

La extensión del Municipio es de 292 kilómetros cuadrados, cuya densidad poblacional en 1994 de 69 habitantes por kilómetro cuadrado, la cual se estima en 98 para el año 2004, cuya mayor concentración se da en la región central del Municipio. Su altitud es de 2,580 metros sobre el nivel del mar a una latitud de 15°43' 55" y una longitud de 91° 27'31".

### 1.3.3 Clima

De acuerdo a información proporcionada por el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-, el municipio de Santa Eulalia es frío, muy húmedo, con invierno benigno, sin estación seca bien definida y su vegetación natural es selva. En las regiones central y occidental prevalece el clima frío, mientras que el oriente es templado.

La precipitación pluvial media anual durante el último quinquenio se situó en 1,900 milímetros, cuyo mes más copioso es septiembre, con una duración de 27



días de lluvia en promedio. Cabe mencionar que de 1990 a 2004, se mantiene un comportamiento anual con tendencia decreciente.

La temperatura máxima reportada en los últimos cinco años fue de 27.5 grados centígrados, y la mínima de cero. La temperatura media anual es de 13.

Los vientos se caracterizan por ser moderados durante casi todo el año, con dirección de este a oeste, aumenta la velocidad durante los meses de octubre a diciembre. Su velocidad promedio anual aumentó de 4.1 a 4.7 kilómetros por hora durante el período 2000-2004. Es importante resaltar que su comportamiento anual mantiene una tendencia creciente.

#### 1.3.4 Topografía

Según lo observado, los terrenos del Municipio son quebrados y ondulados. La mayor parte de sus caminos son de terracería y de difícil acceso, en algunas aldeas ubicadas en montañas elevadas resulta imposible transitar en vehículo, por lo que se debe ingresar a pie o en bestias.

#### 1.3.5 Orografía

En la totalidad del área del municipio de Santa Eulalia se localizan varias montañas rocosas, entre las que prevalecen las boscosas, comprendidas por diferentes elevaciones que oscilan entre 1,100 a 3,000 metros de altura sobre el nivel del mar y las que están separadas por valles y quebradas de agua.

Cuenta con los cerros de Agualhuitze, Muq'anjolóm, Yachitán, Yaxcalamté, Anonal, Chenxul, Jomcoj, Cangulchej, Chumajté, Sucbanun, Quixabaj, Tzuguanuc, Ixcalamté, Cancanchej, Guorguí, Martín, Shigchén, y Tres Cruces.

Entre sus montañas se encuentran: Yaiquich, Chenxul, Jomcoj, Sajchuchej, Yaquixcab, Yaxucajau, Virgen de Guadalupe, Yulacabtitzil, Yichon, Yatzritam y Chitalom.

#### 1.3.6 Tradiciones

Durante las fiestas se presentan las danzas folklóricas como los gracejos, los feos y malintzín. En este Municipio aún se tiene la costumbre de usar capixay como parte de la vestimenta de los hombres y el huipil o güipil blanco en las mujeres, aunque hay que hacer notar que a medida que pasan los años su uso tiende a declinar.

Se festeja dentro de la tradición católica a Santa Eulalia, patrona del lugar, el cual se conmemora el 12 de febrero. Generalmente la fiesta se realiza durante una semana, en ese período se celebran rituales religiosos, transacciones comerciales, actividades culturales y deportivas.

#### 1.3.7 Sitios sagrados

En el atrio de la iglesia católica de la Cabecera Municipal existe un monumento en el cual los habitantes de origen maya realizan ritos propios de las etnias. Además en el cantón Rosario del casco urbano existe la Cueva de Santa Eulalia, donde se celebran ceremonias mayas.

#### 1.3.8 Sitios arqueológicos

Dentro de los sitios arqueológicos más importantes se pueden mencionar: Cáptela, Cucurús, El Naranjo, Santa Eulalia y Tulquet.

### **1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y AMINISTRATIVA**

La división política y administrativa del Municipio se analiza a continuación:

#### 1.4.1 División política

Oficialmente, Santa Eulalia sufrió su primera división política (registrada) el 17 de octubre de 1888 según Acuerdo Gubernativo de esa fecha, en el que seis aldeas del Municipio pasaron a formar parte del Municipio de Barillas: Nucá, Cheque, Lauconde, Balli, Coxtac y Santa Cruz Yalmux.

Actualmente, el Municipio ha sufrido importantes cambios de 1994 a 2004, como puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Categoría de Centros Poblados**  
**Años 1994 y 2004**

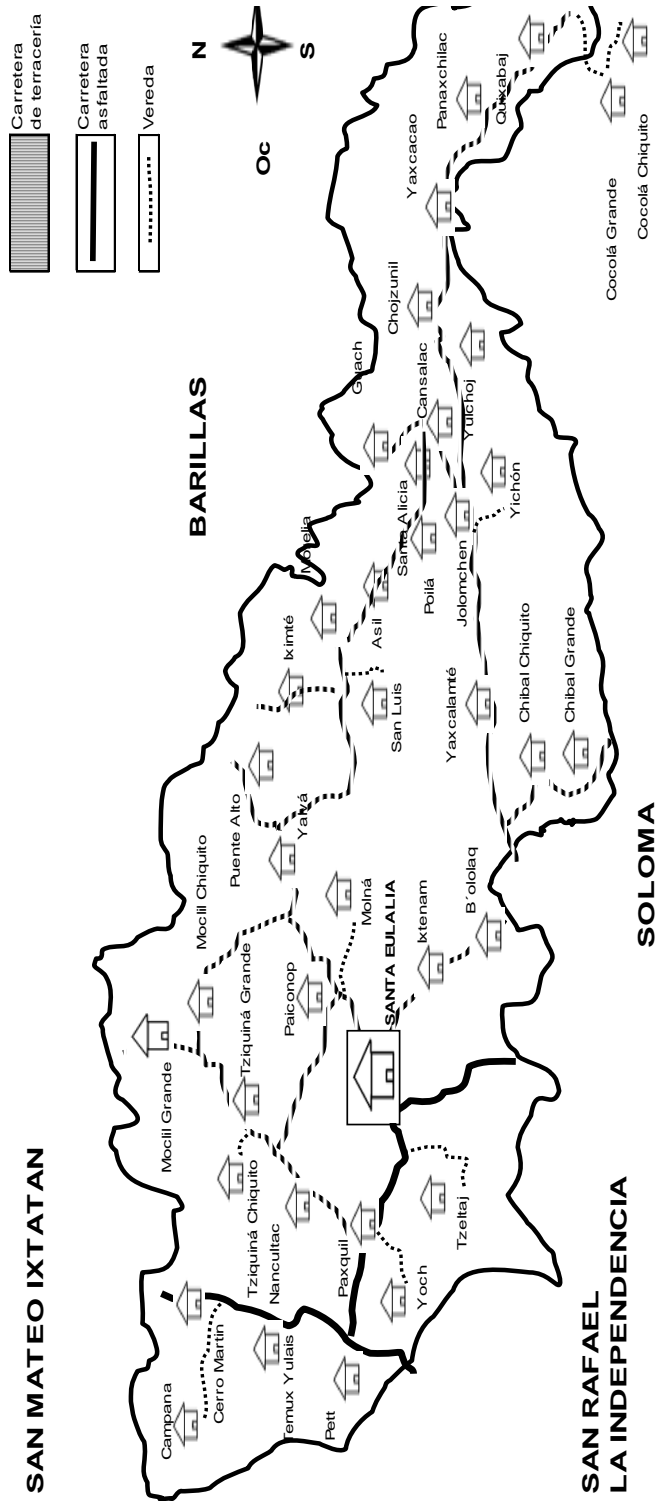
<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Año 2004</b>
Pueblo	1	1
Aldeas	7	9
Caseríos	57	68
Cantones	-	21
Fincas	4	8
Parajes	1	1
Otro	0	7
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>115</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación año 1994 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja la variación en aldeas por lo siguiente: Pett, registrada como caserío en 1994, se encontró como aldea en la investigación de campo en el año 2004. Los caseríos aumentaron en 11 de 1994 a 2004. El pueblo actualmente se encuentra dividido en cantones entre los que se encuentran: Cantón Centro, Cristo Rey, Buena Vista, San Miguelito, Vista Hermosa I y II, Calvario, Rosario y Tzatacná. El número de fincas también aumentó en 4, para el año 2004. Para mayor referencia remitirse al Anexo 1.

A continuación se presenta el mapa que describe la categoría de los centros poblados:

**Mapa 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Centros Poblados**  
**Año 2004**



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por la Secretaría General de Planificación -SEGEPL/ y la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

#### 1.4.2 División administrativa

La división administrativa se refiere al ordenamiento interno del Municipio para cumplir los objetivos del gobierno local.

De conformidad con los artículos 9 y 56 del Decreto 12-2002 Código Municipal y el Decreto 14-2002 Ley General de Descentralización, el gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual está constituido por las siguientes autoridades: Un Alcalde Municipal que preside la Corporación, dos Síndicos (I y II), cinco Concejales (I al V), quienes fueron designados por el sistema de mayoría y minorías representativas del voto popular, y 126 Alcaldes Auxiliares, quienes son representantes directos y designados por el Alcalde, que ejerce jurisdicción en todas las aldeas, caseríos y cantones. Cuenta con una oficina municipal de planificación de acuerdo a lo que establece el artículo 95 del Decreto 12-2002.

Con base en el artículo 55 del Decreto 12-2002 Código Municipal, el gobierno del Municipio reconoce la autoridad del Alcalde Indígena, quien ejerce como Sacerdote y Consejero de la población maya.

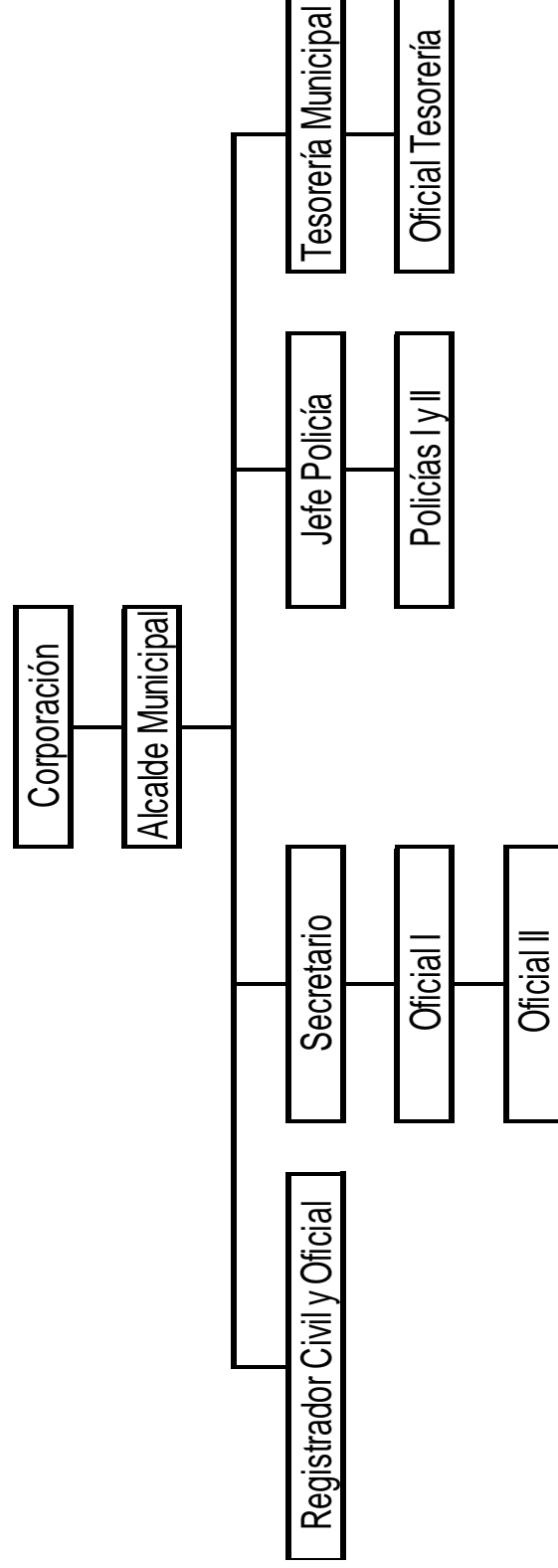
De acuerdo a lo preceptuado en el Código Municipal, Decreto 12-2002, el Decreto Legislativo 58-88 y los Acuerdos de Paz, funcionan el Consejo Municipal de Desarrollo y los Consejos Comunitarios de Desarrollo, como medio principal de participación de la población maya.

El Gobierno Municipal de Santa Eulalia recibe ayuda de parte de algunas organizaciones comunitarias (Art. 18 Dto. 14-2002 del Congreso de la República Ley General de Descentralización) tales como Share de Guatemala, Asociación de Servicios y Proyectos para el Desarrollo Integral de Guatemala, Asociación

de Mujeres Eulalenses para el Desarrollo Integral “Pixan Kono’b –AMEDIPK-, Proyecto Cuchumatanes –PROCUCH-, Fundación Manos para la Educación. Santa Eulalia está integrada a una Asociación de Municipalidades (Art. 10, Dto. 12-2002 del Congreso de la República).

A continuación se presenta el Organigrama Funcional de la Municipalidad:

**Gráfica 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional Municipal**




---

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por la Municipalidad de Santa Eulalia e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.



## **1.5 RECURSOS NATURALES**

Los recursos naturales son inventarios de riqueza en explotación o en espera de su aprovechamiento racional por la comunidad; son dinámicos y variables, escasos o abundantes, su valor depende del tiempo, ubicación y tecnología disponible para utilizarlos.

### **1.5.1 Suelos**

El recurso suelo, es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre y en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición.

Los suelos del Municipio están conformados de la siguiente forma:

**Tabla 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Características de las Series de Suelos**

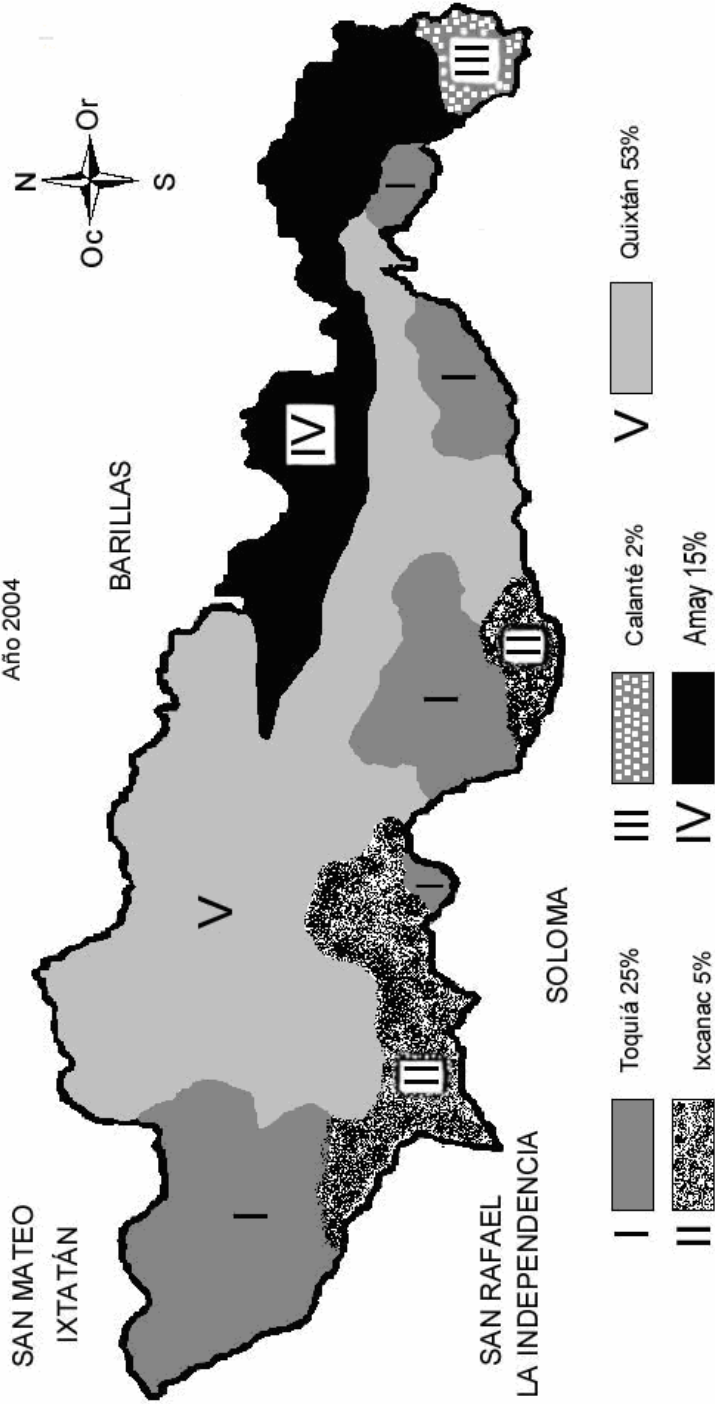
Serie	Símbolo	Material Madre	Relieve	Drenaje		Suelos Superficiales		Espesor Cms.
				Interno	Color	Textura		
Quixtán	Qt	Conglomerados de Caliza	Muy Escarpado	Malo	Café muy oscuro a	Franco arcillosa	15	
					Café Oscuro	friable	20	
Toquía	Tq	Caliza	Escarpado	Bueno	Café muy oscuro a negro	Franco arcillosa friable	10	
Amay	Am	Caliza	Escarpado	Malo	Café oscuro a Café	Franco arcillosa friable	25	
Ixcanac	Ic	Caliza	Escarpado	Bueno	Café Oscuro	Arcilla fiable	10	
Calanté	Ca	Ceniza volcánica de grano fino y debris de caliza	Muy Ondulado	Bueno	Café a Café Oscuro	Franco limosa; friable	50	

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del Libro "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala" de Charles Simmons.

En la tabla anterior se observa que los suelos son predominantemente escarpados, aptos para el manejo y aprovechamiento sostenido de los bosques existentes y el incremento de los mismos donde existen pastos naturales que son poco rentables. De acuerdo a la investigación de campo, los suelos del Municipio son de vocación forestal, lo cual significa que al utilizarlos para el cultivo de maíz y frijol como se da en la actualidad, éstos sufren un desgaste acelerado.

La distribución de los diferentes tipos de suelos dentro del Municipio se presenta en el siguiente mapa:

Mapa 3  
Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango  
Suelos  
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El tipo de suelo predominante es el Quixtán, el cual ocupa un 53% de la superficie total del Municipio, ubicado en la región central, norte y este del mismo, seguido del Toquiá, que abarca un 25% distribuido en tres regiones: al oeste, sur y sureste del Municipio. Los tipos Amay, Ixcanac y Calanté cubren el 15%, 5% y 2% respectivamente.

Por sus características de alto nivel de erosión, afloramientos de roca y problemas de profundidad, el suelo Quixtán es apto para bosques e inapropiado para cultivos, sin embargo, por las necesidades de subsistencia de sus habitantes el uso de este tipo de suelo se destina para los cultivos de maíz, frijol, café y cardamomo, con la utilización de abonos químicos y orgánicos. Los centros poblados principales que poseen este suelo son: Paiconop, Nancultac, Santa Eulalia, Molná, Yalvá, Iximté, Bololac, Ixtenam, Yichón, Yaxcalamté, Chojzunil, Pananxilac y Quixabaj.

El suelo Toquiá tiene alto nivel de erosión, se encuentra en relieve y presenta problemas de profundidad, pedregosidad y afloramientos de roca, por lo que también es apto para bosques, es utilizado para los cultivos de maíz, frijol y trigo. En menor grado también se destina para la crianza de ganado ovino. Este tipo de suelo se encuentra en los siguientes centros poblados: Temux Grande, Temux Chiquito, Yoch, Pett, Cerro Martín, Campana, Chibal Grande y Chibal Chiquito.

### 1.5.2 Bosques

“Generalmente se define al bosque como una comunidad de plantas en las que predominan los árboles y otras plantas leñosas que crecen más o menos cerca unos de otros.”<sup>1</sup>

El Municipio es rico en recursos forestales, aunque se nota una explotación inadecuada debido a la ampliación de la frontera agrícola y el uso de leña para combustión.

Según investigaciones de la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- al año 2002, el Municipio posee 14,079.67 hectáreas de los siguientes bosques: mixto 7,099.32 (19%); latifoliadas 4,310.04 (12%); coníferas 2,015.50 (6%); arbustos 654.82 (2%). Se considera relevante que el área sin cobertura forestal ocupa 21,955.10 hectáreas, que representa el 61% de la superficie total.

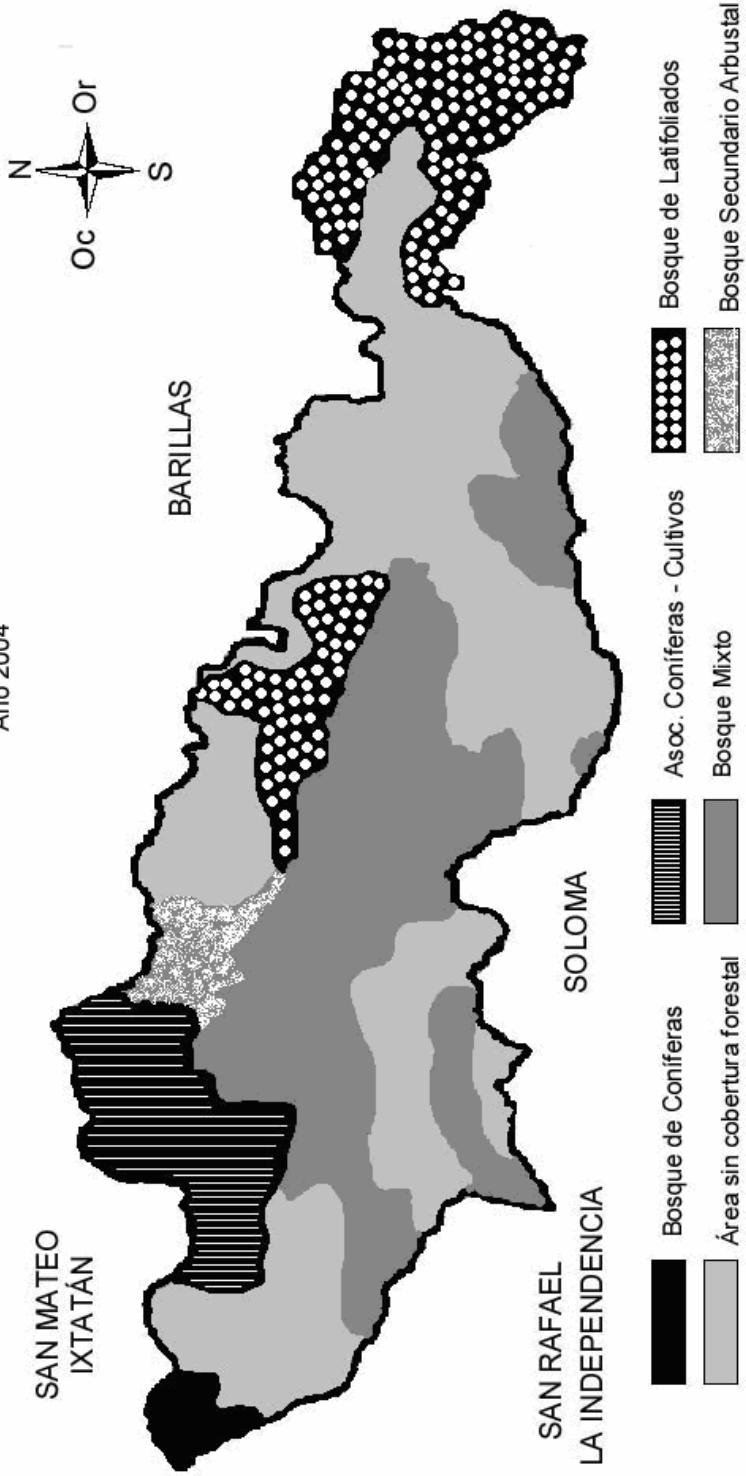
El área con menor cobertura forestal comprende los siguientes centros poblados: Santa Eulalia, aldeas Nancultac, Paiconop, Ixtenam, Asil, Chojzunil; caseríos Tziquiná Grande y Tziquiná Chiquito, Puente Alto, Poilá, Cansalac, Yaxcacao, Pananxilac, Molná, fincas Morelia, San Luís y Santa Alicia. Cabe mencionar que la Secretaría General de Planificación utilizó fotografías vía satelital, las cuales eliminaron el área de rodales poco significativas.

A continuación se presenta el mapa de bosques existentes en el Municipio:

---

<sup>1</sup> Universidad Rafael Landívar e Instituto de Incidencia Ambiental, “Perfil Ambiental de Guatemala”, Año 2000, pág. 77.

Mapa 4  
Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango  
Bosques  
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

### 1.5.3 Hidrografía

Se encuentra constituida por varios nacimientos, riachuelos, quebradas, ríos y una laguna, de los cuales algunos son aprovechados económicamente por la población. Entre los más importantes se pueden mencionar:

En la aldea Temux Chiquito se localiza el nacimiento de agua que surte de este vital líquido al área urbana, las aldeas de Pett, Temux Grande, Temux Chiquito, los cantones Campana y Cerro Martín. También se encuentran en el Municipio las quebradas: Ucpí, Cansalac, Lajcaal, Yaxcalamté, Yatziquín; los Riachuelos: Chibal, Ixcaquil, Molná.

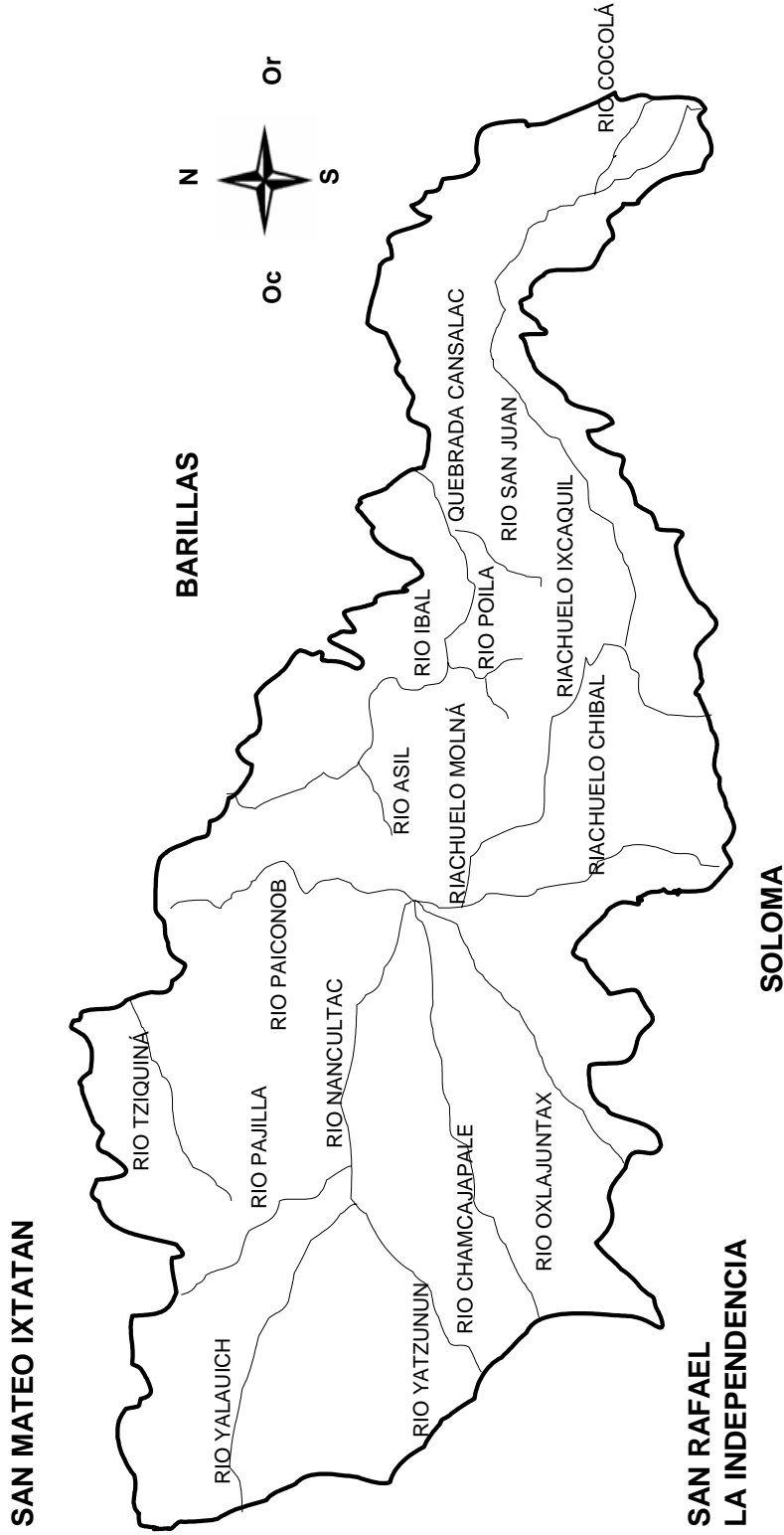
En el cantón Yoch aproximadamente a 300 mts.de la carretera que conduce al municipio de Barillas se encuentra ubicada la laguna Yichahx su acceso es a través de veredas y está rodeada por un bosque húmedo, cuyos alrededores es utilizado para el pastoreo de ovejas.

Además se encuentran los ríos: Asil, Amelco, San Juan, Cobán, Campacajalé, Chanxul, Chojzunil, Cocolá, Cunín, Ibal, Ixtiacal o Tiacal, Ixtenam, Nancultac, Oxlajuntax, Paiconop, Paijilá, Panalajachal, Tziquiná, San Juan, Yalquich, Yatzunún, Yoch o Pett, Yulá Ixcap y Yulcol. Se observó que los ríos Nancultac y Pett se encuentran contaminados por desechos sólidos y aguas servidas que mediante drenajes desembocan en éstos, debido a la falta de drenajes y ausencia de un sistema de control para letrinas. En el río Tiacal se encuentra una planta generadora de electricidad que abastece al Municipio. El río San Juan debido a su abundante caudal, posee potencial para la generación de energía eléctrica.

A continuación se muestra la gráfica de los ríos más importantes del Municipio:



Mapa 5  
 Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango  
 Ríos, Riachuelos y Quebradas  
 Año 2004



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

#### 1.5.4 Flora y fauna

La flora está constituida por: especies forestales como pino blanco, pino colorado, ciprés, roble, encino y aliso; especies frutales entre las cuales se pueden mencionar manzana, ciruela, aguacate, naranja, limón y mandarina; especies ornamentales en las que se incluyen crisantemo, gladiola, clavel, dalia, rosa, margarita, cartucho, geranio, pensamiento, petunia, pitaya, violeta, azucena y china. También se encontraron especies medicinales tales como ruda, sábila, hierbabuena, hinojo, mejorana, eucalipto, altamiza, apazote, verbena, llantén, calahuala, sauco, ajeno y manzanilla. Asimismo existen las siguientes especies forrajeras: maíz, trigo, avena, cebada, avenillo, dactilo, setaria y grama.

La fauna la constituyen las especies domésticas tales como: perros, gatos, conejos, gallinas, patos, pavos, palomas, cerdos, caballos, ovejas, cabras, vacas y asnos; especies silvestres como coyotes, zorros, tigrillos, tepezcuintles, tacuazín, armadillos, liebres, pizotes, zorrillos, ardillas, comadreja, iguanas, tortugas, culebras, perdices, búhos, buitre común negro, loros, gavilanes y zopilotes.

#### 1.5.5 Minas y canteras

Se observó la explotación de arena de río en el caserío Yulcol. Asimismo se estableció que se explota Salina (Sal Gema), arena amarilla y grava en Jolón Atzan ubicada en la Aldea Chojzunil, para lo cual existe una licencia de explotación identificada con número CF-0397.

En la mina Santa Cruz Vieja ubicada entre los municipios de Barillas y Santa Eulalia, se tiene licencia para explorar oro, plata, cobre, zinc y barita. También se realizan exploraciones de minerales como antimonio, galena, cinabrio, hierro, titanio, oro, platino, cobre, mercurio y níquel en las minas Padre Antonio ubicada

entre los poblados de Nancultac y Cunín; Padre Antonio II se encuentra localizada entre las aldeas Yalvá y Paiconop. Hasta la fecha se encuentran sin explotar las minas mencionadas, debido a la oposición de los habitantes en contra de esta actividad, lo cual ha generado conflictos entre los pobladores y los mineros debidamente autorizados.

## **1.6 POBLACIÓN**

El análisis de esta variable es de suma importancia, debido a que el crecimiento demográfico influye en la cobertura de los servicios básicos, los cuales deben incrementarse en la misma proporción, en función de sostenibilidad y calidad. Incide sobre los recursos naturales al ampliarse la frontera agrícola.

### **1.6.1 Según edad**

Esta característica sirve para conocer los cambios de la población por grupos etarios y cuantificar grupos objetivos como la población en edad escolar, población sujeta a fondos de pensión, población económicamente activa e inactiva.

En el cuadro siguiente se aprecia la concentración de la población por rangos de edad del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyección año 2004:

**Cuadro 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Distribución de la Población por Edad**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Rango de Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
00 a 06	4,761	24	7,188	24	8,549	24
07 a 14	5,092	25	7,384	25	8,176	23
15 a 64	9,701	48	14,343	47	17,026	49
65 a más	594	3	1,187	4	1,349	4
<b>Total</b>	<b>20,148</b>	<b>100</b>	<b>30,102</b>	<b>100</b>	<b>35,100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V Habitación 2004, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

Se infiere que los datos obtenidos en la proyección 2004 muestran mucha similitud a los censos citados, los porcentajes reportados para el rango de edad de 15 a 64 años, indican que la mayor cantidad de población del Municipio se ubica dentro de la Población Económicamente Activa en capacidad de desempeñar diferentes actividades productivas o sociales y en edad escolar dentro del nivel diversificado; sin embargo, es importante mencionar que los menores de 14 años, en edad escolar, representan un alto porcentaje de la población, mientras que los habitantes mayores de sesenta y cinco años representan un porcentaje mínimo, semejante a lo reportado a nivel departamental y nacional.

#### 1.6.2 Según género

Cuantifica el número de habitantes de hombres y mujeres. Las comparaciones entre el censo 1994, 2002 y la proyección 2004, reflejan pocos cambios en esta composición, como se aprecia en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Distribución de la Población por Género**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Masculino	9,987	49	14,820	49	16,773	48
Femenino	10,161	51	15,282	51	18,327	52
Total	20,148	100	30,102	100	35,100	100

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación 2004, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

Los datos de los censos 1994 y 2002 comparados con los de la proyección 2004, muestran que ha sido constante el predominio del género femenino dentro del Municipio, lo cual tiene relación con la migración de personas del género masculino hacia otros municipios o bien al extranjero. Este comportamiento es similar al que se refleja a nivel departamental y de toda la República.

### 1.6.3 Según área

Permite conocer la concentración de la población en el área urbana y rural. El presente cuadro muestra los datos comparativos entre 1994, 2002 y 2004 según área poblacional:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Distribución de la Población Según Área Urbana y Rural**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	1,243	6	3,573	12	4,212	12
Rural	18,905	94	26,529	88	30,888	88
Total	20,148	100	30,102	100	35,100	100

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

El cuadro anterior expresa que de 1994 a 2004, la población urbana aumentó en un 6%, en decremento del área rural, lo cual confirma que los habitantes de la última, se trasladan al área urbana en busca de mejores oportunidades de trabajo, estudio y calidad de vida.

#### 1.6.4 Según actividad económica

Determina la actividad productiva a la cual se dedican los distintos segmentos de la población. El siguiente cuadro muestra el comportamiento encontrado, según Censos 1994, 2002 y proyección 2004:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Distribución de la Población Según Actividad Económica**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Actividad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Total	%	Total	%	Total	%
Agrícola y pecuario	4,265	80	6,605	78	7,699	78
Comercio	209	4	477	6	556	6
Servicios	171	3	445	5	516	5
Artesanal	224	4	422	5	496	5
Otros	448	9	560	6	654	6
<b>Total</b>	<b>5,317</b>	<b>100</b>	<b>8,509</b>	<b>100</b>	<b>9,921</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

En el ramo productivo se determinó que para el Censo 2002 y proyección 2004 predomina el sector agrícola, seguido en orden de importancia por las actividades de comercio y servicios. El resto se dedican a actividades artesanales y otros. Para efectos de análisis, en la primera clasificación se incluye la actividad pecuaria, que de acuerdo a la investigación de campo representa el 4%.

#### 1.6.5 Según escolaridad

“Población alfabeta es aquella de siete años de edad y más, que tiene la capacidad de leer y escribir en un idioma determinado”<sup>2</sup>.

El siguiente cuadro refleja en términos generales el grado de escolaridad en que se encuentran los habitantes del Municipio:

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística –INE-, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Pág. 259.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Distribución de la Población de 7 Años y Más de Edad**  
**Según Nivel de Escolaridad**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Ninguno	8,705	57	10,364	45	12,077	45
Preprimaria	767	5	801	4	935	4
Primaria	5,309	35	10,854	47	12,664	47
Media	544	3	755	3	881	3
Superior	62	0	140	1	161	1
<b>Total</b>	<b>15,387</b>	<b>100</b>	<b>22,914</b>	<b>100</b>	<b>26,718</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

Se observa en el cuadro anterior que de 1994 a 2004, se tuvo un incremento del 12% de la población estudiantil que participó en cualquiera de los niveles educativos o cursó algún grado en cualquier nivel. Es importante indicar que el mayor porcentaje de la población encuestada únicamente posee estudios primarios. No obstante, el incremento en la educación primaria, la tasa de analfabetismo es alta.

Se interpreta que en la actualidad la población está tomando conciencia por salir del analfabetismo aprovechando las facilidades y el apoyo gubernamental para fomentar la instrucción educativa. De la misma manera, los padres de familia se preocupan porque los niños reciban la educación primaria y es importante destacar que reciben la instrucción en idioma español y Q'anjob'al.



### 1.6.6 Población económicamente activa –PEA-

“Conjunto de personas de 7 años y más edad que ejercen una ocupación o la buscan activamente, está integrada por ocupados y desocupados.”<sup>3</sup>

En los últimos años, las mujeres se han sumado a la actividad económica productiva a través de su participación en asociaciones como Asociación de Mujeres Eulalenses para el Desarrollo Integral “Pixan Kono’b” -AMEDIPK-, Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Mujeres Eulalenses –ACDIME- y cooperativas locales, en las que se desarrollan proyectos forestales y comerciales.

En el cuadro siguiente se muestra la Población Económicamente Activa –PEA- de 1994, 2002 y 2004:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Según Género**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

<b>Género</b>	<b>Censo 1994</b>		<b>Censo 2002</b>		<b>Proyección 2004</b>	
	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Masculino	4,479	86	6,837	80	7,968	80
Femenino	704	14	1,726	20	2,017	20
<b>Total</b>	<b>5,183</b>	<b>100</b>	<b>8,563</b>	<b>100</b>	<b>9,985</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002.

El cuadro anterior muestra que la mayor parte de la población económicamente activa pertenece al género masculino. También se refleja un incremento del 6%

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística –INE- Censos Nacionales X de Población y V de Habitación 1994. Pág. 135.

en la participación de la mujer entre los Censos 1994 y 2002. La tendencia para la encuesta se mantuvo sin variación.

#### 1.6.7 Inmigración y emigración

Las emigraciones mantienen un incremento desde la época del conflicto armado interno, debido a que la población busca mejores oportunidades laborales en el país de Estados Unidos de Norteamérica, ya que es una forma de obtener mayores ingresos económicos para el estrato de mayor pobreza dentro de la población.

Otra acción migratoria la origina la actividad comercial y el trabajo informal en la Ciudad Capital, Quetzaltenango y Huehuetenango. En menor número está el grupo de población joven que sale en busca de opciones educativas.

A continuación se presenta el cuadro que expresa la cantidad de emigrantes en el Municipio:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Emigración**  
**Año 2004**

<b>Población</b>	<b>EE.UU.</b>	<b>%</b>	<b>Otro Departamento</b>	<b>%</b>	<b>Otro Municipio</b>	<b>%</b>
Urbana	28	25	3	12	2	7
Rural	86	75	22	88	26	93
Total	114	100	25	100	28	100

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que la mayoría de personas emigran del área rural, hacia los Estados Unidos de Norteamérica o a cualquier otro departamento de la

República de Guatemala, mientras que la emigración del área urbana hacia los Estados Unidos de Norteamérica o a cualquier otro departamento Guatemala su tendencia es menor.

El impacto que tiene la emigración hacia los Estados Unidos de Norteamérica es positivo, ya que a través de las remesas, se eleva el nivel de vida de la población emigrante y de los familiares que habitan en el Municipio, según se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Remesas Mensuales**  
**Período de junio 2003 a mayo 2004**

<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Remesas Mensuales en Dólares</b>	<b>Promedio Diario en Dólares</b>	<b>Tasa de Cambio</b>	<b>Remesas Mensuales Convertidas a Quetzales</b>
2003	Junio	44,666	1,489	8	357,327
2003	Julio	53,090	1,770	8	424,723
2003	Agosto	49,484	1,649	8	395,868
2003	Septiembre	48,830	1,628	8	390,642
2003	Octubre	52,517	1,751	8	420,136
2003	Noviembre	47,952	1,598	8	383,616
2003	Diciembre	54,097	1,803	8	432,775
2004	Enero	53,862	1,795	8	430,896
2004	Febrero	58,935	1,965	8	471,480
2004	Marzo	91,142	3,038	8	729,136
2004	Abril	77,420	2,581	8	619,360
2004	Mayo	84,640	2,821	8	677,120
	<b>Total</b>	<b>716,635</b>	<b>23,888</b>		<b>5,733,079</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo al comportamiento reflejado en el cuadro anterior se observa un incremento mensual de remesas recibidas en el Municipio; este fenómeno mantiene una tendencia de crecimiento excepto en abril. Debido a la

discrecionalidad con relación a esta actividad, la información obtenida corresponde únicamente a una de las casas de cambio de las seis existentes en el Municipio. De acuerdo a la información proporcionada por el banco local, el promedio en concepto de transacciones financieras es de doscientas mensual, por lo que se deduce que el ingreso de divisas es mayor a la información obtenida en la investigación de campo.

La inmigración es irrelevante, debido al bajo nivel de desarrollo socioeconómico. Dentro de la investigación de campo se encontró tres casos de inmigración de otro municipio por motivos de estudio.

#### 1.6.8 Vivienda

Las características generales de las viviendas (casa formal, casa improvisada, rancho) y formas de tenencia (propia o alquilada) según los datos de los censos 1994, 2002 y la proyección de 2004, son las siguientes:

**Cuadro 10**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Locales de Habitación Particulares**  
**Según tipo de Local**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Tipo de Construcción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Casa formal	3,218	77	5,729	94	6,683	94
Apartamento	1	-	9	-	-	-
Cuarto en casa de vecindad	-	-	4	-	-	-
Rancho	924	22	302	5	355	5
Casa improvisada	54	1	37	1	71	1
Otro	5	-	16	-	-	-
<b>Total</b>	<b>4,202</b>	<b>100</b>	<b>6,097</b>	<b>100</b>	<b>7,109</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.

La información anterior refleja un incremento del 17% en la construcción de casa formal respecto al censo de 1994, debido al ingreso de remesas, lo cual ha contribuido económicamente para el mejoramiento de la vivienda. Para el año 2004 la tendencia se mantuvo.

El siguiente cuadro muestra la forma de propiedad de la vivienda:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Forma de Vivienda**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	3,205	98	4,479	98	5,218	98
Alquilada	32	1	24	1	28	1
Otro	48	1	64	1	79	1
<b>Total</b>	<b>3,285</b>	<b>100</b>	<b>4,567</b>	<b>100</b>	<b>5,325</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.

La información muestra que la mayor parte de la población cuenta con casa propia, tendencia que varió en 1% de 1994 a 2002, la cual se mantuvo para el año 2004. La forma de propiedad de la tierra ha trascendido de manera hereditaria, esa es la razón por la cual la mayoría tienen su vivienda propia. El arrendamiento se hace evidente en los negocios o comercios del casco urbano.

#### 1.6.9 Empleo y desempleo

Se refiere al número de personas que tenían un empleo remunerado o no, en el momento de la encuesta en el trabajo de campo.

A continuación se presenta el cuadro de la población ocupada y desocupada con base en los censos 1994, 2002 y 2004:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Población Ocupada y desocupada**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Ocupada	5,309	99	8,441	99	9,835	99
Desocupada	51	1	122	1	150	1
Total	5,360	100	8,563	100	9,985	100

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.

El cuadro muestra que el comportamiento de la población ocupada se debe a que los habitantes se dedican principalmente a actividades agrícolas y actividades complementarias, ya sea de forma dependiente o independiente. En la investigación de campo se determinó un incremento en el nivel de desempleo, con relación a la población desocupada.

#### 1.6.10 Nivel de ingreso

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se estableció que existe un nivel de ingresos insuficiente para cubrir necesidades básicas, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Nivel de Ingreso Mensual**  
**Año 2004**

Rango de Ingresos	Encuesta					
	Urbana		Rural		Total	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
0 - 1,000	28	45	225	71	253	67
1,001 - 2,000	9	15	65	21	74	19
2,001 - 3,000	9	15	9	3	18	5
3,001 - 4,000	4	6	5	1	9	2
4,001 y más	12	19	13	4	25	7
Total	62	100	317	100	379	100

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se muestra en el cuadro anterior, la mayoría de los hogares perciben ingresos mensuales que están por debajo del salario mínimo, por lo que se infiere que la capacidad económica de las familias es insuficiente para cubrir sus necesidades básicas. El segundo grupo (19%) está integrado por los que reciben remesas de familiares que residen en Estados Unidos de Norteamérica, aunque su nivel de vida es mejor que el primer grupo, su condición económica es limitada. Los comerciantes obtienen mayores ingresos y representan una mínima parte del total de hogares, por lo que se comprueba que el comercio en el Municipio es escaso. De acuerdo con los resultados obtenidos la población rural cuenta con menores ingresos, en tanto que la mayor parte de ingresos altos los obtienen los comerciantes del pueblo.

#### 1.6.11 Niveles de pobreza

El porcentaje de pobreza refleja la capacidad para adquirir productos de la canasta básica vital que incluye además de alimentos, vivienda, vestido, educación, y servicios básicos (agua, electricidad, saneamiento) etc.



Según estudio realizado en el año 2000 por el Instituto Nacional de Estadística – INE-, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, el Banco Mundial –BM- y la Universidad Rafael Landívar –URL-, el valor estimado para determinar la pobreza es de Q5,148.00 anual por persona. La pobreza extrema se refiere a la capacidad para comprar únicamente productos de la canasta básica alimenticia, cuyo valor es de Q2,343.00 anual per cápita. El índice de brecha se refiere a la distancia promedio en que se encuentra de la línea de pobreza y pobreza extrema, mientras que el índice de severidad es un valor comparativo relacionado con el impacto de la pobreza y pobreza extrema.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la incidencia de la pobreza, como la variable pobreza es estructural, se considera aplicable para el presente análisis:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Niveles de pobreza**  
**Año 2000**

Categoría	Pobreza			Pobreza extrema		
	%	Índice de Brecha	Índice de Severidad	%	Índice de Brecha	Índice de Severidad
Municipio	88.8	43.3	24.7	37.2	9.8	3.7
Departamento	78.3	36.7	20.6	30.3	8.1	3.1
País	54.3	23.0	12.3	16.8	4.4	1.7

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 2000 presentado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-

Como se aprecia en el cuadro anterior, Santa Eulalia refleja un porcentaje alarmante de pobres, mayor al que representa el departamento de Huehuetenango y una diferencia del 35% con respecto al País. El ingreso promedio es inferior al 50% del valor estimado para cubrir la canasta básica vital. La proporción estimada de pobreza extrema indica que más de la tercera parte

de los pobres viven en condiciones infrahumanas, es decir, sus ingresos únicamente les permiten sobrevivir con la adquisición de alimentos. De acuerdo al índice de brecha, el promedio de ingresos es menor a Q2,343.00, valor considerado como mínimo para la canasta básica de alimentos.

## **1.7 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra y su fruto, los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, su concentración y distribución entre la población, el uso actual y potencial, todo esto complementado con el acceso a los medios de producción.

Uno de los fenómenos de la estructura agraria guatemalteca, es la proliferación de minifundios y alta concentración de la tierra en pocos propietarios.

### **1.7.1 Tenencia de la tierra**

Consiste en la forma de posesión que ejercen las personas que la ocupan, esta puede ser simple (propia, arrendada, comunal, colonato, invadida, usufructo no oneroso) o mixta (combinación de dos o más formas, por ejemplo: propia y arrendada). Las tierras del gobierno central, sus organismos, entidades centralizadas, descentralizadas, además de la municipalidad, generalmente son de su propiedad.

Los datos comparados entre el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, el IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 y la encuesta realizada en el Municipio en junio de 2004, se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Tenencia de la Tierra, Según Censos y Encuesta**  
**Años 1979, 2003 y 2004**

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2004	
	Fincas	%	Fincas	%	Fincas	%
Propia	120	23	2,837	96	371	98
Arrendada	-	-	16	1	4	1
Mixta	343	66	71	2	-	-
Otra	57	11	40	1	4	1
<b>Totales</b>	<b>520</b>	<b>100</b>	<b>2,964</b>	<b>100</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen I e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior la forma de tenencia de la tierra ha tenido una variación sustancial. La fragmentación de las fincas matrices para ser distribuidas entre los miembros de la familia hace que aumente la forma de tenencia propia, aunque el tamaño de las fincas sea de menor extensión. Para las otras formas de tenencia de la tierra, según el censo 2003 han sufrido un descenso en su comportamiento respecto al censo 1979. Esto se confirma en la encuesta, cuyo porcentaje es del 2%.

#### 1.7.2 Concentración de la tierra

La investigación realizada evidencia el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), estructura propia del occidente del país, en el cual se han fragmentado las fincas matrices en varias filiales al otorgarse en herencia a hijos o ventas a terceros.

El cuadro siguiente muestra la concentración de la tierra dividida en estratos y por tamaño de finca según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos Según Tamaño de Fincas**  
**Año 1979**

Conceptos Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi		
Microfincas	165	32	39	2	32	2	-	-
Subfamiliares	323	62	1,145	66	94	68	2,176	188
Familiares	32	6	558	32	100	100	9,400	6,800
Multifamiliares medianas	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>520</b>	<b>100</b>	<b>1,742</b>	<b>100</b>			<b>11,576</b>	<b>6,988</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I.

El cuadro anterior presenta que para 1979 en el Municipio se concentraba la tierra principalmente en fincas subfamiliares, con una extensión de 1 a menos de 10 manzanas, en menor proporción por las microfincas y los latifundios representados por las fincas familiares, no obstante en menor número, ya que abarcaban la tercera parte de la superficie total.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario, para el 2003 la concentración de la tierra es la siguiente:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Régimen de Concentración de la Tierra por Conceptos Según Tamaño de Fincas**  
**Año 2003**

Conceptos Tamaño	Fincas		Superficie		Acumulación		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi		
Microfincas	1,986	67	971	20	67	20	-	-
Subfamiliares	929	31	2,198	46	98	66	4,422	1,960
Familiares	46	2	648	14	100	80	7,840	6,600
Multifamiliares medianas	3	-	934	20	100	100	10,000	8,000
<b>Total</b>	<b>2,964</b>	<b>100</b>	<b>4,751</b>	<b>100</b>			<b>22,262</b>	<b>16,560</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Volumen I.

Según el cuadro anterior, la tierra se encuentra distribuida primordialmente en las fincas subfamiliares (46%), seguidas en igual proporción por las microfincas y fincas multifamiliares medianas. Además se observa que las fincas subfamiliares y familiares se han desmembrado para constituir las nuevas microfincas. Esto como resultado de la repartición de herencias, así como la venta de terrenos que han dado origen a las fincas multifamiliares medianas. En lo que respecta a la superficie los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares) representan el 66% y el 34% restante corresponde a los latifundios (fincas familiares y fincas multifamiliares medianas). El incremento del 2% de los latifundios con respecto a 1979, indica que la tendencia es cada vez mayor hacia la inequidad en la distribución de la tierra.

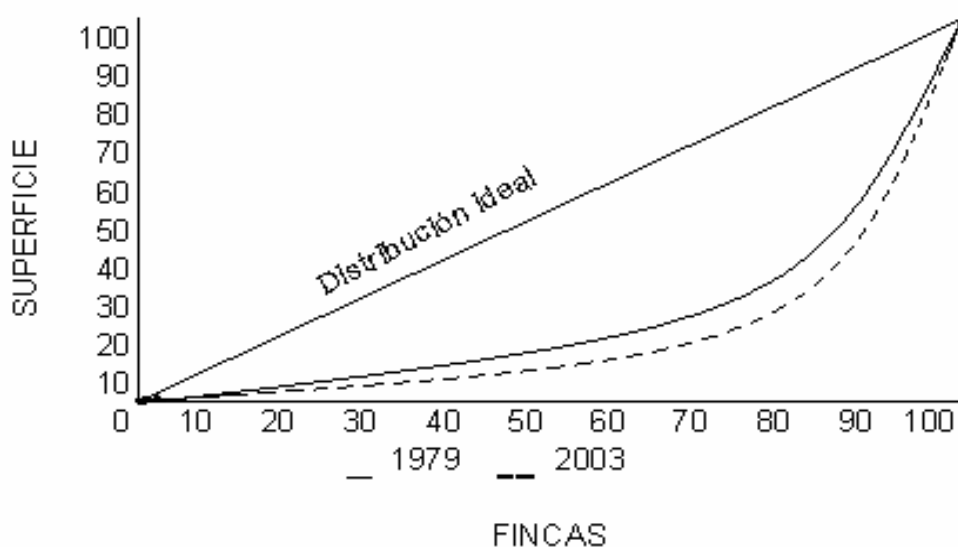
La investigación de campo muestra el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), que representan el 66% del total de fincas del Municipio, sin embargo, se mantiene la tendencia a una mayor concentración de la tierra en pocas manos, lo cual se comprueba con el aumento del 2% de latifundios con relación al censo 2003.

Para calcular e interpretar el nivel de concentración de la tierra del Municipio se utilizó la técnica del coeficiente de Gini, el campo de variación del coeficiente se localiza entre cero a uno. Cuanto más se aproxima el indicador a cero, mayor será en términos de igualdad la distribución de la tierra y cuanto más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de este recurso natural.

Al comparar la concentración de la tierra entre los censos de 1979 y 2003, se observa que la misma implica una distribución inequitativa, lo cual se refleja por un aumento en el coeficiente de Gini que paso de 0.46 en 1979, a 0.57 en 2003.

A continuación se presenta la gráfica de la curva de Lorenz, la cual muestra la evolución de la concentración de la tierra de 1979 a 2003:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra (Curva de Lorenz)**  
**Años 1979 y 2003**



Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Volumen I e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se observa que en el censo de 1979 la curva de Lorenz muestra una brecha de desigualdad del 46%, mientras que el censo de 2003 sufre un incremento del 11%, ya que la mayor concentración de la tierra se encuentra en las microfincas, y fincas subfamiliares, esto demuestra que no todos las personas que viven en las fincas antes mencionadas son propietarios de ellas.

### 1.7.3 Uso actual y potencial de los suelos

Se refiere al uso y aprovechamiento que el ser humano hace de la tierra que posee; esta intervención puede ser perjudicial o de beneficio para el ecosistema y el ambiente. La situación general del uso de la tierra en el Municipio, se caracteriza por la intensidad de las labores agrícolas.

En la muestra se encontraron microfincas, fincas subfamiliares y familiares, las cuales se utilizan para producir maíz, frijol, café, trigo y cardamomo, según se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 18**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra Según Cultivo**  
**(Fincas, Superficie y Producción)**  
**Años 2003 y 2004**

Producto	Censo Agropecuario Nacional 2003			Encuesta 2004		
	No. Fincas	Superficie Manzanas	Producción Quintales	No. Fincas	Superficie Manzanas	Producción Quintales
Maiz	2,549	3,376	33,321	271	173	3,863
Frijol	569	690	1,185	106	48	244
Café orgánico	17	-	62	94	106	1,437
Trigo	777	526	5,540	28	8	140
Cardamomo	15	-	150	45	36	708
<b>Total</b>	<b>3,927</b>	<b>4,592</b>	<b>40,258</b>	<b>544</b>	<b>-</b>	<b>6,392</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

Al comparar los datos de la encuesta, la tendencia en el uso de suelos continúa distribuida de manera similar al 2003, el maíz y el frijol son los cultivos que predominan por ser productos orientados para el autoconsumo, medio de subsistencia para la población. No así el trigo cuya producción se ha reducido por la baja demanda en esta región. El café y el cardamomo, han tenido un crecimiento aceptable debido a la demanda internacional por su alta calidad.

## 1.8 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos o esenciales, tienen como fin satisfacer necesidades colectivas, tales como: Salud, agua, drenajes, electricidad, limpieza de calles y extracción de basura. En Santa Eulalia algunos servicios los opera el gobierno central a través de sus ministerios y otros los proporciona la Municipalidad con ayuda de los comités y la iniciativa privada.

### 1.8.1 Agua

En el Municipio existen dos tipos de servicio de agua entubada: El primero es surtido en el área urbana por la Municipalidad, el cual es canalizado desde un nacimiento donde el segundo es abastecido en el área rural por el proyecto Desarrollo Comunitario para la Paz -DECOPAZ-. El cuadro siguiente presenta la distribución de agua por área urbana y rural:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Servicio de Agua**  
**Área Urbana y Rural**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	259	8	451	10	60	16
Sin servicio	64	2	91	2	2	1
Rural						
Con servicio	894	27	2,238	49	184	48
Sin servicio	2,068	63	1,787	39	133	35
<b>Total</b>	<b>3,285</b>	<b>100</b>	<b>4,567</b>	<b>100</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.



De acuerdo a la información anterior, se observa que de 1994 al 2004 en el área urbana la cobertura del servicio de agua se incrementó en 8%, mientras que en el área rural aumentó significativamente en un 21%, como resultado de la ejecución de proyectos de introducción de agua realizados por el Fondo de Desarrollo Comunitario para la Paz -DECOPAZ-, el cual cobra una cuota nivelada de acuerdo al consumo total que oscila entre Q.20.00 y Q.30.00 por hogar. En 1994, del total de hogares que cuentan con este servicio, el 57% contaba con tubería, de los cuales el 93% era chorro de uso exclusivo; el 41% por acarreo y el 2% cuenta con pozo. Para 2004, el 65% de los hogares que poseen agua tienen tubería, el 33% la transporta en recipientes, de las fuentes cercanas y el 2% tiene pozo.

La Municipalidad cubre el 26% del área urbana para el año 2004, cuya tarifa asciende a Q.1.50 mensual y por concesión cobra Q.100.00. Un 70% fue cubierto con proyectos de agua entubada realizados por DECOPAZ. El resto carece de este servicio. Con relación al área rural, el 58% cuenta con agua entubada a través de DECOPAZ.

### 1.8.2 Energía eléctrica

Este servicio se inició en el año 1970 a cargo del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, en 2003 es comercializada por la Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, el cual es irregular debido a la gran cantidad de cortes que se dan en el Municipio.

Un aspecto negativo de este servicio es que no se realizan inversiones en el área rural, ya que generalmente se distribuye la energía a los centros poblados donde los ingresos son mayores y cuentan con vías de acceso adecuadas; en las áreas alejadas no se presta dicho servicio por los índices elevados de pobreza, tal como se aprecia en el cuadro 20:

**Cuadro 20**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Servicio de Energía Eléctrica**  
**Área Urbana y Rural**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	205	6	405	9	59	16
Sin servicio	118	4	137	3	3	1
Rural						
Con servicio	296	9	1,675	37	214	56
Sin servicio	2,666	81	2,350	51	103	27
Total	3,285	100	4,567	100	379	100

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

El acceso al servicio de la energía eléctrica aumentó del 46% al 72% en el período 2002-2004, sin embargo, los hogares sin este servicio son en su mayoría, del área rural. De acuerdo a datos proporcionados por Unión Fenosa, el 80.2% cuenta con este servicio para el año 2004. Con respecto a la energía pública, existen 74 lámparas que se encuentran instaladas en varios puntos estratégicos del casco urbano.

En el municipio de Santa Eulalia no existe una agencia de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-, por lo que los pagos se realizan en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural).

En la aldea Cocolá Grande se comienza la explotación de energía eléctrica solar por iniciativa de los habitantes del lugar.

### 1.8.3 Drenajes

Este servicio únicamente cubre la Cabecera Municipal, además el 15% de la población de bajos recursos, no cuenta con letrinas e inodoros.

El cuadro de servicio de drenaje por área geográfica se muestra a continuación:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Cobertura de Drenaje**  
**Área Urbana y Rural**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	95	3	222	5	18	5
Sin servicio	228	7	320	7	42	11
Rural						
Con servicio	36	1	53	1	3	1
Sin servicio	2,926	89	3,972	87	316	83
<b>Total</b>	<b>3,285</b>	<b>100</b>	<b>4,567</b>	<b>100</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a la investigación realizada y a la información proporcionada por la Municipalidad, el 6% de la población cuenta con drenaje mientras que el resto de los hogares carecen del mismo, de los cuales el 83% habita en el área rural. El resto según el censo de 2002 se distribuyen de la forma siguiente: con fosa séptica 6%, con excusado lavable 3% y letrina o pozo ciego es el 85%. Se observó en la encuesta realizada que el 94% de los hogares cuentan con letrina o pozo ciego.

#### 1.8.4 Salud

En el casco urbano el servicio lo brinda el Puesto de Salud, en el que se dispone de mobiliario básico y escaso personal capacitado para labores de asistencia preventiva y curativa menor. También funcionan puestos de salud en la aldea Temux Grande actualmente atendido por un médico de origen cubano y en el caserío Quixabaj, existen instalaciones que actualmente están inhabilitadas.

Además, Santa Eulalia cuenta con el Hospital Comunitario José María López y la clínica comunitaria Skawil Konob'. Estas dos instituciones velan por la salud de la población del Municipio en general, las cuales cubren emergencias las 24 horas. El primero cuenta con un 75% del equipo necesario para emergencias y dos médico-cirujanos. La población sostiene parte de los gastos del mismo con aportaciones mensuales variadas, el resto lo absorbe la parroquia de Huehuetenango y en ocasiones se recibe ayuda del extranjero.

El servicio de salud pública en el municipio de Santa Eulalia cubre el 37% del total de los hogares encuestados, por lo que el 45% de las familias utiliza el servicio comunitario y privado mientras que el 18% carece de acceso a este servicio.

#### ✓ Morbilidad

Se refiere a la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado. La tasa de morbilidad en el municipio de Santa Eulalia es de 41%, y las enfermedades más comunes son las siguientes:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Causas de Morbilidad**  
**Año 2004**

<b>Descripción</b>	<b>%</b>
Rinofaringitis (resfrío común), catarro	17
Parasitosis intestinal	15
Anemia	10
Transtorno de la piel	7
Diarrea	7
Infecciones respiratorias	7
Gastritis	6
Otras	31

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por el Sistema de información Gerencia de Salud -SIGSA- Ministerio de Salud Pública.

Como se observa en el cuadro anterior, las enfermedades respiratorias agudas y parasitarias son las que regularmente afectan a la población, esto debido a la contaminación de las fuentes de agua y las bajas temperaturas predominantes.

✓ **Mortalidad**

Tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo determinado, en general o por una causa determinada. En el Municipio la tasa de mortalidad es del 1%.

En el siguiente cuadro se presentan las causas de mortalidad más frecuentes en el municipio de Santa Eulalia:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad**  
**Año 2004**

<b>Descripción</b>	<b>%</b>
Neumonías y bronconeumonías	42
Paro cardíaco	6
Deshidratación	4
Diarreas	3
Traumatismo superficial	3
Otras	42

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por el Sistema de información Gerencia de Salud -SIGSA- Ministerio de Salud Pública.

Al igual que en el cuadro anterior, las enfermedades respiratorias son las que provocan la mayor cantidad de muertes por enfermedad común, por no contar con los servicios de salud adecuados, la lejanía en que se encuentran y a los niveles de pobreza en que viven los habitantes del lugar.

#### 1.8.5 Educación

En el Municipio funcionan escuelas nacionales urbanas y rurales, escuelas de autogestión comunitaria del Programa Nacional de Educación -PRONADE-, Instituto por Cooperativa, Instituto Diversificado y la extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En el siguiente cuadro se describen las coberturas de educación:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Cobertura de Educación por Nivel de Escolaridad**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Nivel	Año 1994		Año 2002		Año 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Preprimaria	1,161	28	1,574	20	1,281	15
Primaria	2,940	70	5,898	76	6,632	78
Básicos	78	2	193	2	437	5
Diversificado	-	-	127	2	121	2
Total	4,179	100	7,792	100	8,471	100

**Fuente:** Elaboración propia con datos internos del Ministerio de Educación -MINEDUC-

Se observa en el cuadro anterior que de 1994 a 2002, tuvo un incremento del 86% la población estudiantil que participó en alguno de los niveles educativos o cursó algún grado en cualquier nivel; la mayor parte de los estudiantes se encuentra en el nivel primario.

Los porcentajes de cobertura en relación a la población que está en edad de estudiar en cada nivel educativo son los siguientes: en el año 1994 el 49% se encuentra en preprimaria, el 77% para primaria, el 4% para básicos; para el año 2002 se encuentra el 43% para preprimaria, el 100% para primaria, el 7% para básicos y el 6% para diversificado; para el año 2004 se encuentra el 27%, el 100% para primaria, el 16% para diversificado y 5% para el nivel diversificado. Cabe mencionar que de acuerdo a datos del Ministerio de Educación – MINEDUC- en los años 2002 y 2004 se refleja un alto porcentaje de deserción escolar (70% y 41%, respectivamente) por las causas siguientes: falta de recursos económicos, actividades laborales, escasez de centros educativos, entre otros. Como consecuencia, se incrementa la tasa de analfabetismo y por ende, incide en un bajo desarrollo económico y social.

Se muestra a continuación el cuadro de establecimientos educativos del Municipio:

**Cuadro 25**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Establecimientos Educativos**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Nivel	1994			2002			2004		
	Oficial	Pri- vado	Coo- perativa	Oficial	Pri- vado	Coo- perativa	Oficial	Pri- vado	Coo- perativa
Preprimaria	29	2	-	47	1	-	50	1	-
Primaria	29	2	-	55	1	-	59	1	-
Básicos	-	1	-	-	-	1	-	-	1
Media	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Superior	-	-	-	1	-	-	1	-	-

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos internos proporcionados por el Ministerio de Educación -MINEDUC-

En el cuadro anterior refleja que, del año 1994 al 2004 se incrementó en 52% y 60% el número de establecimientos de nivel primario y preprimario respectivamente; se observa que el ciclo básico en 1994 era privado, mientras que en el 2004 es comunitario. En 1994 el Municipio carecía de un establecimiento para ciclo diversificado, en el 2004 se encontró uno de tipo privado. Actualmente existe una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala que ofrece la carrera de Administración de Empresas.

#### 1.8.6 Servicio de extracción de basura

Este servicio esencial lo realiza la municipalidad sin costo comercial, con el objetivo de mantener el ornato y la salud del pueblo, comprende la limpieza de calles aledañas y recolección de basura; la primera fase se efectúa todos los días por las noches a los alrededores del centro del Municipio, en lo que respecta a la recolección se realiza cada viernes por medio de un camión recolector, este servicio incluye el traslado de los desechos a un barranco en el caserío Cunín.



En las aldeas y caseríos no existe dicho servicio, por lo que algunos acopian sus desechos para emplearlos como abono orgánico en sus siembras, con la excepción de la que contiene material plástico que la queman.

**Cuadro 26**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Servicio de Recolección de Basura**  
**Área Urbana y Rural**  
**Años 1994, 2002 y 2004**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Urbana						
Con servicio	85	3	234	3	18	5
Sin servicio	238	7	308	10	44	11
Rural						
Con servicio	-	-	-	-	-	-
Sin servicio	2962	90	4025	87	317	84
<b>Total</b>	<b>3285</b>	<b>100</b>	<b>4567</b>	<b>100</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

Como se observa en el cuadro anterior, el servicio de recolección de basura se da en el área urbana y cubre únicamente el 5%; el resto de hogares carecen de este servicio al igual que en toda el área rural del Municipio.

#### 1.8.7 Tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas no reciben un tratamiento adecuado por lo que son canalizadas a los ríos más cercanos. En el área rural la canalización de las aguas servidas es a flor de tierra y los desechos orgánicos se hacen en pozos ciegos con inodoros o letrinas.

#### 1.8.8 Cementerio

El cementerio de la Cabecera Municipal se encuentra situado en el casco urbano a unos trescientos metros del centro y a un costado del cantón Vista Hermosa, este reúne las condiciones mínimas exigidas por los códigos de Sanidad y Municipal, su mantenimiento y aseo lo realizan las personas que tienen familiares sepultados en dicho lugar.

También se cuenta con los cementerios de las aldeas Temux Grande y Chojzunil.

#### 1.8.9 Salón municipal

En la Cabecera Municipal existe un salón de usos múltiples, que forma parte de las instalaciones de la Municipalidad, se usa para eventos sociales, culturales, educativos y para almacenar productos agrícolas en temporadas de cosechas. Éste se inauguró en el año 2003. En cada una de las aldeas y caseríos existen salones sociales construidos con apoyo municipal y el esfuerzo conjunto de los vecinos, integrados en comités y cooperativas.

#### 1.8.10 Biblioteca

Existe una biblioteca municipal, fundada en agosto de 2003, producto del esfuerzo conjunto entre la Licenciada María Toledo Juan y la Municipalidad, se atiende un promedio diario de 20 personas. En ésta, existen libros utilizados desde el nivel preprimario hasta algunos textos universitarios. Cuenta con un inventario de 420 libros, 20 enciclopedias, discos compactos y videocasetes.

### **1.9 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende toda la infraestructura física, tecnología y medios de trabajo, empleados para maximizar la producción, instalaciones agropecuarias, vías de

comunicación, transporte, telecomunicaciones, correo, centros de acopio, terminal de buses, etc.

La infraestructura productiva no puede apartarse de la actividad con función social, tal como el agua y la energía eléctrica, que se usan con fines domésticos y para la producción. Generalmente se asimila el concepto de servicios públicos, no por naturaleza del operador sino en función del usuario a quien se presta.

Los operadores y administradores de ésta, pueden ser estatales (gobierno central, entidades descentralizadas, organismos del estado y municipalidades) o privados (personas individuales y jurídicas) que operan bajo condiciones y regímenes especiales de concesión, para garantizar los beneficios a los usuarios.

La Municipalidad opera y administra algunos servicios financiados completamente con sus propios recursos y en otros casos, comparte su costo con los usuarios a través de las tasas por servicios.

De acuerdo a lo observado, la mayor parte del Municipio no cuenta con la infraestructura productiva necesaria y adecuada; sin embargo, ha podido cubrir las principales necesidades en el casco urbano y aldeas circunvecinas.

En el área rural carecen de los principales servicios, ya que en algunos casos únicamente cuentan con energía eléctrica. Las vías de acceso son brechas, veredas por lo que dificulta el ingreso a las comunidades principalmente en la temporada de invierno.

### 1.9.1 Centro de acopio

Comprende bodegas, centros de beneficio, básculas y demás maquinaria y equipo que apoye el almacenamiento de la producción en general, en este sentido la producción agrícola y pecuaria por sus bajos volúmenes de producción son para autoconsumo, sin embargo, el excedente en algunos casos se traslada al mercado local para la venta directa.

### 1.9.2 Medios de comunicación

En el Municipio se prestan de la siguiente manera:

#### 1.9.2.1 Red vial

El principal acceso al municipio de Santa Eulalia se efectúa por carretera asfaltada, misma que comunica al sur con los municipios de San Pedro Soloma, San Juan Ixcoy y con la Cabecera Departamental que se encuentra a una distancia de 88 kilómetros. Al norte por carretera de terracería hacia los municipios de San Mateo Ixtatán y Santa Cruz Barillas. Al occidente por carretera de terracería a los municipios de San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán. La comunicación entre la Cabecera Municipal y los centros poblados es por medio de caminos de terracería, tramos carreteros asfaltados y veredas, únicamente existe una vía para vehículos entre el casco urbano y la aldea San José Quixabaj y puntos intermedios.

#### 1.9.2.2 Telecomunicaciones

En el Municipio existen 480 líneas telefónicas auxiliares, servicio que presta la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA – sin embargo no hay una agencia de dicha empresa por lo que los pagos se hacen en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural), dicha información se obtuvo a través del servicio de correo del Municipio, en cuya se consideró la cantidad de facturas que reparte; además el servicio de telefonía celular es proporcionada por la misma empresa, el cual ofrece planes residenciales y móviles.

A continuación se describe la cantidad de hogares encuestados que cuentan con servicio telefónico:

**Cuadro 27**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Cobertura de Telefonía, Área Urbana y Rural**  
**Año 2004**

Descripción	Encuesta 2004	
	Hogares	%
Urbana		
Usuarios	47	12
No usuarios	15	4
Rural		
Usuarios	156	41
No usuarios	161	43
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según las encuestas realizadas en el Municipio, se comprobó que el 53% cuenta con servicio telefónico, del cual el 41% se encuentra en el área rural y 12% en el área urbana. El cuadro anterior refleja un elevado porcentaje de la población (43) que no tiene acceso a este servicio en el área rural debido a su alto nivel de pobreza.

La televisión nacional tiene escasa potencia y se capta la señal por medio del servicio de cable, que es administrado por la empresa Tu Visión, la cual cubre el espacio de la Cabecera Municipal.

#### 1.9.2.3 Correos y telégrafos

Ocupa una oficina próxima a la Municipalidad, cuenta con varios servicios privados de correo hacia la capital de Guatemala y otros departamentos, así también al exterior del País.

#### 1.9.2.4 Transportes

Este se divide en transporte de pasajeros (urbano y extraurbano), carga, y encomiendas.

El Municipio no cuenta con transporte extraurbano; para acceder al mismo, se utiliza la ruta de los transportes que van de Huehuetenango al municipio de Barillas o de Huehuetenango a San Mateo Ixtatán, debido a que Santa Eulalia se encuentra intermedio entre los municipios ya mencionados.

Dentro del Municipio se cuenta con transporte para las aldeas de Temux Grande, Temux Chiquito, Bololac, Ixtenam, Tzeltaj, Paxquil, Paiconop, Nancultac, Yixjoyam, Muq'anjolom, Belén y Pett por medio de microbuses, que pertenecen a la Asociación de Microbuseros Eulalense. Para el resto de aldeas se utilizan vehículos privados (pick-up y camión pequeño) que transitan por las zonas donde no tienen acceso los microbuses, el cual es prestado por personas particulares. A continuación se presenta el cuadro donde se refleja la utilización del servicio de transporte para personas:

**Cuadro 28**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Servicio de Transporte, Área Urbana y Rural**  
**Año 2004**

Descripción	Encuesta 2004	
	Hogares	%
Urbana		
Usuarios	59	16
No usuarios	3	1
Rural		
Usuarios	266	70
No usuarios	51	13
<b>Total</b>	<b>379</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior indica que de las personas encuestadas la mayor cantidad de usuarios del transporte son habitantes del área rural, quienes viajan a la Cabecera Municipal para adquirir bienes para el consumo, utilizar los servicios de salud o bien para trasladarse a sus lugares de trabajo.

En las aldeas Quixabaj, Cocolá Chiquito, Chibal Grande y Chibal Chiquito cuyos caminos son intransitables por automotores en época de invierno, el único medio para movilizarse es a pie o por semovientes (caballos y burros) que los conducen al lugar más cercano en que se dispone de transporte vehicular.

#### 1.9.3 Energía eléctrica comercial

Esta clase de energía eléctrica no se encontró en el Municipio ya que no existe el sector industrial que la explote.

#### 1.9.4 Servicios públicos de apoyo a la producción

Comprende todos los servicios públicos que directamente apoyan las operaciones productivas, que ayudan a facilitar el comercio y actividades conexas; este concepto es más amplio que el de infraestructura física, debido a que comprende sistemas y procedimientos administrativos que regulan su uso, normas legales y reglamentarias de aplicación general como las sanitarias y fiscales, así como las ordenanzas municipales que generalmente son las adecuadas a las prácticas y costumbres del lugar.

##### 1.9.4.1 Mercado

En el casco urbano los días de mercado se realizan los días miércoles y domingos, en donde aproximadamente 438 vendedores en puestos permanentes y temporales, se ubican en los alrededores de la Municipalidad a pesar de existir un edificio formal para el efecto; éste posee los servicios de

agua, drenaje y energía eléctrica los cuales son utilizados únicamente por las personas que cuentan con un puesto fijo dentro del mismo.

Este mercado es propiedad de la Municipalidad y cada local, tanto interior como exterior, paga entre Q.10.00 y Q.30.00 mensuales, mientras que por el piso de plaza los comerciantes pagan Q.1.00 por metro cuadrado.

Actualmente se encuentra un edificio abandonado lo que en su momento sería el Mercado número dos que se empezó a construir durante la administración municipal 2000-2004.

En las comunidades de Jolom K'ú, Chojzunil y Quixabaj existen instalaciones de mercado que funcionan los días martes y sábado.

#### 1.9.4.2 Rastro

En el Municipio no existen instalaciones para el destace de ganado, esta labor se realiza en viviendas particulares y los interesados deben cancelar a la Municipalidad por el beneficio de una res Q.6.00 y por cabeza de ganado menor Q.3.00, esta actividad es irregular.

#### 1.9.4.3 Plaza pública

Los días de plaza o mercado, son los miércoles y domingos en que tradicionalmente las operaciones de compra y venta de productos diversos se acentúa, debido a que adicionalmente a los compradores y vendedores urbanos acuden a esta actividad los pobladores de la jurisdicción y de municipios vecinos.



## **1.10 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es la forma de organizar los entes económicos y sociales del Municipio, con el fin de alcanzar el desarrollo de la población.

### 1.10.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de forma espontánea para atender las diferentes necesidades colectivas y dar apoyo a sus habitantes.

Dentro de las principales se mencionan las siguientes:

#### 1.10.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-

De acuerdo al Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, son organizaciones encargadas de promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad; solicita al Consejo Municipal de Desarrollo la gestión de recursos. Vela por el buen uso de los recursos técnicos, financieros asignados e informa a la comunidad sobre la ejecución de los recursos asignados a los programas y proyectos de desarrollo comunitarios. Al año 2004 se encontraban conformados en cada aldea y caserío del Municipio los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, los cuales priorizan las necesidades de la comunidad, para luego solicitar a las autoridades respectivas los recursos para cumplir con dichas necesidades.

#### 1.10.1.2 Iglesias

En el Municipio funcionan varias denominaciones y credos religiosos, donde predomina la religión católica, en la cual se estima que el 80% de la población son católicos, seguida por la iglesia evangélica, cada una de ellas cuenta con emisoras de radio. También prevalecen los rituales mayas que es una costumbre prehispánica.

#### 1.10.1.3 Comité promejoramiento

En el Municipio existen organizaciones comunitarias formadas para resolver problemas generalmente por la falta de servicios básicos, cada aldea consta de un comité promejoramiento, que es el encargado de velar por resolver los problemas que se dan por la falta de servicios básicos. Estos se encontraron en cada aldea (para consultar los nombres de las aldeas, ver anexo 1), y se organizan principalmente para mejoras de infraestructura productiva y vial.

#### 1.10.1.4 Cofradías

Es una organización de corte católico, cuyos orígenes se remontan desde los primeros años de la colonia entre las religiones autóctonas y la cristiana, muy propio de la cultura mesoamericana. El objetivo principal es planificar todas las actividades de las fiestas, patronales, navideñas de semana santa en las aldeas y caseríos.

#### 1.10.2 Organización productiva

Se refiere a las diferentes formas en que los sectores productivos se organizan de hecho y de derecho, para alcanzar sus objetivos.

##### 1.10.2.1 Cooperativas

El Municipio cuenta con tres cooperativas debidamente registradas, las cuales se mencionan a continuación:

- ✓ Cooperativa Agrícola Integral San José Quixabaj
- ✓ Cooperativa Agrícola de Servicios Varios Chojzunil R.L.

El papel que juegan las anteriores es el apoyo a la producción y comercialización del café orgánico y cardamomo.

✓ Cooperativa de Ahorro y Crédito

Brinda financiamiento a los socios para que inviertan en las diferentes actividades.

#### 1.10.2.2 Asociaciones

Las asociaciones que contribuyen al desarrollo de las comunidades son:

- ✓ Asociación de Pequeños Agricultores de Chibal Grande
- ✓ Asociación de Desarrollo Integral Jolom Kono'b, Santa Eulalia –ADIJSE-
- ✓ Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral Jolom Kono'b, Santa Eulalia
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Jolom Kono'b
- ✓ Asociación Eulalense de Desarrollo Social Skawil Kono'b
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Yulaís
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Ixim (maíz)
- ✓ Asociación de Desarrollo Flor del Café
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Unión Esquipulas
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Zunil
- ✓ Asociación de Desarrollo Comunitario Kurús Puj
- ✓ Asociación de Desarrollo Integral el Progreso Ixtenam
- ✓ Asociación de Mujeres Eulalense para el Desarrollo integral Pixan Kono'b  
-AMEDIPK-
- ✓ Asociación De Salud Comunitaria Jolom Kono'b
- ✓ Asociación de Desarrollo Integral Productiva Cocolense –ADIPCO-
- ✓ Asociación Maya Q'anjobal Eulalense
- ✓ Asociación de Maestros

## **1.11 ENTIDADES DE APOYO**

Son las distintas organizaciones estatales, de carácter no gubernamental y las instituciones de beneficencia que operan en el País, las cuales realizan una actividad fundamental de carácter administrativo. Estas organizaciones disponen de recursos necesarios y del elemento humano adecuado, de manera que el trabajo a realizar y las metas previstas se cumplan.

Las distintas organizaciones al servicio del Municipio, son las siguientes:

### **1.11.1 Instituciones estatales**

Son entidades del Estado que contribuyen al desarrollo de la comunidad; las identificadas en el trabajo de campo, son las siguientes:

#### **1.11.1.1 Centro de Administración de Justicia**

Es el lugar donde se ubican las distintas instituciones que conforman el Sector de Justicia del País, con el objetivo de proporcionar a la población el servicio de justicia en forma accesible, pronta y cumplida.

Instituciones que conforman el Centro de Administración de Justicia –CAJ-:

#### **✓ Policía Nacional Civil**

Es una dependencia del Ministerio de Gobernación, está a cargo de la seguridad ciudadana, ésta tiene el rango de estación pues de ella dependen las subestaciones de los siguientes Municipios: San Juan Ixcoy, Soloma, San Sebastián Coatán y San Miguel Acatán. Además tiene a su cargo la seguridad interna del Municipio, razón por la cual cuenta con 25 elementos y una patrulla tipo pick-up.

#### **✓ Bufete popular**

Coordinación local, promotores jurídicos e intérprete judicial, quienes dan asesoría a la población en los aspectos jurídicos.

- ✓ Objetivos del centro de administración de justicia:
  - Respetar el carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de la población donde se encuentra ubicado.
  - Superar la discriminación legal de los pueblos indígenas para lograr una convivencia pacífica.
  - Facilitar a la población urbana y rural mejor acceso a la justicia.

#### 1.11.1.2 Organismo Judicial

Está conformado por:

- ✓ Juzgado de Paz
- ✓ Juzgado de Primera Instancia
- ✓ Tribunal de Sentencia Itinerante
- ✓ Centro de Mediación

#### 1.11.1.3 Ministerio Público

Está conformado por:

- ✓ Fiscalía Municipal
- ✓ Oficina de Atención a la Víctima
- ✓ Instituto de la Defensa Pública Penal

#### 1.11.1.4 Fondo de Inversión Social (FIS)

Organización estatal de apoyo al desarrollo de programas y proyectos de preinversión en las áreas de salud, nutrición y educación, entrenamiento orientado al trabajo productivo, proyectos productivos y de infraestructura social, actividades que protegen el medio ambiente y para gestionar ante los

organismos nacionales e internacionales, la cooperación financiera necesaria que le permita cumplir con sus fines primordiales. Tiene un delegado que opera a través del Consejo Local de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio.

#### 1.11.1.5 Delegación del Registro de Ciudadanos

Se encuentra ubicado en el edificio municipal, está a cargo de un subdelegado del registro de ciudadanos. Su función es organizar el proceso de elecciones del Municipio, actualizar el padrón electoral y el registro de ciudadanos mayores de edad al solicitar cédula de vecindad. Actualmente existen registradas 9,553 personas aptas para votar, así también se registró 1,657 personas que no concluyeron el trámite respectivo.

#### 1.11.1.6 Supervisión de Educación

La coordinación técnico-administrativa Distrito Escolar número 13-17-29, funciona desde el cinco de mayo de mil novecientos noventa y nueve, y está a cargo de un técnico y una secretaria; se ubica en una oficina del edificio municipal y atiende a 80 centros educativos.

#### 1.11.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades privadas que realizan programas de la que tradicionalmente se ocupaba el Estado, y por eso su denominación, para diferenciarlas de las dependencias públicas que realizaron trabajos en los mismos campos de acción, éstas son:

##### 1.11.2.1 Share de Guatemala

Es una entidad benéfica que brinda ayuda a la educación en el área rural del Municipio, otorga útiles escolares, alimentos para refacción escolar y becas; ayuda a 1,547 niños y 1,218 niñas.

#### 1.11.2.2 Asociación de Servicios y Proyectos para el Desarrollo Integral Comunitario

Esta institución tiene como objetivo principal brindar atención médica a las mujeres en estado de gestación.

#### 1.11.2.3 Fundación Manos por la Educación Jeq'ab

Es una entidad benéfica que trabaja por la formación académica de la juventud Q'anjob'al y Chuj, especialmente a mujeres.

#### 1.11.2.4 Comunitaria Snuq' Jolom Kono'b

Esta institución brinda educación en idioma Q'anjobal y Chuj, atiende un promedio de 4,000 mujeres, esta educación se transmite a través de la radio local.

#### 1.11.3 Organización privada

Son entidades privadas que prestan servicios de apoyo para el desarrollo de la comunidad.

##### 1.11.3.1 Banco de Desarrollo Rural, S. A.

El objetivo principal de esta entidad es atender las necesidades de los guatemaltecos, mediante servicios financieros (depósitos de ahorro y monetarios) y ocupar el área y posición de banco líder en financiamiento (otorgamiento de créditos) del desarrollo rural a través de centros de servicio, que tengan una gran cobertura dirigida a agricultores, comerciantes, artesanos, pequeño y micro empresario.

### **1.12 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL**

Existe diversidad de requerimientos de inversión social, se analizaron los principales, y se describen a continuación:

**Tabla 2**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social, por Centro Poblado**  
**Año 2004**

<b>Comunidad</b>	<b>Drenaje</b>	<b>Agua</b>	<b>Luz</b>	<b>Salud</b>	<b>Vías de Acceso</b>
Casco Urbano				x *	
Cocolá Chiquito	x		x	x	x
Cocolá Grande	x		x	x	x
Ixtenam	x			x	
Cantón Belen	x				
Bololac	x	x	x	x	
Yichoyom	x	x		x	x
Molná	x	x			
Paiconop	x				
Canajau	x	x	x		
Temux Chiquito	x				
San José Canajau	x	x	x		x
Chojzunil	x				x
Quixabaj	x				x
Chibal Grande	x	x	x	x	x
Chibal Chiquito	x	x	x	x	x
Mocilil Grande	x				
Peña Flor	x			x	x
Pett	x				
Cerro Martín	x				
Campana	x			x	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

\* Centro de salud

La tabla anterior muestra las necesidades detectadas en el Municipio, todas las comunidades requieren de la introducción de drenajes a excepción del casco urbano, todas las comunidades demandan dos servicios o más o bien mejorarlos, que a su vez comprueba poca inversión social.



### **1.13 ANÁLISIS DE RIESGO**

Comprende la identificación y reconocimiento de los riesgos para recopilar información que permita prevenir y disminuir los mismos, identificar los controles existentes para mitigar el impacto ante la ocurrencia y garantizar la efectividad de las estrategias y planes de contingencia.

El análisis involucra un examen de las amenazas y vulnerabilidades. Las amenazas pueden ser de origen natural, sicionatural y antrópicas. Asimismo se incluye un historial de desastres como referencia.

En el Municipio se observaron varios aspectos que se consideran de alto riesgo como la ubicación de las diferentes comunidades que habitan a orillas de laderas, lo cual podría causar deslaves, desbordamientos, contaminación ambiental y proliferación de epidemias.

Se encontró vulnerabilidad de tipo ambiental, ecológica, física, económica, social, educativa, cultural, institucional, tecnológica e ideológica. Se proponen medidas para prevención, mitigación y preparación de acuerdo a las vulnerabilidades y amenazas encontradas.

### **1.14 FLUJO COMERCIAL**

Es la actividad de compra y venta que se tiene dentro del municipio de Santa Eulalia, en la que intervienen comerciantes y compradores mediante la oferta y la demanda tanto local como extranjera.

El estudio del flujo comercial del Municipio comprende las exportaciones e importaciones de bienes y servicios dentro y fuera del país, éste se inicia a nivel micro, de acuerdo a la demanda de los diferentes productos que requiere la

población y entidades establecidas en el Municipio; y aquellos que generan y exportan del distrito municipal.

Santa Eulalia está ubicada en un lugar estratégico, pues se encuentra entre municipios de importante intercambio comercial como Barillas, San Mateo Ixtatán, San Rafael La Independencia, Soloma y otros.

#### 1.14.1 Importaciones

Las mercancías y servicios que se requieren en el Municipio provienen del departamento de Huehuetenango, Ciudad Capital y del sur de México. Los bienes y servicios están vinculados al consumo de artículos de la canasta básica, agroquímicos, aceites, lubricantes, combustibles y electrodomésticos.

#### 1.14.2 Exportaciones

La exportación agrícola del Municipio se limita a tres productos: El café orgánico, cardamomo y frijol negro. A continuación se presenta el flujo comercial de importaciones y exportaciones del municipio del año 2004:

**Gráfica 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Flujo Comercial**  
**Año 2004**



**Fuente:** Investigación de Campo, Grupo EPS., año 2004.

El comportamiento de las exportaciones anteriormente descritas, se dirige a los mercados de: Europa, Japón y Estados Unidos de Norteamérica.

### 1.15 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio depende básicamente de la agricultura y en menor grado de las actividades pecuaria, artesanal, comercio y servicios, éstas se desarrollarán a profundidad en los capítulos respectivos, en este apartado se hace una breve explicación de dichos sectores productivos.

A continuación se presenta el resumen de las principales actividades productivas del Municipio clasificadas de acuerdo al valor de la producción:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2004**

<b>Actividad</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>% de Participación</b>
Agrícola	1,318,900	31
Comercio	1,262,400	29
Artesanal	758,064	17
Servicios	604,800	14
Otros	205,000	5
Pecuario	167,850	4
<b>Total</b>	<b>4,317,014</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

Conforme a la información arriba indicada las actividades más representativas de la producción son la agrícola con un 31%, comercio con 29%, la artesanal con 17%, mientras que la producción pecuaria ocupa un 4%.

### 1.15.1 Producción agrícola

Las condiciones climáticas y suelos permiten poca diversidad de cultivos, los productos tradicionales que predominan en el Municipio son: Maíz, frijol, café, cardamomo y trigo, la producción se da en pequeña escala debido a que los hogares no cuentan con grandes extensiones de tierra para los cultivos, así como la falta de financiamiento.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de las diferentes actividades agrícolas del Municipio:

**Cuadro 30**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Agrícola**  
**Año 2004**

<b>Cultivos</b>	<b>Producción en Unidades</b>	<b>Extensión Manzanas</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Valor de la Producción en Q.</b>
Maíz	173	174	3,772	377,200
Frijol	48	49	1,491	63,500
Café	106	84	254	745,500
Cardamomo	36	36	788	118,200
Trigo	8	31	145	14,500
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>374</b>	<b>6,450</b>	<b>1,318,900</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra el total del volumen y valor de la producción agrícola del Municipio donde predomina el cultivo de maíz, seguido del frijol y café.

- Maíz

Este cultivo es de suma importancia para la región debido a que es parte de la dieta alimenticia de la población. Se produce en el 97% de los centros poblados con un rendimiento promedio de 22 quintales por manzana, la mayor parte es

para el autoconsumo.

- Frijol

Es parte de la dieta de la población, se cultiva conjuntamente con el maíz. El cultivo se reporta en el 86% de las comunidades, se utiliza para autoconsumo, el rendimiento es de cinco quintales por manzana en promedio.

- Café orgánico

Este cultivo es producido en las zonas más templadas y cálidas del Municipio, la comercialización de este producto es del 99%, sin embargo, la situación actual de los precios en el mercado internacional ha afectado el aprovechamiento del rendimiento.

- Trigo

Este producto se cultiva en las tierras altas, la producción es anual, reporta una baja productividad, se utiliza para autoconsumo y rinde en promedio 18 quintales por manzana cultivada.

- Cardamomo

Este cultivo comparte las características tanto geográficas como comerciales del café, ha tenido un incremento en la última década y su producción ha aumentado en el Municipio; el rendimiento promedio es de 20 quintales por manzana.

#### 1.15.2 Producción pecuaria

Dentro del Municipio, este sector es poco representativo debido a que la producción es mínima, por la pérdida de pastos para el ganado. Sin embargo sirve como fuente de ingreso económico para las familias del lugar, después de los cultivos y las remesas familiares.

La producción pecuaria brinda a los criadores ingresos mínimos para su supervivencia, con la venta de ganado cubre sus necesidades básicas. En la explotación de ganado ovino, porcino y avícola, se aprovecha la carne para autoconsumo.

La venta de las diferentes clases de animales de corral, se realiza en las casas y mercado local, que es donde llegan los compradores.

- Ganado ovino

Conocido también como ganado lanar, dentro de éste se mencionan los siguientes: Carneros, ovejas y corderos por su abundante pelaje, del cual se obtiene la lana, misma que se utiliza para la elaboración de suéteres, guantes, gorros, bolsas, capixay y otros. Además su excremento se utiliza como abono orgánico para la agricultura.

Entre la clase de ganado existente se puede mencionar la criolla y la pura.

- Ganado porcino

De su carne y derivados, se elaboran jamones, salchichas, salchichones, chicharrones, etc., en el Municipio se explotan las siguientes razas: Criolla y pura.

- Avícola

Existen diferentes variedades de pollos que van desde la criolla hasta la inglesa.

En el cantón Muq'anjolom del municipio de Santa Eulalia existe una explotación de pollos de engorde, constituida por 1000 aves de granja.

La producción pecuaria según la muestra de la investigación, se resume en el cuadro siguiente:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Año 2004**

Clase de Ganado	Microfincas			Fincas subfamiliares			Cabezas	%	Valor Q.
	Cabezas	%	Valor	Cabezas	%	Valor			
			Q.			Q.			
Ovino	171	14	200	298	95	200	469	31	93,800
Porcino	20	2	650	17	5	650	37	3	24,050
Avícola	1,000	84	50	-	-	-	1,000	66	50,000
<b>Total</b>	<b>1,191</b>	<b>100</b>	<b>900</b>	<b>315</b>	<b>100</b>	<b>850</b>	<b>1,506</b>	<b>100</b>	<b>167,850</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se puede observar que la producción avícola se da únicamente en las microfincas y representa un 66% de la actividad pecuaria del Municipio, mientras que la explotación ovina y porcina se realizan tanto en microfincas como fincas subfamiliares y ocupan el restante 34%.

### 1.15.3 Producción artesanal

La producción artesanal tradicional esta en decadencia, debido al precio elevado de los artículos que se producen, así también como a la importación desmedida de ropa de segunda mano (paca) con un precio que oscila entre Q.0.50 y Q.10.00 por prenda.

A continuación se presentan el número de actividades encontradas en el Municipio:



**Cuadro 32**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de Venta de la Producción Artesanal**  
**Año 2004**

Actividad y Rama de Actividad	Pequeña Empresa			Mediana Empresa			Producción	%	Total Q.
	Producción	%	Precio de Venta Q.	Producción	%	Precio de Venta Q.			
Carpinterías									268,800
Puertas	336	24	800.00	-	-	-	336	18	268,800
Herrerías									288,000
Puertas	60	4	900.00	120	24	900.00	180	9	162,000
Balcones	180	13	300.00	240	48	300.00	420	22	126,000
Sastrerías									86,064
Pantalones	528	38	163.00	-	-	-	528	28	86,064
Tejidos									115,200
Capixay	288	21	175.00	-	-	-	288	15	50,400
Corte	-	-	-	144	29	450.00	144	8	64,800
<b>Total</b>	<b>1,392</b>	<b>100</b>		<b>504</b>	<b>100</b>		<b>1,896</b>	<b>100</b>	<b>758,064</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa, la carpintería representa el mayor número de unidades productivas en esta actividad, por lo que se considera como la principal, seguida por la herrería, sastrería y tejidos.

#### 1.15.4 Servicios

En Santa Eulalia existe un crecimiento significativo de los servicios a la comunidad, en junio de 2004 se estableció que existen servicios privados tales como: Correo, telefonía celular, peluquerías, molinos de nixtamal, profesionales (abogacía y notariado, medicina) tiendas, abarroterías, sastrerías, opera una línea de transporte colectivo hacia diferentes aldeas y a los municipios de Soloma y San Rafael la Independencia.

Los servicios operan de manera informal, por lo tanto, carecen de registro en el catastro municipal. En el capítulo V se presenta un detalle de los 11 tipos de

establecimientos, en su mayoría tiendas, abarroterías, ventas de licores, dos expendios de gasolina y otra en construcción. Estos negocios se concentran en su mayoría en la Cabecera Municipal.

## **CAPÍTULO II**

### **PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

El municipio de Santa Eulalia fundamenta su economía en la agricultura, la cual se caracteriza por ser en gran parte para autoconsumo, debido al nivel socioeconómico en que se encuentra la población, aunado al volumen de la producción y el rendimiento de los suelos, así como la distribución y tenencia de la tierra, la vocación de los suelos, tecnología y factores climáticos.

El trabajo de investigación en el municipio de Santa Eulalia, está enfocado a establecer la situación socioeconómica de una muestra de hogares en centros poblados y determinar el papel que desempeña la agricultura, en la forma de subsistencia por medio de una porción de tierra que posee cada familia.

El orden de importancia de los principales cultivos del Municipio, se determinó por el volumen de la producción y valor que aportan a la economía de la región, los cuales son: maíz, frijol, café, trigo y cardamomo.

✓ Generalidades de la producción agrícola

Por la altura de 2,580 metros sobre el nivel del mar que presenta el municipio de Santa Eulalia, el clima que caracteriza la mayor parte de la región es frío, lo que impide obtener dos cosechas al año.

✓ Niveles tecnológicos de producción:

Se estableció que los niveles tecnológicos de producción agrícola aplicados en el municipio de Santa Eulalia del Departamento de Huehuetenango son los siguientes:

- Tecnología tradicional (Nivel I)

Se caracteriza por ausencia de métodos de conservación de suelos, no aplicación de químicos, se utiliza semilla criolla, mano de obra familiar y el riego es natural.

- Tecnología baja (Nivel II)

Escasas técnicas de preservación de suelos, utilización de semillas mejoradas y criollas, algún porcentaje de mano de obra asalariada, utilización en alguna proporción de agroquímicos.

- ✓ Productos cultivados en la región

Se comprobó que los productos son cultivados de acuerdo a su importancia alimenticia y a las condiciones climatológicas existentes en la región. Este detalle fue descrito en el capítulo anterior (Ver cuadro 29 Volumen y Valor de la Producción Agrícola). Se describen a continuación las características principales de los productos del Municipio:

- Maíz (Zea Mays)

De la familia de las gramíneas es un cultivo anual originario de América, donde era el alimento básico de las culturas americanas muchos siglos antes de que los europeos llegaran al Nuevo Mundo, con el tallo grueso, de uno a tres metros de alto, según la especie, con hojas largas planas y puntiagudas, flores masculinas en los racimos terminales y las femeninas en espigas auxiliares resguardadas por una vaina. En los países desarrollados el grano se usa principalmente para consumo de animales y en menor grado de humanos, en países subdesarrollados la proporción es inversa, ya que constituye la base de la dieta alimenticia de países como Guatemala, su utilidad va más allá del grano ya que las hojas de la mata, la mazorca y el tallo se emplean como envoltorio de alimentos, combustible y alimento de animales respectivamente.

- Frijol

Nombre común aplicado a cada una de las especies de un género de plantas leguminosas pertenecientes a la familia de las Fagáceas. Las semillas y vainas de estas plantas herbáceas se usan como alimento y en la producción de forraje. Originarias del continente americano se cultivan en la actualidad en todo el mundo. Las hojas son compuestas, formadas por tres folíolos y las flores, normalmente de color blanco, se agrupan en racimos. El nombre de la planta designa también a la semilla conocida en los distintos países de habla hispana por el nombre de frijol, judía, poroto, caraota, habichuela y otros, es un alimento muy apreciado por su elevado contenido proteínico. En Latinoamérica constituye uno de los alimentos básicos y es apreciado por todos los grupos sociales, ya que forma parte de numerosos platos típicos de gran consumo.

El frijol es el producto que complementa la producción del maíz, se cultiva en la mayoría de las comunidades, su producción es para autoconsumo.

- Café

Nombre común de un género de árboles de la familia de las Rubiáceas y también de sus semillas y de la bebida que con ellas se prepara. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce.

El café necesita para crecer un suelo rico y húmedo, que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada. Aunque las heladas dañan enseguida las plantas del

café, éste puede ser cultivado en regiones frías; las temperaturas de crecimiento oscilan entre 13° y 26°C.

En el municipio de Santa Eulalia la cosecha se realiza en los meses de noviembre a febrero de cada año, la cual consiste en recolectar el café de forma manual en el momento en que los granos estén totalmente maduros de color rojo púrpura, en este proceso se tiene el cuidado de separar los frutos verdes y secos, de lo contrario provocan daños en la calidad del café. Al final de esta fase se obtiene el café cereza o café uva, el cual posteriormente es procesado a través del beneficio húmedo para obtener el producto final, el café orgánico pergamino.

El proceso de beneficio húmedo esta compuesto por el despulpado, lavado y secado, el cual es realizado en los hogares de los productores del Municipio quienes son los encargados de transformar el café orgánico cereza a pergamino.

El despulpado consiste en separar la pulpa de la semilla a través de máquinas mecánicas, para el lavado la semilla es llevada a los tanques o pilas de fermentación donde permanecen durante 12 a 48 horas, se utiliza agua limpia sin cloro ni tierra, para evitar contaminaciones, con este proceso se quita el mucílago adherido al pergamino por medio de la inmersión y paso de una corriente de agua.

En el municipio de Santa Eulalia el café orgánico es secado al sol, el cual se realiza en los patios de las casas de los agricultores, quienes se encargan de depositar el café recién lavado en capas no mayores de cinco centímetros, se tiene el cuidado de utilizar cerca de un metro cuadrado de patio por cada 70 libras, con el objeto de no amontonarlo y durante el día se remueve de tres a cuatro veces para uniformar el secado.

Con el secado se termina el proceso de beneficio húmedo donde se obtiene el café orgánico pergamino listo para la venta.

- Trigo

Nombre común de los cereales de un género de la familia de las Gramíneas cultivado como alimento desde tiempos prehistóricos por los pueblos de las regiones templadas. El trigo es una planta alta, de 1.2 metros de altura por término medio. Las hojas parecidas a las de otras gramíneas, brotan muy pronto y van seguidas por tallos gráciles rematados por las espigas de grano.

Se usan para producir harina, elaborar bebidas alcohólicas, forrajes y sucedáneo del café. Las principales enfermedades que afectan al trigo son las causadas por hongos, parásitos, en particular por la roya. El color del grano depende de la variedad.

Este producto es cultivado en las tierras altas del Municipio; entre las principales son: Temux Chiquito, Temux Grande, Pett, Paiconop y Cerro Martín.

- Cardamomo

La planta comparte las características tanto geográficas como comerciales del café en el Municipio, su precio ha tenido un incremento en la última década y su producción ha aumentado significativamente.

## **2.1 MICROFINCAS**

Son parcelas con extensiones menores a una manzana, su producción a excepción del café orgánico y el cardamomo, es para autoconsumo. Por la escasa cantidad de terreno con que cuentan los productores en este tamaño de finca, la producción se hace insuficiente para el sustento del grupo familiar; los

propietarios de estas unidades económicas se ven en la necesidad de vender su fuerza de trabajo para obtener otros ingresos.

Los productos que se cultivan en estas extensiones de tierra son en su orden, el maíz, frijol, café, trigo y cardamomo; gran parte de estos terrenos se utilizan para el cultivo de maíz y frijol, los cuales son productos básicos para la dieta alimenticia de los hogares del municipio de Santa Eulalia.

Se describe a continuación cada uno de ellos:

#### 2.1.1 Maíz

Este producto se identificó en el inicio del capítulo, donde se presentaron las características principales, así como, los beneficios obtenidos; el cultivo en las extensiones de microfincas, se realiza de forma familiar y para autoconsumo, pues las mismas son pequeñas.

##### 2.1.1.1 Extensión sembrada y rendimiento

La producción de maíz es la actividad con mayor participación en las microfincas, fueron encontradas 179 fincas con una extensión sembrada de 78 manzanas cuyo rendimiento es de 21 quintales por manzana.

##### 2.1.1.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico presentado en las extensiones de microfincas para la producción del maíz es el nivel I, según la información recolectada en el Municipio, los productores utilizan semilla criolla, la mano de obra es familiar, el tipo de riego es natural, se carece de asistencia técnica y no se tiene acceso a crédito.



### 2.1.1.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción se obtiene de multiplicar la extensión sembrada por el rendimiento, 78 manzanas por 21 quintales lo que hace un total de 1,638 quintales de maíz. Para obtener el valor de venta de la producción se multiplica el volumen de la producción 1,638 quintales por el precio de venta al 30 de junio de 2004 Q.100.00 el quintal, el total es de Q.163,800.00.

### 2.1.1.4 Costo directo de producción

Comprende el costo de insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables. A continuación se describen los elementos del costo:

#### ✓ Insumos

Son todos aquellos factores necesarios para el proceso de producción, según la información de campo en el Municipio de utiliza semilla criolla, fertilizante químico y orgánico.

#### ✓ Mano de obra

Es la cantidad de personas necesarias y el tiempo que se toma en realizar el proceso productivo, en la producción de Maíz de las microfincas la mano de obra utilizada es familiar por lo que no es remunerada.

#### ✓ Costos indirectos variables

Los costos indirectos variables lo constituyen aquellos gastos que por su naturaleza no intervienen directamente en la producción, pero sí forman parte del costo, entre ellos se encuentran: Prestaciones de ley, indemnizaciones, aguinaldo, bono 14, vacaciones y cuota patronal; según la información recolectada en el Municipio dichos costos no lo consideran los productores de maíz debido que la mano de obra es familiar.

A continuación se presenta el costo directo de la producción de 78 manzanas de maíz con un rendimiento de 1,638 quintales:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	84,240	84,240	-	-
Mano de obra	-	113,489	(113,489)	(100)
Costos indirectos variables	-	44,440	(44,440)	(100)
<b>Total</b>	<b>84,240</b>	<b>242,169</b>	<b>(157,929)</b>	<b>(187)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra una variación menor de Q.157,929.00 en la encuesta, debido a que el productor incluye únicamente el abono químico en el proceso productivo del maíz, sin considerar la mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales.

#### 2.1.1.5 Estado de resultados

A continuación se muestra el estado de resultados de la producción de maíz en 78 manzanas con un rendimiento de 1,638 quintales:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	163,800	163,800	-	-
(-) Costo directo de producción	84,240	242,169	(157,929)	(187)
Ganancia marginal	79,560	(78,369)	157,929	199
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos				
Ganancia antes ISR	79,560	(78,369)	157,929	199
(-) ISR 31%	24,664		24,664	100
Ganancia o pérdida neta	54,896	(78,369)	133,265	243

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación en la ganancia o pérdida neta que se refleja en los datos encuestados es de Q.133,265.00 debido a que el productor desconoce el salario mínimo vigente para actividades agrícolas, las prestaciones laborales y la cuota patronal.

#### 2.1.1.6 Rentabilidad

Es la capacidad para producir beneficios o rentas, para lograr una alta rentabilidad, es necesaria una alta productividad.

Para obtener la rentabilidad de la producción de maíz se procedió a realizar el cálculo sobre la base de la ganancia neta que se obtuvo en el período dividido entre el total de costos y gastos.

## a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{54,896}{84,240} = 0.65$$

Con el resultado anterior se muestra una rentabilidad en datos encuestados de Q.0.65 por cada quetzal que se invierte en la producción de maíz., sin embargo, en los datos imputados no existe rentabilidad derivado que el estado de resultado muestra pérdida por la cantidad de Q.78,369.00.

## 2.1.1.7 Financiamiento

Son las diferentes opciones que se tienen para invertir en la producción agrícola. En el municipio de Santa Eulalia, se observó que existen fuentes de financiamiento internas, externas y mixtas.

## ✓ Recursos internos

Son aquellos recursos propios que se obtienen por la remuneración de trabajo realizado a otras personas que es invertido para la producción agrícola. Se constató que el total de la población encuestada utiliza sus recursos internos para la producción de Maíz.

## ✓ Recursos externos

Se observó que un 5% de las personas encuestadas, además de utilizar sus recursos internos se ven el la necesidad de adquirir recursos externos a través de préstamos provenientes de bancos, cooperativas, prestamistas, o anticipos; el promedio de la tasa de interés que cobran por los préstamos concedidos oscila entre un 5 a 20% anual, esto depende del monto y de la entidad que lo otorga, este tipo de crédito es poco utilizado por los productores, debido a su limitada capacidad de pago y que carecen de garantía que respalde la deuda.

✓ Recursos mixtos

Está comprendido por los recursos propios con que cuentan, el que obtienen por el trabajo realizado a otras personas, remesas familiares y los recursos ajenos, que consisten en préstamos a entidades privadas o familiares, para poder realizar la producción.

A continuación se muestra el cuadro de financiamiento de la producción:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Financiamiento**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	84,240	84,240	-
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>84,240</b>	<b>84,240</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los recursos utilizados para el cultivo del maíz, corresponden a ahorros familiares provenientes de trabajos eventuales o permanentes realizados a terceras personas.

#### 2.1.1.8 Comercialización

Actividad que consiste en manipular los productos y luego transferirlos a un intermediario o consumidor con la finalidad de venderlos y obtener un beneficio económico. El proceso de comercialización constituye un sistema donde se integra la producción, la distribución y el consumo.

a) Proceso de comercialización.

Este sistema se encuentra integrado por la concentración, el equilibrio y la dispersión.

✓ Concentración

Consiste en reunir la producción proveniente de distintas unidades productivas para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. Para el caso concreto del maíz, la concentración se manifiesta en las propias casas de los productores tanto en el área urbana como en el área rural. No se encontraron dentro del Municipio, centros de acopio de diferentes tipos en donde pudiera concentrarse la producción del maíz proveniente de las diversas unidades productivas. Solamente se puede afirmar que la concentración se da en el Mercado Municipal con la venta a granel en diversos puestos.

Algunos productores llevan su pequeño excedente al mercado para venderlo y así poder cubrir algunas necesidades económicas. Sin embargo, de manera general, los productores utilizan su cosecha de maíz para satisfacer los requerimientos alimenticios de su familia, razón por la cual la concentración se manifiesta, primeramente en los hogares o unidades productivas donde se realiza la cosecha y luego en el mercado local.

✓ Equilibrio

Fase que tiene como propósito regular la oferta y la demanda. El productor se ve en la necesidad de vender el excedente de maíz que produce para cubrir una necesidad económica, o para intercambiarlo con otros productos alimenticios que también necesita, por lo tanto no puede especular o almacenar a su conveniencia la limitada producción de maíz que realiza, por esa razón no se da el equilibrio con un fundamento teórico porque no puede almacenar la producción para sacarla a la venta cuando le convenga sino lo determina su

propia necesidad de adquirir dinero para satisfacer otras necesidades. Desde un punto de vista económico, el equilibrio va condicionado por la ley de la oferta y la demanda pero para fines prácticos y propiamente administrativos, los productores no toman en cuenta las condiciones económicas externas sino su propia necesidad.

#### ✓ Dispersión

Etapa que se encarga de ofrecer el producto al consumidor en un tiempo y lugar específico.

Se manifiesta cuando el consumidor final adquiere el producto en el mercado local a través de diversos oferentes, los días de mercado en el Municipio son los miércoles y los domingos. Es importante aclarar que muchos detallistas ofrecen el producto no porque provenga de la producción local sino porque lo importan de los Municipios adyacentes porque como se dijo en un principio, la producción del maíz dentro del Municipio es de carácter familiar, es decir, se produce para autoconsumo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y un pequeño excedente para la venta.

Otra forma en que se manifiesta la dispersión es en los mismos lugares de producción, ya que una vez realizada la cosecha, lo preparan, lo desgranar, lo almacenan en los propios hogares de los productores y lo dispersan en cantidades muy pequeñas a lugares adyacentes como fincas vecinas, o viviendas cercanas unidas por lazos de familiaridad o amistad. De esta manera evitan gastos de transporte hacia el mercado local que significaría un costo que va en detrimento de la pequeña ganancia que pueden obtener por comercializarlo. También evitan riesgos de pérdida o daño por llevar el producto hacia el lugar de venta.

b) Análisis Institucional de la comercialización

Se refiere al estudio de los entes que participan en el proceso, describe las funciones para la transferencia del producto y analiza el comportamiento vendedores y compradores.

✓ Productor:

Es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción. Esta figura está representada por el agricultor, jefe de familia, o el representante de hogar.

✓ Minorista:

Es el intermediario que tiene como función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor.

✓ Consumidor:

Es el último eslabón en la cadena del mercadeo agrícola.

Involucra la participación del productor, intermediario minorista y consumidor final. Algunas veces, el propio productor hace las funciones del intermediario minorista.

El productor destina la producción principalmente para autoconsumo y un 5% lo vende al minorista y éste al consumidor final. Se concluye que en el análisis institucional para el maíz participan el productor, el intermediario minorista y el consumidor final

c) Análisis funcional de la comercialización

Se refiere a la manera en que se realizan las actividades para encaminar los productos desde su producción hasta su consumo.



En el Municipio, este proceso se limita al excedente que pudiera resultar de la producción que en promedio ese excedente es del 5% de lo producido, el otro 95% se utiliza para el autoconsumo.

✓ Funciones físicas

Se refiere a la transferencia física del producto, estas son: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- Acopio

Consiste en reunir la producción de distintas unidades productivas, homogenizarla en lotes que faciliten el transporte a los lugares de dispersión.

En el caso concreto del maíz, no se manifiesta centro de acopio primario, ni secundario, solamente está disperso en pequeños puestos que lo venden, debido al bajo porcentaje de producción destinado a la venta.

Sin embargo, cabe mencionar que el municipio de Santa Eulalia, por su ubicación geográfica convergen de carácter estacionario y temporal las producciones de otros municipios, pues está en la ruta que conduce a otros Municipios adyacentes y que concluye su ruta en el municipio de Barillas.

- Almacenamiento

La producción se almacena en la casa del productor, para su consumo en el transcurso del año. Generalmente, utiliza cajones de madera donde después de limpiarlo y desgranarlo, lo lleva a un lugar seco y fresco para que se conserve durante más tiempo, se logra con ello darle al producto una utilidad de tiempo. Aunque el producto tiene el objetivo de satisfacer las necesidades alimenticias del núcleo familiar es también apropiado para satisfacer alguna necesidad

económica al poder vender un pequeño excedente de su producción o poder intercambiarlo por otros alimentos que también necesitan consumir.

- **Empaque**

Se utilizan sacos de vinil o plásticos para mantenerlo empacado mientras se consume, con la finalidad de disponerlo de forma apropiada para su transporte en caso lo decida vender. Además se utilizan cajones de madera y se acostumbra colgar las mazorcas para que se sequen y se consuman paulatinamente.

- **Transporte**

Para poder transportar el maíz desde su producción hasta su distribución el minorista utiliza el medio de transporte público, que lo comunica al centro del Municipio donde se encuentra el mercado local; eventualmente utiliza bestias de carga cuando es posible.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos tales como la compraventa y la determinación de precios.

- **Compra y venta**

Se refiere a la manera en que se realiza la compra-venta entre el intermediario y el consumidor, en este caso se utiliza el método de la inspección dado que el consumidor necesita ver el producto para realizar la compra.

- **Determinación de precios**

El precio del maíz se determina con base al comportamiento del mercado nacional y de acuerdo a la oferta y la demanda se oficializa el precio, sin embargo, dadas las condiciones específicas del lugar, es frecuente utilizar el

método de regateo para estandarizar el precio y que éste sea libremente aceptado por el consumidor.

✓ Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio ya descritas. Entre ellas se menciona la información de precios, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercado

Se refiere a los medios que se utilizan para conocer los precios y el comportamiento de mercado. En el Municipio esta función se aplica de manera informal, puesto que el precio que rige para todos los productos es manejado por los intermediarios según el mercado local y varían constantemente de acuerdo a la abundancia o escasez del producto. Los productores utilizan la información que les llega del mercado local para tomar decisiones si llevan el excedente al mercado o lo venden entre los pobladores cercanos a sus hogares, esto con la finalidad de ahorrar en el transporte público que los conduce, si el precio es elevado, pueden pagar el transporte y aún así, obtener una pequeña ganancia, si el precio es bajo porque hay abundancia entonces prefieren conservar el maíz.

- Financiamiento

Los productores utilizan recursos propios provenientes de remesas familiares para financiarse en la compra de fertilizantes y químicos para su cultivo. Esta función es considerada como tema principal dentro de este capítulo en el contenido de financiamiento agrícola.

- Aceptación de riesgos

El riesgo que se corre con este tipo de producto perecedero es físico y financiero, que ocasionan las heladas y el que originan las plagas por la inexistencia de métodos de control. De esa cuenta, generalmente los agricultores practican una sola cosecha durante el año.

d) Análisis estructural de la comercialización

Se refiere al papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios en su condición de participantes y se analiza a través de la conducta de mercado que adoptan los entes participantes en el proceso de comercialización.

✓ Conducta de mercado

Este se refiere a la existencia de varios oferentes, así como compradores, es un mercado de libre competencia. Es preciso mencionar que también se hacen presentes en el mercado local, oferentes que proceden de municipios vecinos y de Quetzaltenango quienes aprovechan o utilizan el mercado de Santa Eulalia como un centro de acopio secundario y traen su producto para venderlo pero lo colocan al mismo precio para no crear controversias con los lugareños y así poder competir libremente.

✓ Eficiencia del mercado

Está ligada a la conducta de mercado dentro de la cual, el productor local comercializa el excedente de su producción en el mercado municipal, en un ambiente de libre competencia.

e) Operaciones de comercialización

Es la secuencia lógica de pasos de la producción hasta el consumo, se inicia con los canales de comercialización, luego los márgenes y se comparan con otros productos a través de los factores de diferenciación.

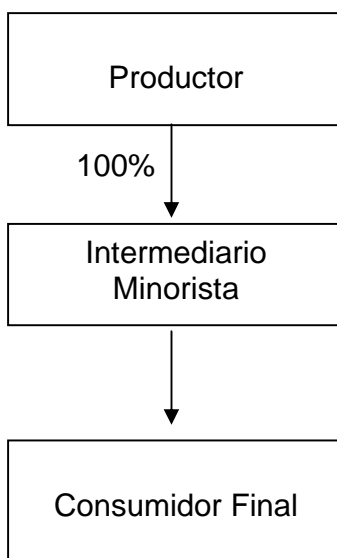
✓ Canales de comercialización

Es de nivel uno debido a que el agricultor vende el 5% de la producción al intermediario minorista, esto ocurre cuando hay que cubrir alguna necesidad básica o el productor necesita agenciarse de dinero.

Para función de la investigación el 5% de excedente se constituye en el 100% del producto a comercializar.

A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización:

**Gráfica 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Canal de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización del maíz en las microfincas, la cual refleja que el 100% del excedente se distribuye al intermediario minorista que a su vez lo traslada al consumidor final.

✓ Márgenes de comercialización

Para las microfincas los márgenes de comercialización se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 36**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta quintal	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Participación %
Productor	100				91
Intermediario minorista	110	10	3	7	9
Transporte			2		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de un quintal de maíz. El margen neto es de Q.7.00 por cada quintal, el cual es bajo, debido al esfuerzo que el intermediario realiza para trasladar el maíz hasta el mercado local.

**Margen bruto de comercialización**

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{Precio del productor}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q.110.00} - \text{Q.100.00}}{\text{Q.110.00}} = 0.09 \times 100 = 9\%$$

Para calcular el valor absoluto, se multiplica el porcentaje del MBC por el precio pagado por el consumidor, así:  $0.09 \times 110 = \text{Q.10.00}$ , que es la diferencia de precio o margen bruto.

El margen bruto del 9% indica que por cada Q.1.00 que pagan los consumidores de maíz, Q.0.09 corresponden a la intermediación y Q.0.91 van al productor.

Participación del productor

Porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

Por ejemplo:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{\text{Q.110.00} - \text{Q.10.00}}{\text{Q.110.00}} \times 100 = 91\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 91% del precio final y la intermediación con el 9% restante.

### **Margen neto de comercialización**

Porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto comercialización} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{\text{Q.10.00} - \text{Q.3.00}}{\text{Q.110.00}} \times 100 = 0.06 \times 100 = 6\%$$

$$\text{MNC} = 0.06 \times \text{Q.110.00} = \text{Q.7.00}$$

Como se puede observar en los cálculos realizados anteriormente, el margen de comercialización tiene el objetivo de sufragar tanto los costos como los riesgos en el proceso del mercadeo y generar un beneficio a los intermediarios en el proceso de distribución, mientras que la participación del productor tiene como finalidad cubrir los costos de producción y riesgos de la producción adicionándole un beneficio neto al productor.

#### 2.1.1.9 Organización

Se comprobó que la organización en la producción del maíz en microfincas es dirigida de forma lineal, pues es de tipo informal donde el jefe de familia, es la unidad administrativa de la misma, centraliza en el la toma de decisiones y realiza operaciones de comercialización, los vínculos que los mantienen unidos son familiares debido a que no existe mano de obra asalariada, carecen de registros contables y administrativos.

#### 2.1.1.10 Generación de empleo

Para el cultivo de maíz en las microfincas se utiliza mano de obra familiar, la cual no es remunerada, sin embargo, se estima que por cada manzana cultivada se utilizan 31 jornales, por lo tanto para las 78 manzanas cultivadas se necesitan 2,418 jornales. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.113,489.00 que incluye el valor de los jornales Q.77,135.00, Q.20,142.00 de bonificación incentivo y Q.16,212.00 de séptimo día.

#### 2.1.2 Frijol

Este producto ocupa el segundo lugar en las microfincas, debido que es un cultivo que se produce en las mismas extensiones de terreno la aplicación de jornales es mínima, su rendimiento es bajo y se destina al autoconsumo.



#### 2.1.2.1 Extensión sembrada y rendimiento

El frijol se produce asociado con el maíz, pues las características de la planta permiten que sea sembrada en la misma extensión de terreno y época. Se encuestaron 50 fincas, con una extensión sembrada de 20 manzanas, de las cuales se obtiene un rendimiento de cuatro quintales por manzana cultivada, dicha producción se hace insuficiente para las necesidades de los hogares del Municipio, quienes adquieren en el mercado local el complemento de este producto.

#### 2.1.2.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico que se aplica a los cultivos de frijol en las microfincas en su totalidad es de nivel I, por ser un cultivo alterno no recibe por parte del productor la atención necesaria.

#### 2.1.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción es de 80 quintales, que se obtiene de la multiplicación del rendimiento por manzana, el cual es de cuatro quintales por las 20 manzanas cultivadas, para obtener el valor de venta se multiplica el volumen de la producción 80 quintales por el precio de venta de mercado de Q.250.00 por quintal de frijol, que hace un total de Q.20,000.00.

#### 2.1.2.4 Costo directo de producción

El presente cuadro muestra el costo directo de producción en 20 manzanas con un rendimiento de 80 quintales:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Producción de Frijol**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	5,400	5,400	-	-
Mano de obra	-	8,448	(8,448)	(100)
Costos indirectos variables	-	3,203	(3,203)	(100)
<b>Total</b>	<b>5,400</b>	<b>17,051</b>	<b>(11,651)</b>	<b>(216)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los insumos están compuestos por el abono químico y la semilla de la cosecha anterior, la variación menor en datos encuestados es de Q.11,651.00 debido a que el productor no incluye el costo de la fuerza de trabajo familiar en el proceso productivo.

La mano es obra en los datos imputados contemplan los 2,418 jornales estimados de las 20 manzanas cultivadas por el salario mínimo para actividades agrícolas vigente al 30 de junio de 2006, más el séptimo día y bonificación incentivo, en los costos indirectos variables se incluye la cuota patronal y prestaciones laborales.

#### 2.1.2.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de 20 manzanas de frijol con un rendimiento de 80 quintales:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	20,000	20,000	-	-
(-) Costo directo de producción	5,400	17,051	(11,651)	(216)
Ganancia marginal	14,600	2,949	11,651	80
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	14,600	2,949	11,651	80
(-) ISR 31%	4,526	914	3,612	80
Ganancia neta	10,074	2,035	8,039	80

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El Estado de Resultados muestra una variación mayor de Q.8,039.00 en la ganancia neta de los datos encuestados, debido a que el productor no incluye la mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales.

#### 2.1.2.6 Rentabilidad

A continuación se muestran la fórmula de rendimiento de la producción de frijol:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{10,074}{5,400} = 1.87$$

b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{2,035}{17,051} = 0.12$$

El resultado anterior muestra que por cada quetzal invertido en la producción de frijol en datos encuestados se obtiene Q.1.87, lo cual se considera altamente rentable sin embargo, en lo datos imputados la rentabilidad es menor.

#### 2.1.2.7 Financiamiento

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento de la producción de frijol:

**Cuadro 39**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Financiamiento**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	5,400	5,400	-
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gatos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>5,400</b>	<b>5,400</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cultivo de frijol los recursos utilizados son propios, debido que son productores que cuentan con pequeñas extensiones de terreno no realizan algún préstamo, según se observa en el cuadro anterior.

#### 2.1.2.8 Comercialización

El frijol se siembra junto al maíz y crece con la milpa, únicamente se utiliza para el autoconsumo y no se encontró ninguna evidencia de que se comercialice. El frijol que se encuentra en el mercado local es importado de Municipios vecinos, no es producido dentro del Municipio por lo que la comercialización de éste producto no se considera en el presente análisis.

#### 2.1.2.9 Organización

Por ser un cultivo que crece y se produce paralelo al maíz, cuenta con las mismas características organizacionales, en donde el jefe de familia es la persona encargada de la producción, es un producto netamente para el consumo, es apoyado por la mano de obra familiar, además se carece de registros administrativos y contables.

#### 2.1.2.10 Generación de empleo

Para el cultivo del frijol en las extensiones de microfincas se estableció que la mano de obra es familiar, de acuerdo a la información proporcionada en el trabajo de campo se estableció que se necesitan nueve jornales por manzana ya que esta cultivado junto con el maíz, por lo tanto no necesita muchos jornales para su producción, se estima un total de 180 jornales por las 20 manzanas cultivadas. El costo imputado de mano de obra, asciende a Q.8,449.00 que incluye el valor de los jornales por Q.5,742.00, además Q.1,500.00 de bonificación incentivo y Q.1,207.00 de séptimo día.

#### 2.1.3 Café orgánico

El proceso productivo es de forma tradicional, el abono utilizado es 100% orgánico, por lo que el producto tiene demanda a nivel internacional. Los agricultores producen el café cereza y también son los encargados de preparar el café orgánico pergamino en forma manual en sus hogares, el cual posteriormente es destinado a la venta con el objeto de obtener ingresos para el sustento familiar.

##### 2.1.3.1 Extensión sembrada y rendimiento

El café orgánico se siembra en 30 fincas según la muestra obtenida en el trabajo de campo, con 15 manzanas de extensión sembrada, el rendimiento en café pergamino es de 12 quintales por manzana.

### 2.1.3.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico es el I, debido a que utiliza fertilizante orgánico, la mano de obra es familiar y en épocas de cosecha se contrata algunos trabajadores, que normalmente son niños y mujeres.

### 2.1.3.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de café en pergamino es de 180 quintales que se obtiene de multiplicar la extensión sembrada de 15 manzanas por el rendimiento de 12 quintales de café pergamino de una manzana cultivada. El valor de venta de la producción total es de Q.90,000.00 que se determina al multiplicar el precio de venta Q.500.00 por quintal, por el volumen de producción de 180 quintales.

### 2.1.3.4 Costo directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de café orgánico pergamino en 15 manzanas cultivadas:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	10,800	10,800	-	-
Mano de obra	5,400	50,690	(45,290)	(839)
Costos indirectos variables	720	18,740	(18,020)	(2,503)
<b>Total</b>	<b>16,920</b>	<b>80,230</b>	<b>(63,310)</b>	<b>(374)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los insumos están compuestos por el abono orgánico, la variación menor en datos encuestados es de Q.63,310.00 debido que el productor no incluye el costo total de la fuerza de trabajo en el proceso productivo.

La mano de obra de los datos encuestados contempla los jornales que se pagan en época de cosecha, el promedio por jornal asciende a Q.20.00, en los datos imputados se incluye el valor de 1,080 jornales estimados por las 15 manzanas cultivadas, para el efecto se consideró el salario mínimo para actividades agrícolas más el séptimo día y la bonificación incentivo, los costos indirectos variables están compuestos por la cuota patronal y prestaciones laborales.

#### 2.1.3.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de 15 manzanas de café orgánico pergamino con un rendimiento de 180 quintales:

**Cuadro 41**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	90,000	90,000	-	-
(-) Costo directo de producción	16,920	80,230	(63,310)	(374)
Ganancia marginal	73,080	9,770	63,310	87
(-) Gastos de operación	-	-	-	
Gastos fijos	-	600	(600)	(100)
Ganancia antes ISR	73,080	9,170	63,910	87
(-) ISR 31%	22,655	2,843	19,812	87
Ganancia o pérdida neta	50,425	6,327	44,098	87

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación en la ganancia neta que presenta el estado de resultados es de Q.44,098.00 en los datos encuestados con respecto a lo imputado, porque se excluye las prestaciones que establece el Código de Trabajo y los gastos fijos, es decir al disminuir los costos aumenta la ganancia.

Los gastos fijos incluyen la depreciación de tres máquinas despulpadoras que utilizan para la preparación del café pergamino, el costo estimado de la máquina es de Q.1,000.00 cada uno por el 20%, porcentaje que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto número 26-92.

El café es un cultivo permanente que se mantiene en producción a partir de los cinco años hasta los 20 años en promedio, sufre una depreciación a partir de la producción, la que se descarta en los gastos fijos del diagnóstico por la falta de información de la inversión inicial en la plantación.

#### 2.1.3.6 Rentabilidad

A continuación se presenta la fórmula que muestra la rentabilidad que se obtiene en la producción de café orgánico pergamino en 15 manzanas cultivadas:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{50,425}{16,920} = 2.98$$

b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{6,327}{80,230} = 0.08$$



Con el resultado anterior se muestra la rentabilidad que se obtiene en la producción de café orgánico pergamino. Al hacer una comparación entre lo imputado y lo encuestado se puede notar que en el porcentaje según la encuesta se obtiene una rentabilidad alta, sin embargo, en los datos imputados el porcentaje es menor debido que se suman costos que el productor no considera.

#### 2.1.3.7 Financiamiento

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento, el cual muestra los recursos utilizados para la producción de café orgánico pergamino en 15 manzanas:

**Cuadro 42**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Financiamiento**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	10,800	10,800	-
Mano de obra	5,400	5,400	-
Costos indirectos variables	720	720	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>16,920</b>	<b>16,920</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El café es uno de los cultivos que se comercializa en el Municipio, por lo que los recursos utilizados son propios y corresponden a la venta de las cosechas anteriores.

#### 2.1.3.8 Comercialización

La producción de café orgánico se ha fortalecido en el municipio de Santa Eulalia, principalmente en las aldeas de Chojzunil, Quixabaj, Cunín, Cocolá Grande y Cocolá Chiquito; debido a que es un producto de alta calidad, bien aceptado en el mercado internacional.

##### a) Proceso de comercialización.

Este sistema se encuentra integrado por la concentración, el equilibrio y la dispersión. Se utiliza el proceso de comercialización en todas sus etapas.

##### ✓ Concentración

La producción del café orgánico en las aldeas de Cocolá Grande, Cocolá Chiquito, Chojzunil y Quixabaj se concentra en una Cooperativa de Chojzunil donde se encuentran afiliados los productores del café orgánico de la región, mientras que el café de la aldea de Cunín lo concentra un acopiador rural en la cabecera municipal de Santa Eulalia para ser enviado a la capital de Guatemala.

##### ✓ Equilibrio

De acuerdo a lo observado en el trabajo de campo, se infiere que la capacidad de producción de las unidades productivas es insuficiente para cubrir las demandas del mercado internacional. Debido a que el intermediario mayorista reserva con un año de anticipación la cosecha siguiente, no es posible que los productores dispongan de su cosecha de una manera conveniente para ellos, por lo que la utilidad de tiempo se la agrega al producto el intermediario mayorista, no así el acopiador rural ni el productor. Por esa razón el equilibrio no puede manifestarse dentro del Municipio. Lo que sí pudiera manifestarse es un desequilibrio debido a la ocurrencia de un evento no esperado como pérdida de la cosecha de alguna unidad productiva significativa.

✓ Dispersión

La producción del café orgánico pergamino tiene un solo comprador mayorista que es quien la saca del Municipio para trasladarla hacia la capital de Guatemala y continuar con el proceso de transformación dándole una utilidad de forma, utilidad de tiempo y utilidad de lugar. Debido a que la producción está dirigida primordialmente al mercado internacional, la dispersión se da de manera organizada y planificada con un año de anticipación. El volumen de producción lo determina la cantidad de unidades productivas y se incrementa en la medida que se incorporan nuevos productores a la asociación que concentra y dispersa la producción hacia el intermediario mayorista.

b) Análisis institucional de la comercialización

En éste análisis se detallan los entes que participan en el proceso de comercialización:

✓ Productor

Es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción. Esta figura es representada por el agricultor, jefe de familia, o el representante de hogar.

De acuerdo a los datos obtenidos en la muestra, se encontró que todos los productores poseen en propiedad la tierra que destinan para el cultivo de este producto, siembran y cosechan con la finalidad de comercializarlo a través de asociarse a la cooperativa de la región.

✓ Acopiador rural

Es el primer enlace entre el productor y el resto de intermediarios. Reúne o acopia la producción rural dispersa y la ordena en lotes uniformes.

El acopiador rural esta representado por la Cooperativa local que es la entidad que regula la compra-venta y la traslada al mayorista. El productor traslada su cosecha a la cooperativa local en la que está asociado.

✓ Mayorista

Tiene la función de concentrar la producción y ordenarla en lotes grandes y uniformes que permitan la función formadora del precio y faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento, transporte, y en general, de preparación para la etapa siguiente de distribución. Es más claro reconocer al mayorista como el agente de mercadeo que adquiere los productos directamente del acopiador y los vende al minorista.

El mayorista cumple un papel importante en el equilibrio y la dispersión del café orgánico, porque es el que concentra todo el café orgánico que se destina hacia la exportación. Entre los mayoristas principales están: la Federación de Cooperativas de Café de Guatemala -FEDECOCAGUA- y la Asociación Barillense de Agricultores -ASOBAGRI-. En Guatemala existen beneficios que transforman el café pergamino, en café oro. La mayor parte de la producción de Santa Eulalia es transformada por el mismo mayorista que la adquiere. Las empresas transformadoras del café de Santa Eulalia hacen el papel de exportadoras. Se debe aclarar que desde el punto de vista comercial, el consumidor final es el propio mayorista pues es el que lo saca del Municipio y luego lo transforma y lo exporta, pero para esa actividad no se cuentan con registros para un seguimiento de costos de mercadeo.

c) Análisis funcional de comercialización

Está integrado por las funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

✓ Funciones físicas

Son las que comprenden el proceso de transferencia del producto desde el acopio hasta la distribución al consumidor final.

- Acopio

Las Cooperativas de Chojzunil, Quixabaj y Cocolá Grande son los centros primarios de acopio, donde fluye y se regula la comercialización, las cuales son centros estables bien definidos con instalaciones físicas permanentes y mobiliario complementario. Por otra parte el productor independiente, es decir, lleva el café al mercado local de Santa Eulalia o a Barillas, donde lo vende a compradores que forman centros de acopio temporales, a estos centros de acopio llega el intermediario mayorista quien es el que lo saca del Municipio y lo traslada a la planta procesadora para su exportación.

- Almacenamiento

Desde que se realiza la cosecha, el productor almacena el café pergamino en sacos de brin después de efectuarle el beneficio húmedo al cual le aplicó un proceso de transformación desde cerezo a pergamino brindándole una utilidad de forma para comercializarlo y obtener un beneficio económico mayor, además porque el comprador mayorista así lo requiere.

- Empaque

Únicamente se utilizan costales de brin para el acondicionamiento y el transporte del café pergamino hacia el acopiador rural representado por la Cooperativa.

- Transporte

El productor traslada el café hacia los lugares de acopio utilizando pickups propios y bestias de carga. De los centros de acopio locales se lleva a Santa

Eulalia, Barillas y Guatemala en camiones o pickups que envía el intermediario mayorista.

✓ Funciones de intercambio

Se refieren a la transferencia de los derechos de propiedad del café.

- Compra y venta

Esta función se manifiesta en la comercialización del café, en el cual se utiliza el método de la inspección en la zona productora. El acopiador rural, emplea el método por muestra con los productores no asociados y por descripción con los productores asociados ya que con estos se tiene un control de inspecciones periódicas exigidas por el intermediario mayorista.

- Determinación de precios

El precio que cobra el productor lo determina el acopiador mayorista, establece el precio de acuerdo a las fluctuaciones del mercado nacional para este tipo de café. Finalmente, el precio de exportación se rige por los precios internacionales vigentes. El mayorista utiliza el método de regateo para pagarle al acopiador rural y a su vez éste también utiliza el mismo método para pagarles a los productores.

✓ Funciones auxiliares

Entre éstas se tienen las siguientes:

- Información de precios y de mercado

El productor se informa del precio del café por medio de la cooperativa a la cual se encuentra asociado, o bien, a través del noticiero radial de la localidad. La cooperativa obtiene información de los mayoristas y de los distintos medios de difusión nacional. Los mayoristas a su vez, se encuentran informados por medio

de las asociaciones y federaciones nacionales e internacionales, así como, por los medios de comunicación nacional.

- **Financiamiento**

El financiamiento encontrado para la comercialización del café es de fuentes internas, la cooperativa como acopiador mayorista utiliza los recursos propios y si algún productor necesita dinero para sufragar algunos gastos de su cosecha, pide un anticipo sobre la producción y con ello logra cubrir sus necesidades económicas más inmediatas. Lo mismo hace el acopiador rural representado por la Cooperativa, ante el intermediario mayorista, pues éste anticipa parte del dinero para garantizarse así que los productores van a comprometerse a venderles la cosecha.

- **Aceptación de riesgos**

Aunque el productor compromete su cosecha con un año de anticipación, ello no le garantiza que va a recibir el total del precio acostumbrado, por lo que corre el riesgo de una posible baja de precios por diversas causas internacionales. También está consciente de las exigencias que demandan los compradores mayoristas para mantener la calidad del producto que se ofrece, el cual es para exportación y necesita cumplir con estándares de calidad preestablecidos por normas vigentes para este tipo de producto con carácter ecológico, como es el café orgánico. Debe estar muy atento al control de plagas y eventualidades para no perder la cosecha o desaprovechar su rendimiento puesto que cada parte de la siembra y del proceso de transformación es muy valioso.

d) **Análisis estructural de la comercialización**

Comprende la conducta y la eficiencia del mercado.

✓ Conducta de mercado

El café es comercializado bajo la forma de oligopolio, debido a que son muchos los oferentes o productores y pocos los acopiadores que venden el producto a mayoristas y exportadores. Es importante aclarar que como en toda actividad productiva que se comercialice, tiene sus irregularidades que se manifiestan en el comportamiento de los participantes, de tal manera que este tipo de producto permite también que haya productores que no desean asociarse debido que prefieren trabajar de manera independiente y tratan de vender su café directamente al intermediario mayorista, sin embargo existen acuerdos que regulan el mercado por lo que previo ha aceptarles el café realizan análisis de calidad y se le cancela al acopiador rural o sea a la Cooperativa. Dicha situación provoca incomodidad al productor asociado quien lo considera como competencia desleal, debido que el productor asociado goza de capacitación técnica y apoyo económico.

✓ Eficiencia del mercado

La comercialización se desarrolla de manera organizada y planificada, las cooperativas cuentan con equipo de informática y asesoría técnica que les brinda el Proyecto de los Cuchumatanes –PROCUCH-. Por lo mencionado se puede decir que existe un nivel aceptable de eficiencia entre los participantes del mercado.

e) Operaciones de comercialización

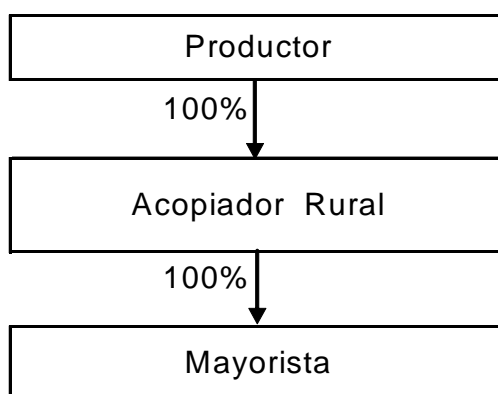
Entre éstas se encuentran las siguientes:

✓ Canales de comercialización

Para comercializar el café se utiliza el canal de nivel tres, como se presenta en la siguiente gráfica



**Gráfica 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Canales de Comercialización**  
**Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares**  
**Año 2004**




---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización de café orgánico para las microfincas, las fincas subfamiliares y familiares. Se observa que el productor lo lleva a la cooperativa, donde se acopia para luego trasladarlo al mayorista, quien lo transforma y lo exporta al extranjero. Para el Municipio, el mayorista toma el papel de consumidor final pues después que él lo adquiere se le pierde secuencia de lo que sucede con el producto.

✓ **Márgenes de Comercialización**

En este proceso de comercialización se dan tres precios importantes: el primero es como se le paga al productor y es de Q.500.00 el quintal, luego el mayorista le paga Q.650.00 por quintal a la cooperativa y el mismo intermediario mayorista lo maquila y exporta, a un costo de Q.1,130.00 el quintal, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 43**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Precio de Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costos de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>Participación %</b>
Productor	500				44
Acopiador rural	650	150	15	135	14
Transporte			15		
Intermediario mayorista	1130	480	331	149	42
Fletes			10		
Seguros			10		
Gastos mercadeo			3		
Certificaciones			15		
Beneficio			152		
Costo financiero			90		
Administración			42		
Imp. Anacafé			9		
Total costo de mercadeo			346		
<b>Totales</b>		<b>630</b>	<b>346</b>	<b>284</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja el alto porcentaje que percibe el productor, y esa es la razón por la que los habitantes se dedican a este cultivo, dado los altos ingresos que para ellos representa, en comparación a cultivos tradicionales. Para la intermediación, también significa un ingreso satisfactorio, debido al volumen de producción que comercializan.

#### **Margen bruto de comercialización**

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Mayorista} - \text{precio productor}}{\text{Precio Mayorista}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q.1,130.00} - \text{Q.500.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.56 \times 100 = 56\%$$

Para calcular el valor absoluto se multiplica el porcentaje del MBC por el precio pagado por el consumidor: así,  $0.56 \times \text{Q.1,130.00} = \text{Q.630.00}$ , que es la diferencia de precio o margen bruto.

El margen bruto del 56% significa que por cada Q.100.00 que paga el mayorista, Q.56.00 corresponden a la intermediación y Q.44.00 al productor.

#### Participación del productor

La participación del productor (PDP) es la porción del precio pagado por el mayorista que corresponde al agricultor. Así por ejemplo:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio Mayorista} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio Mayorista}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{\text{Q.1,130.00} - \text{Q.630.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.44 \times 100 = 44\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 44% del precio final y la intermediación con el 56% restante.

#### Margen neto de comercialización

El margen neto de comercialización es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto comercialización} - \text{costos de mercadeo}}{\text{Precio Mayorista}}$$

$$\text{MNC} = \frac{\text{Q.630.00} - \text{Q.346.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.2513 \times 100 = 25\%$$

$$\text{MNC} = 0.2513 \times \text{Q.1,130.00} = \text{Q.284.00}$$

A continuación se muestra el resumen de los cálculos:

Precio de venta del productor      Q.500.00

Precio de compra del acopiador    Q.650.00

Precio pagado por el mayorista Q.1,130.00 Este es el precio que equivale al pagado por el consumidor porque hasta aquí sale del Municipio.

$$\text{MBC de toda la intermediación} = \frac{\text{Q.1,130.00} - \text{Q.500.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.5575$$

$$\text{MBC acopiador rural} = \frac{\text{Q.650.00} - \text{Q.500.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.1327$$

$$\text{MBC mayorista} = \frac{\text{Q.1,130.00} - \text{Q.650.00}}{\text{Q.1,130.00}} = 0.4247$$

	%	Precio	M Bruto
Precio acopiador	= 0.13274	x Q.1,130.00	= Q.150.00
Precio mayorista	= 0.42477	x Q.1,130.00	= Q.480.00
Precio intermediación	= 0.55752	x Q.1,130.00	= Q.630.00
Precio productor	= 0.44247	x Q.1,130.00	= Q.500.00

Como se puede observar en los cálculos realizados anteriormente, el margen de comercialización tiene el objetivo de sufragar tanto los costos como los riesgos en el proceso del mercadeo y generar un beneficio a los intermediarios en el

proceso de distribución mientras que el la participación del productor tiene como finalidad cubrir los costos de producción y riesgos de la producción adicionándole un beneficio neto al productor.

#### 2.1.3.9 Organización

La organización que presenta el cultivo del café en microfincas la ubican como una organización informal de tipo familiar, y es el jefe de familia el que ejerce la toma de decisiones sobre la producción y comercialización del producto, la forma o sistema de organización se muestra de tipo lineal pues la autoridad y responsabilidades se transmiten íntegramente por una línea de mando hacia cada uno de los integrantes del grupo. No se cuenta con una división de trabajo y procedimientos estructurados. Así también se carece de registros administrativos y contables del proceso de producción, durante alguna etapa del proceso de recolección de la cosecha se contrata mano de obra.

#### 2.1.3.10 Generación de empleo

Se observó que en el Municipio esta actividad agrícola, genera empleo, especialmente en época de cosecha, debido a que la recolección debe ser precisa, de lo contrario la calidad en su sabor disminuye. Los jornales necesarios para obtener el producto final de café pergamino es de 72 jornales por manzana lo que hacen un total de 1,080 en las 15 manzanas cultivadas esto incluye el mantenimiento, cosecha y despulpado del café orgánico, es importante indicar que en promedio se paga Q20.00 por jornal. El costo imputado de mano de obra asciende a Q.50,690.00 que incluye Q.34,452.00 que corresponde a los jornales, Q.8,997.00 de bonificación incentivo y Q.7,241.00 de séptimo día.

#### 2.1.4 Trigo

Este producto, así como los anteriores, se identificó en el inicio del capítulo II, donde se presentaron los factores que afectan y las características principales, para el cultivo del trigo, es decir que la mano de obra es familiar y el producto es para autoconsumo.

##### 2.1.4.1 Extensión sembrada y rendimiento

El cultivo del trigo ha perdido importancia en el Municipio, debido a que en el mercado local la oferta proviene de productores de municipios aledaños. Su precio es accesible, se siembra en 13 fincas con tres manzanas de extensión y se obtiene un rendimiento por manzana de 15 quintales, es decir un quintal por cuerda el cual es utilizado para autoconsumo.

##### 2.1.4.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico es I, se utiliza semilla criolla, seleccionada, la mano de obra es familiar, el tipo de riego es natural y sin asistencia técnica para el cultivo.

##### 2.1.4.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de trigo es de 45 quintales que se obtiene de multiplicar la extensión sembrada de tres manzanas por el rendimiento por manzana de 15 quintales. El valor de venta de la producción total es de Q.4,500.00 que resulta de multiplicar el volumen de producción por el precio de venta al 30 de junio de 2004 y el cual corresponde a Q.100.00 el quintal.

##### 2.1.4.4 Costo directo de producción

El presente cuadro muestra el costo directo de producción de tres manzanas con un rendimiento de 45 quintales:

**Cuadro 44**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Producción de Trigo**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	1,620	1,620	-	-
Mano de obra	-	2,675	(2,675)	(100)
Costos indirectos variables	-	1,064	(1,064)	(100)
<b>Total</b>	<b>1,620</b>	<b>5,359</b>	<b>(3,739)</b>	<b>(231)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La semilla que se utiliza en la siembra de trigo es de la cosecha anterior y lo único que se incluye como costo en los insumos es el abono químico que utilizan para la producción, este producto se siembra en las aldeas más cercanas al centro de Santa Eulalia, Pett, Paiconop, Temux Grande, Temux Chiquito, entre otros.

La variación de Q.3,739.00 es menor en los datos encuestados porque el productor no incluyó el valor de la mano de obra familiar que utiliza, las prestaciones laborales y cuota patronal.

#### 2.1.4.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de trigo de tres manzanas con un rendimiento de 45 quintales:

**Cuadro 45**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	4,500	4,500	-	-
(-) Costo directo de producción	1,620	5,359	(3,739)	(231)
Ganancia marginal	2,880	(859)	3,739	130
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	2,880	(859)	3,739	130
(-) ISR 31%	893		893	100
Ganancia o pérdida neta	1,987	(859)	2,846	143

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación que se refleja en el cuadro anterior en la ganancia o pérdida neta, es de Q.2,846.00 y es mayor en los datos encuestados porque el productor no suma todos los costos de producción.

#### 2.1.4.6 Rentabilidad

A continuación se presenta el porcentaje de los beneficios que brinda el cultivo de trigo en el Municipio:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{1,987}{1,620} = 1.23$$



En los datos de la encuesta los beneficios por cada quetzal invertido en costos y gastos ascienden a Q.1.23. No se presenta el análisis de los datos imputados debido que la producción generó pérdida.

#### 2.1.4.7 Financiamiento

El cuadro siguiente muestra el origen de los recursos para la producción de tres manzanas de trigo:

**Cuadro 46**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Financiamiento**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	1,620	1,620	-
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1,620</b>	<b>1,620</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El trigo es un cultivo que utiliza pocos recursos como lo muestra el cuadro anterior y proviene de ahorros familiares, se excluye la mano de obra en los demás rubros, debido a que los miembros de la familia son quienes realizan la producción.

#### 2.1.4.8 Comercialización

En el Municipio, la producción de trigo se limita a algunas fincas subfamiliares en la actualidad es muy escasa la producción de trigo y únicamente se dedica a

ésta, aquel productor que tiene una capacidad de terreno que sobrepasa sus requerimientos de maíz como producto principal de consumo y lo cultiva como un producto alternativo que le brinde sustento alimenticio a su familia ya que lo utilizan para elaborar atol.

Debido a que la limitada producción de trigo se destina para autoconsumo, el proceso de comercialización no se manifiesta para este producto.

#### 2.1.4.9 Organización

La organización que presenta el trigo en las microfincas es de manera informal, pues es de tipo familiar de orden lineal, debido que es el jefe de familia quien ejerce la toma las decisiones sobre la producción, y distribuye así todas tareas a realizar, es una producción muy limitada, razón por la cual se destina para el autoconsumo, además se carece de registros administrativos contables.

#### 2.1.4.10 Generación de empleo

De las 13 microfincas encuestadas, el 100% utiliza mano de obra familiar, se necesitan 19 jornales por cada manzana y 57 jornales por las tres manzanas cultivadas. El costo imputado asciende a Q.2,675.00 que está conformado por el valor de los jornales Q.1,818.00, además Q.475.00 de bonificación incentivo y Q.382.00 de séptimo día.

#### 2.1.5 Cardamomo

La mano de obra es familiar; aunque las extensiones son pequeñas, los productores destinan el total de la producción a la venta.

##### 2.1.5.1 Extensión sembrada y rendimiento

De acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo se identificaron ocho fincas que cultivan cardamomo en una extensión de una manzana, con un

rendimiento de 15 quintales por manzana. Los pequeños agricultores lo cultivan como fuente alterna para obtener ingresos.

#### 2.1.5.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico es I, pues el 100% de la muestra utiliza fertilizante orgánico. Es un cultivo permanente, la mano de obra para el mantenimiento de la plantación y la cosecha es familiar, el tipo de riego es natural y se carece de asistencia técnica para el cultivo.

#### 2.1.5.3 Volumen y valor de la producción

El rendimiento es de 15 quintales por manzana y para determinar el volumen de producción se multiplica el rendimiento de 15 quintales por la extensión sembrada que en este caso es una manzana. El valor de venta de la producción total de la muestra obtenida en el Municipio es de Q.2,250.00, monto que resulta de multiplicar el volumen de producción 15 quintales por el precio de venta de mercado a la fecha del trabajo de campo Q.150.00 el quintal.

#### 2.1.5.4 Costo directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de una manzana de cardamomo:

**Cuadro 47**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	300	300	0	0
Mano de obra	480	1,127	(647)	(135)
Costos indirectos variables	45	460	(415)	(922)
<b>Total</b>	<b>825</b>	<b>1,887</b>	<b>(1,062)</b>	<b>(129)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la producción de cardamomo se utiliza abono orgánico, por consiguiente no existe variación en los insumos; la mano de obra que se emplea es familiar y eventualmente se contratan trabajadores para la época de cosecha, por lo que se muestra una variación menor en los datos encuestados de Q.1,062.00. Los datos imputados consideran los costos de los insumos, la mano de obra, prestaciones laborales y la cuota patronal.

#### 2.1.5.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de 15 quintales de cardamomo en una manzana cultivada:

**Cuadro 48**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	2,250	2,250	-	-
(-) Costo directo de producción	825	1,887	(1,062)	(129)
Ganancia marginal	1,425	363	1,062	75
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	1,425	363	1,062	75
(-) ISR 31%	442	113	329	75
Ganancia neta	983	250	733	75

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación que muestra los datos encuestados es de Q.733.00 en la ganancia neta, porque el productor no incluye el salario mínimo para actividades agrícolas, cuota patronal y prestaciones laborales, por lo que al disminuir los costos aumenta la ganancia.

El cardamomo es un cultivo permanente que se deprecia a partir de la producción, sin embargo, se descarta este gasto por la falta de información de la inversión inicial.

### 2.1.5.6 Rentabilidad

A continuación se presenta el porcentaje de los beneficios que brinda el cultivo de cardamomo en el Municipio:

#### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{983}{825} = 1.19$$

#### b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{1,887}{825} = 0.13$$

En los datos de la encuesta los beneficios por cada quetzal invertido en costos y gastos asciende a Q.1.19, por lo tanto la producción de cardamomo es rentable para los agricultores del Municipio. En los datos imputados la rentabilidad baja al Q0.13.

### 2.1.5.7 Financiamiento

El siguiente cuadro presenta los recursos utilizados por el productor de cardamomo:

**Cuadro 49**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Financiamiento**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	300	300	-
Mano de obra	480	480	-
Costos indirectos variables	45	45	-
Gastos fijos			
<b>Total</b>	<b>825</b>	<b>825</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el cultivo de cardamomo los recursos son propios, debido a que este producto es para la venta y los ingresos obtenidos de éste son utilizados para las cosechas posteriores.

#### 2.1.5.8 Comercialización

Incluye el proceso de comercialización y el análisis de la comercialización que a continuación se detalla:

##### a) Proceso de comercialización

Este sistema se encuentra integrado por la concentración, el equilibrio y la dispersión.

##### ✓ Concentración

Debido a la región geográfica en donde se produce el cardamomo que son las tierras bajas del municipio en Cocolá Grande y Cocolá Chiquito y a la dificultad que presentan las vías de comunicación que conducen de esas aldeas a la Cabecera del Municipio, los productores llevan el cardamomo al municipio de

Barillas, por tal razón, aunque la producción se realiza en las aldeas que son parte del municipio de Santa Eulalia, no es allí donde se manifiesta la concentración sino en el municipio de Barillas que es donde se encuentra la cooperativa que regula el comercio de este producto.

✓ Equilibrio

En esta fase se regula la oferta y la demanda. Tiene demanda dado que son pocos los productores a pesar de las condiciones climatológicas y geográficas donde la producción tiene lugar. Dentro del Municipio el equilibrio no se manifiesta porque los productores llevan su producción a la Cooperativa de Asobagri en Barillas, sin embargo en ese lugar si se manifiesta porque el acopiador puede darle una utilidad de tiempo haciendo al realizar su distribución de acuerdo a su conveniencia. Al reducir la oferta hace que aumente la demanda y logra mejores precios, dado que es un producto dirigido al mercado internacional.

✓ Dispersión

Esta actividad está coordinada por el acopiador rural en Barillas quien se encarga de regular su distribución. La dispersión se manifiesta en aquel lugar, no así en el Municipio.

b) Análisis institucional de comercialización

Por su utilidad, el cardamomo es un producto que se comercializa con la finalidad de dirigir la producción al mercado internacional, por ese motivo, se considera que el presente análisis es similar al que se aplica al café orgánico.



- Productor

Siembra el cardamomo y lo cosecha para luego ser trasladada a un centro de acopio primario en Barillas donde se encuentre un acopiador que lo distribuye al mayorista.

- Acopiador rural

Recolecta la producción de cardamomo de las distintas unidades productivas para trasladarlo a los mayoristas, que a su vez lo llevan a intermediarios exportadores para abastecer el mercado internacional.

- Mayorista

Capta la producción de cardamomo que le compra al acopiador, el mayorista también lo transforma brindándole utilidad de forma, tiempo y lugar y después de procesarlo lo exporta.

c) Análisis funcional de comercialización

Se desarrolla de la siguiente forma:

✓ Funciones físicas

Entre éstas se encuentran:

- Acopio

El productor lleva su cosecha a los acopiadores locales que lo compran para la reventa a mayoristas de empresas exportadoras.

- Almacenamiento

Una vez cosechado el cardamomo, se almacena en sacos de brin, luego el acopiador rural lo almacena de manera temporal en un centro de acopio primario.

- Empaque

El acopiador después de recibir el cardamomo de manos de los productores quienes se lo entregan en sacos de brin de 100 libras. Lo acondiciona en tarimas de madera para ser cargado en camiones y trasladarlo a la capital donde es transformado por los mayoristas exportadores.

- Transporte

Por medio de bestias de carga el producto se transporta desde los lugares dispersos de producción al centro de acopio primario y de allí lo trasladan en camiones a la capital.

✓ Funciones de intercambio

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos tales como la compraventa y la determinación de precios. Entre éstas se pueden mencionar:

- Compra y venta

El intermediario mayorista utiliza el método de muestreo, para verificar la calidad del producto. Si la muestra les parece adecuada, realizan la compra y los agricultores pueden llevar su producto al centro de acopio.

- Determinación de precios

El valor de compra lo establece el mayorista, de acuerdo al precio vigente en el mercado nacional, sin embargo, el acopiador puede regatear el precio que depende de la oferta en el momento de la venta y pudiera lograr un mejor precio, por eso para este producto siempre se maneja un precio promedio.

✓ Funciones auxiliares

Éstas se presentan de la siguiente forma:

- Información de precios y de mercado

El productor de cardamomo se informa del precio de su producto a través de la radiodifusora local, de la cooperativa y mayoristas, y desde luego por la comunicación que mantiene con el resto de productores. Además obtienen folletos informativos y manuales de capacitación que ponen a disposición de los interesados el centro de acopio formal ubicado en el municipio de Barillas.

- Financiamiento

La fuente de financiamiento que utiliza el productor para realizar el cultivo y cosecha del producto es proveniente de fondos propios, remesas familiares, cultivos alternos o comercio en el mercado local pues algunos productores también son comerciantes y tienen negocios en el centro del Municipio.

- Aceptación de riesgos

Existen riesgos de carácter natural que no siempre pueden ser previstos como heladas repentinas que hacen que la temperatura descienda considerablemente y el cultivo es de tierra templada; otro riesgo son las plagas de gusano que puede causar pérdida del cultivo, sin embargo, la experiencia de los agricultores hace cada vez menos probable una pérdida de este tipo. El riesgo financiero que asume el productor es la baja de precio del producto por factores internacionales que condicionan la demanda.

d) Análisis estructural de comercialización

Este análisis se enfoca a través de los canales de comercialización y la eficiencia de mercado.

- Conducta de mercado

El cardamomo se comercializa de forma oligopólica, en la que existen varios productores y pocos acopiadores mayoristas.

- Eficiencia de mercado

La comercialización es planificada, es decir, el acopiador es una cooperativa que conoce bien el mercado del cardamomo por años, sin embargo, el mercado es deficiente, hace falta incentivos, facilitadores de beneficios para los productores y desde luego un crecimiento económico sostenible para mantener interesados a los agricultores para que este cultivo se fomente con mayor solidez, porque está claro que la oferta es insuficiente para cubrir la demanda potencial. Esto es lo que se ve, lo que se observa y este diagnóstico debe reflejar una fotografía documentada de lo que se aprecia en esta región.

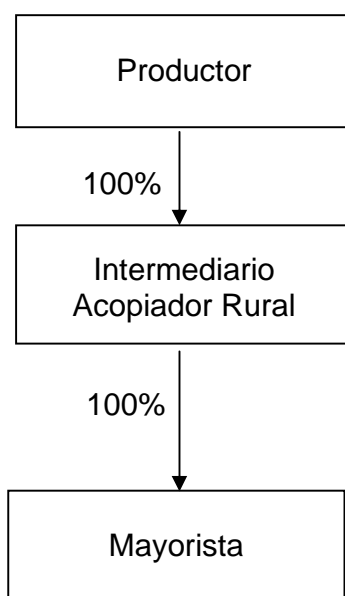
e) Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización se analizan de acuerdo a los canales, los márgenes y los factores de diferenciación.

✓ Canales de comercialización

En el municipio de Santa Eulalia se distinguen los tipos de canales como se describe en la siguiente gráfica:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Canales de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**



---

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se muestra el canal de comercialización nivel I, el cual se manifiesta en la compraventa de cardamomo. Es importante aclarar que para el Municipio la comercialización termina con el acopiador rural pues es quien lo compra al productor y de allí en adelante lo adquiere el mayorista

✓ Márgenes de comercialización

A continuación se presenta los márgenes de comercialización del cardamomo:

**Cuadro 50**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Participación %
Productor	150				67
Acopiador Rural	225	75	15	60	33
Transporte			15		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización de la venta de un quintal de cardamomo. El cuadro refleja un margen neto de Q.60.00 el cual es adecuado y por ello se dedican al cultivo.

Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio acopiador} - \text{Precio productor}}{\text{Precio acopiador}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{225 - 150}{225} = 0.33 \times 100 = 33\%$$

Para calcular el valor absoluto se multiplica el porcentaje del MBC por el precio pagado por el consumidor así,  $0.33 \times \text{Q}225 = \text{Q}75$  que es la diferencia de precio o margen bruto.

El margen bruto de 33% significa que por cada Q.1.00 que paga el mayorista al acopiador de cardamomo, Q.0.33 corresponden a la intermediación y Q.0.67 va al productor.

### Participación del productor

La participación del productor (PDP) es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor, por ejemplo:

$$PDP = \frac{\text{Precio acopiador} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio acopiador}} \times 100$$

$$PDP = \frac{Q.225.00 - Q.75.00}{Q.225.00} \times 100 = 67\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 67% del precio final y la intermediación con el 33% restante.

### Margen neto de comercialización

Es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto comercialización} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio acopiador}} \times 100$$

$$MNC = \frac{Q.75.00 - Q.15.00}{Q.225.00} \times 100 = 26.67\%$$

$$MNC = 0.26 \times Q.225.00 = Q.60.00$$

No todos los productores pueden dedicar su cultivo al cardamomo aunque es favorable el MNC, pero las condiciones para producirlo no se lo permiten a la mayoría aunque tengan la intención. Están limitados por las condiciones climáticas y geográficas del lugar de producción. Como se puede observar en los cálculos realizados anteriormente, el margen de comercialización tiene el objetivo de sufragar tanto los costos como los riesgos en el proceso del mercadeo y generar un beneficio a los intermediarios en el proceso de

distribución mientras que la participación del productor tiene como finalidad cubrir los costos de producción y riesgos de la producción adicionándole un beneficio neto al productor.

#### 2.1.5.9 Organización

Se verificó que la organización existente en la producción de cardamomo en microfincas es informal, al ser esta familiar, es decir es una organización lineal donde es el jefe de familia quien ejerce la facultad de tomar decisiones sobre el desarrollo del proceso de producción del cardamomo, así como su destino en la comercialización, es un producto que se presenta de manera complementaria pues no cuenta con terreno específico para su desarrollo, al igual que en la producción del frijol este es cultivado con otro producto, en este caso se cultiva en el área del café, no se lleva ningún tipo de control contable, así como administrativo.

#### 2.1.5.10 Generación de empleo

En las microfincas por ser un cultivo permanente, la familia se encarga de dar mantenimiento al cultivo de cardamomo, se utilizan 24 jornales por manzana y únicamente en época de cosecha se contratan trabajadores, a quienes se les paga Q.20.00 en promedio por jornal. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.1,127.00, que incluye el valor de los jornales Q.766.00, además Q.200.00 de bonificación incentivo Decreto No. 7-2001 y Q.161.00 de séptimo día.

## **2.2 SUBFAMILIARES**

Son aquellas extensiones de terreno que están contempladas dentro del rango de una a menos de diez manzanas, por la cantidad de tierra que poseen y las características del proceso productivo se ubican en el nivel tecnológico II.



Según los datos obtenidos a través de las encuestas se determinó que los principales cultivos en las fincas subfamiliares son: Maíz, frijol, trigo, café y cardamomo.

### 2.2.1 Maíz

En las fincas subfamiliares se estableció que se produce de forma familiar y para autoconsumo, aunque se cuenta con mayor extensión de terreno para este cultivo.

#### 2.2.1.1 Extensión sembrada y rendimiento

Se encontraron 85 manzanas que cultivan maíz en las fincas subfamiliares con un rendimiento de 22 quintales por manzana, el cual es utilizado en 95% para autoconsumo.

#### 2.2.1.2 Nivel tecnológico

Para el proceso productivo de maíz se utiliza el nivel II, que se caracteriza por usar semilla criolla, fertilizante químico, mano de obra mixta, es decir, familiar y en mínima parte se utiliza asalariada, el tipo de riego es natural y falta asistencia técnica .

#### 2.2.1.3 Volumen y valor de la producción

En las fincas subfamiliares se encontraron 85 manzanas cultivadas de maíz, que al multiplicarlas por el rendimiento por manzana de 22 quintales, se obtiene el volumen de producción de 1,870 quintales. El valor de venta es de Q187,000.00 que se obtiene de multiplicar 1,870 quintales de producción por el precio de venta de Q.100.00 al 30 de junio de 2004.

#### 2.2.1.4 Costo directo de producción

A continuación se presenta el cuadro de costo directo de producción de 1,870 quintales de maíz en 85 manzanas cultivadas:

**Cuadro 51**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	91,800	91,800	-	-
Mano de obra	25,500	135,642	(110,142)	(432)
Costos indirectos variables	-	52,895	(52,895)	(100)
<b>Total</b>	<b>117,300</b>	<b>280,337</b>	<b>(163,037)</b>	<b>(139)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que los insumos en datos según encuesta e imputados son los mismos, debido a que utilizan fertilizante químico y la semilla es de la cosecha anterior; por las extensiones de terreno que poseen, los productores se ven en la necesidad de emplear mano de obra temporal, aunque los jornales los pagan a Q.20.00 en promedio, es decir, un costo menor al salario mínimo para actividades agrícolas.

La variación de Q.163,037.00 corresponde a que en datos imputados se considera el salario mínimo para actividades agrícolas, prestaciones laborales y cuotas patronales.

#### 2.2.1.5 Estado de resultados

Se presenta a continuación el estado de resultados de la producción de 85 manzanas de maíz con un rendimiento de 1,870 quintales:

**Cuadro 52**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	187,000	187,000	-	-
(-) Costo directo de producción	117,300	280,337	(163,037)	(139)
Ganancia marginal	69,700	(93,337)	163,037	234
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes del ISR	69,700	(93,337)	163,037	234
(-) ISR 31%	21,607		21,607	100
Ganancia o pérdida neta	48,093	(93,337)	141,430	294

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación que se muestra en la ganancia neta es de Q.141,430.00 mayor en los datos encuestados debido a que el productor excluye los costos de mano de obra, las prestaciones laborales y cuota patronal, por lo que al disminuir los costos aumenta la ganancia.

#### 2.2.1.6 Rentabilidad de la producción

La siguiente formula muestra la rentabilidad que se obtiene en la producción de maíz en el Municipio:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{48,093}{117,300} = 0.41$$

En los datos de la encuesta los beneficios por cada quetzal invertido en costos y gastos ascienden a Q.0.41, por lo que para los productores del Municipio dicho producto es rentable. En los datos imputados no se genera rentabilidad debido que se consideró el costo el salario mínimo para actividades agrícolas vigente a la fecha de la investigación, prestaciones laborales y cuota patronal, costos que el productor no incluye.

#### 2.2.1.7 Financiamiento

De acuerdo a la investigación realizada en estas unidades productivas se muestra que los recursos financieros se obtienen por medio de recursos internos, externos y mixtos.

##### ✓ Recursos internos

La mayor parte de financiamiento corresponde a fuentes internas que se obtiene por trabajos a otras personas, ahorros o remesas familiares y de la ganancia de la cosecha anterior en relación a los productos como el café y el cardamomo.

##### ✓ Recursos externos

De la muestra tomada se encontró que un 12% de estas unidades realizó préstamos al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), cooperativas y prestamistas, el monto concedido comprende entre Q.1,000.00 y Q.3,000.00, la tasa de interés oscila entre 5% y 19%, utilizado para iniciar con la producción, mano de obra e insumos, el préstamo se realiza a mediano plazo y la tasa de interés dependerá de quien lo otorga y el monto concedido.

##### ✓ Recursos mixtos

Es la combinación de las fuentes de financiamiento con que cuenta el productor, en donde hace uso del dinero propio, que es la mayor parte del recurso con que cuenta y el acceso que tiene a las fuentes externas, que obtiene en una mínima

cantidad debido a la incapacidad de pago o la garantía para solicitar un monto mayor.

**Cuadro 53**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	91,800	76,500	15,300
Mano de obra	25,500	20,400	5,100
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>117,300</b>	<b>96,900</b>	<b>20,400</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el cultivo de maíz los recursos utilizados son en un 83% propios y el resto provenientes de préstamos a terceros.

#### 2.2.1.8 Comercialización

Ver el proceso de comercialización en las microfincas ya que tanto éste como el análisis institucional, el análisis funcional y el análisis estructural son iguales; únicamente se adiciona las operaciones de comercialización que por tratarse de fincas subfamiliares el rendimiento mejora y permite al productor considerar una rebaja en el precio promedio de venta al intermediario.

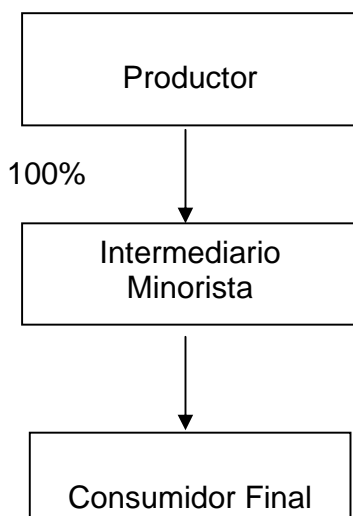
Debido a que ésta se realiza de manera similar a las microfincas, a continuación se presenta únicamente el 5% de la producción que el agricultor vende al intermediario minorista, su precio de venta difiere con relación a las microfincas, el 95% de la producción se destina al autoconsumo.

Para la presente investigación el 5% representa el total (100%) del producto a comercializar.

e). Operaciones de comercialización:

A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización:

**Gráfica 7**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Canal de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**



---

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se muestra el 100% que el productor destina a la venta para cubrir necesidades económicas, el cual es trasladado al intermediario minorista, quien lo traslada al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización de la producción de maíz:

**Cuadro 54**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Fincas subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costos de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>Participación %</b>
Productor	95				86
Intermediario minorista	110	15	3	12	14
Transporte			2		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización de la venta de un quintal de maíz. El cuadro refleja un margen neto de Q.12.00 que es un poco mayor que en las microfincas, debido a la cantidad de extensión de tierra que provoca un mejor rendimiento, lo que permite que el productor baje su precio de venta a Q.95.00 el quintal.

Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100 =$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q.110.00} - \text{Q.95.00}}{\text{Q.110.00}} = 0.14 \times 100 = 14\%$$

Para calcular el valor absoluto se multiplica el porcentaje del MBC por el precio pagado por el consumidor así,  $0.14 \times Q.110.00 = Q.15.00$ , que es la diferencia de precio o margen bruto.

El margen bruto del 14% significa que por cada Q.1.00 que pagan los consumidores de maíz, Q.0.14 corresponde a los intermediarios y Q 0.86 para el productor.

#### Participación del productor

La participación del productor (PDP) es una parte del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor. Así por ejemplo:

$$PDP = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{Q.110.00 - Q.15.00}{Q.110.00} \times 100 = 86\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 86% del precio final y la intermediación minorista con el 14% restante.

#### Margen neto de comercialización

Es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$MNC = \frac{MBC - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{Q.15.00 - Q.3.00}{Q.110.00} = 0.11 \times 100 = 11\%$$

$$MNC = 0.11 \times Q.110.00 = Q.12.00$$



Cuando el rendimiento por manzana es mayor como sucede en este caso que de 21 quintales subió a 22 quintales por manzana, el productor puede considerar hacer una rebaja al precio de venta a un precio promedio de Q.95.00 el quintal permitiéndole al intermediario obtener un incremento en su margen neto de comercialización. Este margen es más atractivo para el intermediario minorista pues es mayor en comparación al obtenido en las microfincas.

#### 2.2.1.9 Organización

Es informal, de tipo familiar, su mantenimiento se limita a tareas que son efectuadas por los miembros de la familia, el diseño de la organización está determinado de forma que el jefe de familia es quien decide y elige las tareas a efectuar en el cultivo, asimismo, es quien contrata, de ser necesario, las personas que pueden ayudarle a levantar la cosecha. El sistema de organización se muestra como en otros cultivos de forma lineal, donde la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona del grupo.

Es innecesaria la división de trabajo, así como reglamentos o procedimientos que dirijan a los participantes en el cultivo; por lo que la toma de decisiones recae directamente en el jefe de familia.

#### 2.2.1.10 Generación de empleo

El cultivo de maíz genera empleo temporal para la aplicación del abono y recolectar la cosecha. Para la producción de una manzana se necesitan 34 jornales y 2,890 para las 85 manzanas cultivadas. El costo imputado de mano de obra asciende a Q.135,642.00 que incluye el valor de los jornales Q.92,191.00, Q.24,074.00 de bonificación incentivo y Q.19,377.00 de séptimo día.

## 2.2.2 Frijol

Las características del frijol en las fincas subfamiliares son similares a las microfincas ya que es cultivada en las mismas extensiones de terreno que el maíz, utilizan fertilizante químico y el rendimiento es bajo por ser un producto alternativo.

### 2.2.2.1 Extensión sembrada y rendimientos

El frijol es el tercer producto que por su importancia en la dieta alimenticia de los hogares del municipio de Santa Eulalia, se cultiva en 47 fincas las cuales se encuentran inmersas en el cultivo de maíz con una extensión de 26 manzanas y un rendimiento de seis quintales por manzana.

### 2.2.2.2 Nivel tecnológico

Es de nivel II y comparte las características del maíz por cultivarse en los mismos terrenos. Se utiliza fertilizante químico, el tipo de riego es natural, la mano de obra es familiar y asalariada.

### 2.2.2.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción es de 156 quintales que se obtiene de multiplicar 26 manzanas sembradas por seis quintales de rendimiento por manzana. El valor de venta de la producción es Q.39,000.00 que se determina de la multiplicación del volumen de producción por el precio de venta de mercado, 156 quintales por Q.250.00.

### 2.2.2.4 Costos directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de 156 quintales de frijol en 26 manzanas cultivadas:

**Cuadro 55**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	14,040	14,040	-	-
Mano de obra	-	12,203	(12,203)	(100)
Costos indirectos variables	-	4,728	(4,728)	(100)
<b>Total</b>	<b>14,040</b>	<b>30,971</b>	<b>(16,931)</b>	<b>(121)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En los datos imputados se muestra una variación de Q.16,931.00 al considerar el costo de la fuerza de trabajo familiar en el proceso productivo.

La mano de obra en los datos imputados contempla los 260 jornales imputados por el salario mínimo para actividades agrícolas vigente a la fecha de la investigación más séptimo día y bonificación incentivo. En los costos indirectos variables se incluye la cuota patronal y las prestaciones laborales.

#### 2.2.2.5 Estado de resultados

A continuación se detalla el estado de resultados, de 26 manzanas cultivadas con un rendimiento de 156 quintales:

**Cuadro 56**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	39,000	39,000	-	-
(-) Costo directo de producción	14,040	30,971	(16,931)	(121)
Ganancia marginal	24,960	8,029	16,931	68
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	24,960	8,029	16,931	68
(-) ISR 31%	7,738	2,489	5,249	68
Ganancia o pérdida neta	17,222	5,540	11,682	68

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El estado de resultados muestra que en los datos imputados la ganancia neta es menor en Q.11,682.00, debido a que se considera los costos de mano de obra, las prestaciones laborales y cuota patronal, por lo que los costos aumentan y la ganancia disminuye.

#### 2.2.2.6 Rentabilidad de la producción

A continuación se muestra los porcentajes de rentabilidad de 156 quintales de frijol en 26 manzanas cultivadas:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{17,222}{14,040} = 1.23$$

b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{5,540}{30,971} = 0.18$$

Los resultados obtenidos sobre los costos y gastos totales, según valores encuestados, indican que por cada quetzal invertido se genera Q.1.23 de rendimiento, al efectuar el mismo análisis con relación a los valores imputados se observa un rendimiento de Q.0.18 que resulta menos favorable por incluir todos los costos necesarios para su explotación y que en este último caso representa la realidad del beneficio de la inversión.

#### 2.2.2.7 Financiamiento

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento el cual muestra que recursos utiliza el agricultor para la producción de frijol :

**Cuadro 57**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	14,040	14,040	-
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>14,040</b>	<b>14,040</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los recursos necesarios para el cultivo de frijol provienen de los ahorros de los agricultores o bien de la remuneración de trabajos eventuales.

#### 2.2.2.8 Comercialización

Por la escasa producción, este producto es utilizado para el autoconsumo y no se comercializa.

#### 2.2.2.9 Organización

Este producto se cultiva junto con el maíz y se destina al autoconsumo, el tipo de organización es de carácter informal familiar, es decir es de tipo lineal, pues el jefe de familia es quien toma las decisiones, además de ejercer la autoridad y responsabilidad sobre la producción por lo que se puede inferir que es él quien delega atribuciones y supervisa el proceso.

#### 2.2.2.10 Generación de empleo

En el cultivo de frijol se encuentra inmerso en el cultivo de maíz y esto permite que la exigencia de la mano de obra sea reducida pues esta incluida dentro del mantenimiento que se da al cultivo principal. De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo en el Municipio fueron utilizados 10 jornales por cada manzana, lo que hace un total de 260 jornales por las 26 manzanas cultivadas. El costo imputado de mano de obra asciende a Q.12,203.00 que incluye el valor de los jornales Q.8,294.00, Q.2,166.00 de bonificación incentivo Decreto 37-2001 y Q.1,743.00 de séptimo día.

#### 2.2.3 Café

La mayor cantidad de fincas que se dedican al cultivo del café orgánico fueron encontradas en las comunidades: Quixabaj, Chojzunil, Cocolá Grande, Cocolá Chiquito y Cunín.

### 2.2.3.1 Extensión sembrada y rendimiento

De las 103 parcelas encontradas en las fincas subfamiliares, 54 se dedican al cultivo de café orgánico con 69 manzanas de extensión y un rendimiento de 14 quintales de café orgánico pergamino por manzana, se hace necesario para el análisis y estudio de la producción, no concluir nuestra investigación con el proceso agrícola, pues una característica muy particular de este Municipio es que los agricultores transforman el café orgánico cereza a pergamino a través de procesos manuales y en sus hogares. Derivado de lo anterior en el presente apartado se analiza la información de café orgánico pergamino.

### 2.2.3.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico presenta características especiales que lo ubican en el nivel II, prevalecen algunas técnicas de preservación de suelos, semillas criollas seleccionadas, en la etapa de recolección del café y beneficio húmedo existe mano de obra asalariada y el fertilizante utilizado es orgánico.

### 2.2.3.3 Volumen y valor de la producción

El café en este tamaño de fincas ocupa el segundo lugar en volumen de producción, con un total de 966 quintales de café pergamino, que se obtiene de la multiplicación de 69 manzanas cultivadas por el rendimiento 14 quintales por manzana, esto refleja que la mayor parte de productores que cuentan con una extensión de uno a diez manzanas se dedican al cultivo de café y el 100% es destinado a la venta.

El valor de venta de café pergamino es de Q.483,000.00 que resulta de multiplicar el volumen de producción de 966 quintales por el precio de venta de Q.500.00 el quintal, al 30 de junio de 2004.

#### 2.2.3.4 Costo directo de producción

El siguiente cuadro presenta el costo directo de producción de 966 quintales de café pergamino en una extensión de 69 manzanas:

**Cuadro 58**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	57,960	57,960	-	-
Mano de obra	125,580	294,707	(169,127)	(135)
Costos indirectos variables	3,864	108,627	(104,763)	(2,711)
<b>Total</b>	<b>187,404</b>	<b>461,294</b>	<b>(273,890)</b>	<b>(146)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En los datos encuestados se incluye los costos de mano de obra que se utiliza para la cosecha y en el proceso de beneficio húmedo que se realiza en los hogares de los agricultores. El jornal que se paga es de Q.20.00 en promedio según información recolectada en el trabajo de campo sin considerar las prestaciones laborales y cuota patronal, lo que refleja un costo menor en Q.273,890.00. En los datos imputados se incluye el salario mínimo para actividades agrícolas de Q.31.90, séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales 30.55% y cuota patronal 12.67%.

#### 2.2.3.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de 966 quintales de café orgánico pergamino en 69 manzanas cultivadas:



**Cuadro 59**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	483,000	483,000	-	-
(-) Costo directo de producción	187,404	461,294	(273,890)	(146)
Ganancia marginal	295,596	21,706	273,890	93
(-) Gastos de operación			-	
Gastos fijos	-	2,000	(2,000)	(100)
Ganancia antes ISR	295,596	19,706	275,890	93
(-) ISR 31%	91,635	6,109	85,526	93
Ganancia o pérdida neta	203,961	13,598	190,363	93

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El monto de los gastos fijos corresponde a la depreciación de las máquinas despulpadoras mecánicas que utilizan los productores de café orgánico pergamino. Es importante indicar que al igual que en las microfincas por ser diagnóstico se excluye la depreciación de las plantaciones de café debido a la falta de información de la inversión inicial.

El cuadro anterior muestra una variación de Q.190,363.00 en los datos imputados, debido a que se suma el salario mínimo para actividades agrícolas, las prestaciones laborales que establece el Código de Trabajo y los gastos fijos.

#### 2.2.3.6 Rentabilidad de la producción

Seguidamente se presenta la fórmula para obtener la rentabilidad de la producción de 966 quintales de café orgánico pergamino en 69 manzanas cultivadas:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{203,961}{187,404} = 1.09$$

b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{13,598}{461,294} = 0.03$$

La rentabilidad que se obtiene de relacionar la ganancia neta con los costos y gastos es de Q.1.09 para los datos de la encuesta y de Q.0.03 para los datos imputados. Es ese sentido, la retribución de la inversión se considera alta, en los datos encuestados mientras que en los datos imputados la rentabilidad es menor.

#### 2.2.3.7 Financiamiento

El siguiente cuadro muestra los recursos internos y externos que usan para la producción de café:

**Cuadro 60**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	57,960	57,960	-
Mano de obra	125,580	90,418	35,162
Costos indirectos variables	3,864	2,782	1,082
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>187,404</b>	<b>151,160</b>	<b>36,244</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como lo refleja el cuadro anterior para el cultivo de café se utiliza 81% de recursos propios y el resto con recursos ajenos, los cuales son obtenidos a través de prestamistas.

#### 2.2.3.8 Comercialización

Tanto el proceso de Comercialización, como el Análisis Institucional, el Análisis Funcional, el Análisis Estructural y las Operaciones de Comercialización son idénticos al proceso indicado en las microfincas en el numeral 2.1.3.8 en la página 112 del presente estudio.

#### 2.2.3.9 Organización

El tipo de organización es familiar, centralizándose las decisiones alrededor del jefe de familia, quien dirige el proceso productivo a realizar, así como la comercialización. Es decir, que es de tipo lineal ya que las asignaciones de tareas provienen de un solo ente, es inexistente la división de trabajo, métodos y reglamentos de carácter formal. Eventualmente se contrata mano de obra no

capacitada, por ser un cultivo permanente, requiere esfuerzos de mantenimiento y de levante de cosecha.

#### 2.2.3.10 Generación de empleo

Se da especialmente en época de cosecha y los miembros del núcleo familiar son los encargados de darle mantenimiento a la plantación, por lo que se utilizan 91 jornales por manzana, lo que hace un total de 6,279 jornales por las 69 manzanas cultivadas. El costo imputado de mano de obra asciende a Q.294,705.00 que incluye el valor de los jornales Q.200,300.00, Q.52,304.00 de bonificación incentivo y Q.42,101.00 de séptimo día.

#### 2.2.4 Trigo

El cultivo de trigo en las fincas subfamiliares tiene las mismas características que en las microfincas, se cultiva de forma tradicional con técnicas aprendidas por generaciones y es producido para el autoconsumo y sólo en casos de emergencia venden un pequeño porcentaje.

##### 2.2.4.1 Extensión sembrada y rendimiento

Según la muestra existen 15 fincas que cultivan trigo, con una extensión de cinco manzanas, el rendimiento por manzana es de 20 quintales; el cultivo es de forma tradicional con mano de obra familiar.

##### 2.2.4.2 Nivel tecnológico

Se utiliza el nivel II, pues el 100% de la muestra, emplea fertilizante químico; aunque la semilla es criolla, se selecciona para obtener el mejor rendimiento, la mano de obra es familiar con cierta cantidad de mano de obra asalariada, el tipo de riego es natural y se desconoce la asistencia técnica.

### 2.2.4.3 Volumen y valor de la producción

El volumen es de 100 quintales que se obtiene de la multiplicación de las cinco manzanas encontradas por 20 quintales de rendimiento por manzana, esto muestra un volumen bajo, debido a que los productores muestran poco interés en seguir esta actividad, porque pueden adquirirlo a un menor precio en el mercado local. El valor de venta de la producción es de Q.10,000.00, que resulta de multiplicar el volumen de 100 quintales por el precio de venta de Q.100.00 el quintal de trigo.

### 2.2.4.4 Costo directo de producción

El siguiente cuadro presenta los costos directos de la producción de 100 quintales de trigo en cinco manzanas cultivadas:

**Cuadro 61**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	4,050	4,050	-	-
Mano de obra	2,100	4,928	(2,828)	(135)
Costos indirectos variables	-	2,002	(2,002)	(100)
<b>Total</b>	<b>6,150</b>	<b>10,980</b>	<b>(4,830)</b>	<b>(79)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los costos que incluyen los insumos son el precio del fertilizante químico que utilizan los productores y la contratación de mano de obra no calificada, a un valor de Q.20.00 el jornal. Se estima que por cada manzana cultivada se

necesita 21 jornales, por lo tanto, 105 jornales para las cinco manzanas cultivadas.

La variación de Q.4,830.00 en datos imputados es debido a que se contempla el salario mínimo para actividades agrícolas Q.31.90, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

#### 2.2.4.5 Estado de resultados

El siguiente cuadro muestra el estado de resultados de la producción de cinco manzanas de trigo, con un rendimiento de 100 quintales:

**Cuadro 62**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	10,000	10,000	-	-
(-) Costo directo de producción	6,150	10,980	(4,830)	(79)
Ganancia marginal	3,850	(980)	4,830	125
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	3,850	(980)	4,830	125
(-) ISR 31%	1,194	-	1,194	100
Ganancia o pérdida neta	2,657	(980)	3,637	137

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación en la ganancia neta de Q.3,637.00 mayor en la información recolectada en el trabajo de campo, obedece a que el productor excluye los

costos de mano de obra y las prestaciones laborales y patronales, por lo tanto los costos disminuyen y la ganancia aumenta.

#### 2.2.4.6 Rentabilidad de la producción

A continuación se presentan los porcentajes de rentabilidad de la producción de cinco manzanas de trigo, con un rendimiento de 100 quintales:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{2,657}{6,150} = 0.43$$

La rentabilidad que se obtiene de relacionar la ganancia neta con los costos y gastos es de Q.0.43 la cual se considera aceptable, sin embargo, en los datos imputados no se refleja rentabilidad derivado que al considerar el salario mínimo para actividades agrícolas, prestaciones laborales y cuota patronal dicho producto no es rentable.

#### 2.2.4.7 Financiamiento

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento donde refleja los recursos utilizados por el productor:

**Cuadro 63**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	4,050	4,050	-
Mano de obra	2,100	1,680	-
Costos indirectos variables	-	-	420
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6,150</b>	<b>5,730</b>	<b>420</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los recursos utilizados para el cultivo de trigo es de 93% recursos propios y 7% recursos ajenos, los cuales se conceden en calidad de anticipos, en el fin de solventar el pago de mano de obra, en la época de cosecha.

#### 2.2.4.8 Comercialización

Actualmente, es escasa la producción de trigo y únicamente lo cultivan aquellos productores que tienen una capacidad de terreno que sobrepasa sus requerimientos de maíz como producto principal de consumo y desean cultivar un producto alterno que les brinde sustento alimenticio.

##### a) Proceso de comercialización.

Este sistema se encuentra integrado por la concentración, el equilibrio y la dispersión.

##### ✓ Concentración

Para el caso concreto del trigo, la concentración se manifiesta en las propias casas de los productores tanto en el área urbana como en el área rural. No se



encontraron dentro del Municipio, centros de acopio de diferentes tipos en donde pudiera concentrarse la producción del trigo proveniente de las diversas unidades productivas. Solamente se puede afirmar que la concentración se da en el Mercado Municipal con la venta de harina en diversos puestos. Algunos productores trasladan aproximadamente un 10% de su producción al mercado para venderlo y así poder cubrir algunas necesidades económicas. Sin embargo, de manera general, los productores utilizan su cosecha de trigo para satisfacer los requerimientos alimenticios de su familia, razón por la cual la concentración se manifiesta, primeramente en los hogares o unidades productivas donde se realiza la cosecha y luego en el mercado local.

✓ Equilibrio

El productor puede vender aproximadamente un 10% del excedente de trigo que produce para cubrir una necesidad económica, o para intercambiarlo con otros productos alimenticios que también necesita, por lo tanto no puede especular o almacenar a su conveniencia la limitada producción de trigo. No puede almacenar la producción para sacarla a la venta cuando le convenga sino lo determina su propia necesidad.

✓ Dispersión

Se manifiesta cuando el consumidor final adquiere el producto en el mercado local a través de diversos oferentes que suelen ser los mismos productores quienes llevan su producción de trigo para venderlo por lo general los días de mercado. Es importante aclarar que muchos detallistas ofrecen el producto que importan de Quetzaltenango ya procesada en harina.

b) Análisis institucional de comercialización

Se refiere al estudio de los entes que participan en el proceso, describe las funciones para la transferencia del producto y analiza el comportamiento vendedores y compradores.

✓ Productor:

Esta figura está representada por el agricultor, jefe de familia, o el representante de hogar.

✓ Minorista:

Es el intermediario que tiene como función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor.

✓ Consumidor:

Es el último eslabón en la cadena del mercadeo agrícola.

Involucra la participación del productor, intermediario minorista y consumidor final. Algunas veces, el propio productor hace las funciones del intermediario minorista.

El productor destina la producción principalmente para autoconsumo y aproximadamente un 10% lo vende al minorista y éste al consumidor final. En el análisis institucional para el trigo participan el productor, el intermediario minorista y el consumidor final.

c) Análisis funcional de comercialización

Se refiere a la manera en que se realizan las actividades para encaminar los productos desde su producción hasta su consumo.

En el Municipio, este proceso se limita al excedente que pudiera resultar de la producción que en promedio ese excedente es del 10% de lo producido, el otro 90% se utiliza para el autoconsumo.

✓ Funciones físicas

Se refiere a la transferencia física del producto, estas son: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

- Acopio

Consiste en reunir la producción de distintas unidades productivas, homogenizarla en lotes que faciliten el transporte a los lugares de dispersión.

En el caso de la producción de trigo no se identificó centro de acopio, debido a que la cantidad que se destina a la venta, es poco significativa y está disperso en pequeños puestos que lo venden.

Sin embargo, cabe mencionar que el municipio de Santa Eulalia, por su ubicación geográfica convergen de carácter estacionario y temporal las producciones de otros municipios, pues está en la ruta que conduce a otros Municipios adyacentes y que concluye su ruta en el municipio de Barillas.

- Almacenamiento

La producción se almacena en la casa del productor, para su consumo a lo largo del año. Generalmente, utiliza cajones de madera donde después de darle una utilidad de forma al limpiarlo y descascararlo para finalmente molerlo y transformarlo en harina, lo lleva a un lugar seco y fresco para conservarlo más tiempo y lograr darle al producto una utilidad de tiempo ello para su propio beneficio; aunque el producto tiene el objetivo de satisfacer las necesidades alimenticias del núcleo familiar es también apropiado para satisfacer alguna

necesidad económica al poder vender un pequeño excedente de su producción o poder intercambiarlo por otros alimentos que también necesitan consumir.

- **Empaque**

Se utilizan cajones de madera o plásticos para mantenerlo guardado mientras se consume, con la finalidad de disponerlo de forma apropiada para su transporte en caso lo decida vender.

- **Transporte**

Para poder transportar el trigo desde su producción hasta su distribución el minorista utiliza el medio de transporte público que pasa cerca de su hogar y que lo comunica al centro del Municipio donde se encuentra el mercado local; también se utiliza bestias de carga cuando no existe transporte. El producto lleva inmerso la utilidad de lugar pues al ser colocado en el mercado local, el consumidor se beneficia de su utilidad.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos tales como la compraventa y la determinación de precios.

- **Compra y venta**

Se refiere a la manera en que se realiza la compra-venta entre el intermediario y el consumidor, en este caso se utiliza el método de la inspección dado que el consumidor necesita ver el producto para realizar la compra.

- **Determinación de precios**

El precio del trigo se determina con base al comportamiento del mercado nacional y de acuerdo a la oferta y la demanda se oficializa el precio, sin embargo, dadas las condiciones específicas del lugar, es frecuente utilizar el

método de regateo para estandarizar el precio y que éste sea libremente aceptado por el consumidor.

✓ Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio ya descritas. Entre ellas se menciona la información de precios, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercado

Se refiere a los medios que se utilizan para conocer los precios y el comportamiento de mercado. En el Municipio esta función se aplica de manera informal, puesto que el precio que rige para todos los productos es manejado por los intermediarios según el mercado local y varían constantemente de acuerdo a la abundancia o escasez del producto.

- Financiamiento

Los productores utilizan fondos propios provenientes de remesas familiares para financiarse en la compra de fertilizantes y químicos para su cultivo.

- Aceptación de riesgos

En el mercado agrícola existen dos clases de riesgos: Pérdida física de mercancía y financieros.

El riesgo que se corre con este tipo de producto perecedero es físico y financiero, que ocasionan las heladas y el que originan las plagas por la inexistencia de métodos de control. De esa cuenta, generalmente los agricultores practican una sola cosecha durante el año.

d) Análisis estructural de financiamiento

Se refiere al papel que juegan los productores, consumidores e intermediarios en su condición de participantes y se analiza a través de la conducta de mercado que adoptan los entes participantes en el proceso de comercialización.

✓ Conducta de mercado

Este se refiere a la existencia de varios oferentes, así como, compradores, en un mercado de libre competencia. Es preciso mencionar que también se hacen presentes en el mercado local, oferentes que proceden de municipios vecinos y de Quetzaltenango quienes llevan el trigo ya procesado en harina.

✓ Eficiencia del mercado

Está ligada a la conducta de mercado dentro de la cual, el productor local comercializa el excedente de su producción en el mercado municipal, en un ambiente de libre competencia.

e) Operaciones de comercialización

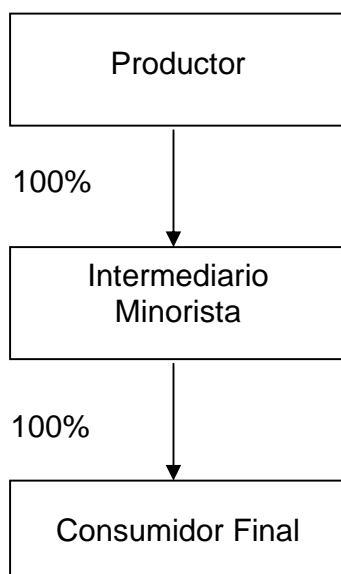
Se refiere a las actividades que pueden dar una mejor visión de la manera en que se comercializa al verlo gráficamente y permite ver el margen de ganancia en el proceso de comercialización.

✓ Canal de comercialización

Es de nivel uno debido que el productor comercializa el 10% de la producción al intermediario minorista, y el otro 90% de la producción es para autoconsumo. Para función de la investigación este porcentaje menor forma el 100% del producto a comercializar.

A continuación se muestra el canal de comercialización:

**Gráfica 8**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Canales de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**



---

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra los canales de comercialización de trigo en fincas subfamiliares lo cual indica que se comercializa el 100% al intermediario minorista quien lo traslada al consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Para las fincas subfamiliares los márgenes de comercialización se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 64**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Trigo**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costos Mercadeo	Margen Neto	Participación %
Productor	100				95
Intermediario minorista	105	5	3	2	5
Transporte			2		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización de la venta de un quintal de trigo, el productor lo vende a un precio de Q.100.00 el quintal al intermediario que lo vende al consumidor final a Q.105.00 el quintal.

Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{\text{Q.105.00} - \text{Q.100.00}}{\text{Q.105.00}} = 0.05 \times 100 = 5\%$$

Para calcular el valor absoluto se multiplica el porcentaje del MBC por el precio pagado por el consumidor: así,  $0.05 \times \text{Q.100.00} = \text{Q.5.00}$ , que es la diferencia de precio o margen bruto.

El margen bruto del 5% significa que por cada Q.1.00 que paga el consumidor de trigo, Q.0.05 corresponde a la intermediación y Q.0.95 al productor.



### Participación del productor

Es la fracción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor. Así por ejemplo:

$$PDP = \frac{\text{Precio al consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{Q.105.00 - Q.5.00}{Q.105.00} \times 100 = 95\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 95% del precio final y la intermediación con el 5% restante.

### Margen neto de comercialización

El margen neto de comercialización es el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos de mercadeo.

$$MNC = \frac{MBC - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}}$$

$$MNC = \frac{Q.5.00 - Q.3.00}{Q.100.00} = 0.02 \times 100 = 2\%$$

$$MNC = 0.07 \times 100 = Q.2.00$$

Como puede apreciarse, el MNC de comercialización no es atractivo por lo tanto los intermediarios prefieren dedicarse a comercializar otros productos que puedan dejarles mejor margen, por tal razón el cultivo de trigo no se comercializa y lo siembran para autoconsumo por su valor nutritivo y alimento familiar.

#### 2.2.4.9 Organización

Como en la mayoría de los casos encontrados es de tipo lineal pues es el jefe de familia, quien encabeza esta organización, él tiene la facultad de tomar las decisiones sobre el proceso productivo, en todas sus etapas, además se caracteriza porque la mano de obra es familiar y no calificada, no se observó división de trabajo y documentos que amparen actividades administrativas.

#### 2.2.4.10 Generación de empleo

Para el cultivo de trigo se utiliza mano de obra familiar y eventualmente mano de obra asalariada, se estima que por cada manzana cultivada se necesita 21 jornales, por lo tanto, 105 jornales para las cinco manzanas cultivadas. El costo imputado de mano de obra asciende a Q.4,928.00 que incluye el valor de los jornales Q.3,350.00, además Q.874.00 de bonificación incentivo, y Q.704.00 de séptimo día.

### 2.2.5 Cardamomo

El cultivo de cardamomo en las fincas subfamiliares utiliza mano de obra familiar y asalariada para el corte del fruto por ser un cultivo permanente.

#### 2.2.5.1 Extensión sembrada y rendimiento

De acuerdo al trabajo de campo se localizaron 31 fincas que cultivan cardamomo; en una extensión de terreno de 17 manzanas, con un rendimiento de 19 quintales por manzana el cual es destinado a la venta, la mayor cantidad de fincas se dedican a la producción de cardamomo, debido a que representa para los hogares del Municipio una fuente de ingresos.

### 2.2.5.2 Nivel tecnológico

El proceso productivo de cardamomo es de nivel I, se utiliza fertilizante orgánico, semilla criolla seleccionada para la siembra, mano de obra familiar, el tipo de riego es natural y no hay asistencia técnica para el cultivo.

### 2.2.5.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción de cardamomo asciende a 323 quintales que es el resultado de multiplicar 19 quintales de rendimiento, por 17 manzana cultivadas, el valor total es de Q.17,340.00 que se obtiene de multiplicar el costo de producción de una manzana Q.1,020.00 por 17 manzanas cultivadas.

El valor de venta es de Q.48,450.00 que se determina de la multiplicación del volumen de producción por el precio de venta, 323 quintales por Q.150.00 cada uno.

### 2.2.5.4 Costo directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de 323 quintales de cardamomo en 17 manzanas cultivadas:

**Cuadro 65**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	6,120	6,120	-	-
Mano de obra	9,860	23,139	(13,279)	(135)
Costos indirectos variables	1,360	9,586	(8,226)	(605)
<b>Total</b>	<b>17,340</b>	<b>38,845</b>	<b>(21,505)</b>	<b>(124)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Debido a que los datos imputados incluyen salario mínimo para actividades agrícolas, prestaciones laborales y cuotas patronales, los costos difieren en Q.21,505.00 con respecto a los datos proporcionados por el agricultor.

#### 2.2.5.5 Estado de resultados

A continuación se muestra el estado de resultados de 17 manzanas cultivadas con un rendimiento de 323 quintales:

**Cuadro 66**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	48,450	48,450	-	-
(-) Costo directo de producción	17,340	38,845	(21,505)	(124)
Ganancia marginal	31,110	9,605	21,505	69
(-) Gastos de operación			-	
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	31,110	9,605	21,505	69
(-) ISR 31%	9,644	2,978	6,666	69
Ganancia o pérdida neta	21,466	6,627	14,839	69

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La ganancia neta muestra una variación mayor en la información obtenida a través de las encuestas de Q.14,839.00, debido a que el productor no suma los costos de mano de obra por el salario mínimo, las prestaciones laborales y la cuota patronal, por lo que al disminuir los costos la ganancia aumenta.

El cardamomo es un cultivo permanente y sufre una depreciación a partir de la producción, sin embargo, no se incluye en el gasto fijo por ser diagnóstico y no contar con la información de la inversión inicial.

#### 2.2.5.6 Rentabilidad de la producción

Para obtener la rentabilidad de la producción de cardamomo se procedió a realizar el cálculo sobre la base de la ganancia neta dividido el total de costos y gastos.

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{21,466}{17,340} = 1.24$$

a) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{6,627}{38,845} = 0.17$$

Los resultados obtenidos sobre los costos y gastos totales, según valores encuestados, indican que por cada quetzal invertido se genera Q.1.24 de rendimiento, al efectuar el mismo análisis con relación a los valores imputados resulta un rendimiento de Q.0.17 que resulta menos favorable por incluir todos los costos necesarios para su explotación y que en este último caso representa la realidad del beneficio de la inversión.

#### 2.2.5.7 Financiamiento

El presente cuadro muestra los recursos financieros utilizados en la producción de cardamomo:

**Cuadro 67**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	6,120	6,120	-
Mano de obra	9,860	8,085	1,775
Costos indirectos variables	1,360	1,360	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17,340</b>	<b>15,565</b>	<b>1,775</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

El total del financiamiento utilizado en esta unidad económica corresponde a un 90% de recursos propios y el 10% de recursos ajenos, el cual se invierte en mano de obra.

#### 2.2.5.8 Comercialización

Esta actividad es igual a la realizada en las microfincas, por lo que se sugiere ir a este apartado en el numeral 2.1.5.8 en la página 133 del presente informe, para observar el proceso de comercialización.

#### 2.2.5.9 Organización

Es de tipo lineal pues el jefe de familia es quien centraliza la autoridad y responsabilidad de la producción, así como, la comercialización todo el proceso que lleva el mismo, además los registros administrativos y contables son inexistentes.

#### 2.2.5.10 Generación de empleo

Se utiliza mano de obra familiar no asalariada y al trabajador que se contrata se le paga por jornal Q.20.00, además se comprobó que existe mano de obra asalariada en la etapa de la cosecha, de acuerdo a la información obtenida en el Municipio, se utilizan 29 jornales por manzana que hacen un total de 493 jornales en las 17 manzanas cultivadas. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.23,139.00 que incluye el valor de los jornales Q.15,727.00, Q.4,107.00 de bonificación incentivo Decreto 37-2001 y Q.3,305.00 de séptimo día.

### **2.3 FINCAS FAMILIARES**

Son unidades que oscilan entre 10 y 64 manzanas de extensión, según información recolectada en el trabajo de campo es la que presenta mayor cantidad de tierra ociosa debido que las extensiones de terreno se localizan en lugares inaccesibles o los propietarios no están interesados en explotarlos.

La producción que tiene mayor importancia es el café orgánico y el cardamomo, que se destina a la venta y les permite obtener ingresos adicionales, asimismo se cultiva el maíz y frijol para autoconsumo.

La muestra tomada del Municipio, refleja que de las 313 parcelas que fueron encuestadas existen 10 fincas familiares, las cuales suman 138 manzanas en total.

#### 2.3.1 Maíz

El cultivo de maíz se hace en menor escala, debido a que su destino final es el autoconsumo, además se observó que las extensiones están ubicadas en terrenos quebrados y laderas.

#### 2.3.1.1 Extensión sembrada y rendimiento

Según información recabada en el trabajo de campo, de las 10 fincas familiares, siete se dedican al cultivo de maíz, en un espacio de 11 manzanas, con un rendimiento de 24 quintales por manzana.

#### 2.3.1.2 Nivel tecnológico

Es de nivel II, debido que se utiliza semilla criolla, fertilizante orgánico, la mano de obra es familiar y asalariada, el tipo de riego es natural y se caracteriza por falta asistencia técnica.

#### 2.3.1.3 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de maíz en las fincas familiares es de 264 quintales, que se obtiene de multiplicar la extensión sembrada de 11 manzanas por 24 quintales que corresponde al rendimiento de cada una, el valor de venta se determina al multiplicar el volumen de producción 264 quintales por el precio de venta de mercado Q.100.00, según información recolectada en el trabajo de campo, el total es de Q.26,400.00.

#### 2.3.1.4 Costo directo de producción

Indica los costos en que se incurre en el proceso productivo, a continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de 264 quintales de maíz en 11 manzanas cultivadas:



**Cuadro 68**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	11,880	11,880	-	-
Mano de obra	8,140	19,103	(10,963)	(135)
Costos indirectos variables	-	7,506	(7,506)	(100)
<b>Total</b>	<b>20,020</b>	<b>38,489</b>	<b>(18,469)</b>	<b>(92)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Por la cantidad de terreno que poseen los productores en este tamaño de finca, contratan mano de obra para el proceso productivo, el pago por jornal es de Q.20.00 en promedio. Para determinar los costos imputados se estimaron 407 jornales para las 11 manzanas cultivadas y se consideró el salario mínimo para actividades agrícolas vigente a la fecha de la investigación de campo, las prestaciones laborales y la cuota patronal.

#### 2.3.1.5 Estado de resultados

El siguiente estado de resultados refleja la ganancia o pérdida de la producción de maíz en 11 manzanas cultivadas con un rendimiento de 264 quintales:

**Cuadro 69**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	26,400	26,400	-	-
(-) Costo directo de producción	20,020	38,489	(18,469)	(92)
Ganancia marginal	6,380	(12,089)	18,469	289
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	6,380	(12,089)	18,469	289
(-) ISR 31%	1,978		1,978	100
Ganancia o pérdida neta	4,402	(12,089)	16,491	375

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación en la ganancia neta de Q.16,491.00 mayor en los datos encuestados es debido a que el productor no incluye los costos por mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales, por lo que al disminuir los costos la ganancia aumenta.

#### 2.3.1.6 Rentabilidad

A continuación se muestra la rentabilidad de la producción de maíz en 11 manzanas cultivadas con un rendimiento de 264 quintales

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{4,402}{20,020} = 0.22$$

Según la información recolectada en el trabajo de campo, por cada quetzal invertido se genera Q.0.22 de rendimiento lo cual se considera razonable, sin embargo, en los datos imputados se considera el salario mínimo vigente a la fecha de la investigación, prestaciones laborales y cuota patronal por consiguiente se genera pérdida.

### 2.3.1.7 Financiamiento

En esta unidad productiva se utilizan los recursos propios.

#### ✓ Recursos internos

La principal fuente de financiamiento es interna y proviene de la venta de las cosechas anteriores.

A continuación se presenta el cuadro de los recursos utilizados en la producción de maíz:

**Cuadro 70**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz**  
**Financiamiento**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	11,880	11,880	-
Mano de obra	8,140	8,140	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>20,020</b>	<b>20,020</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior en toda la producción se utilizó recursos propios, que provienen de ahorros, remesas familiares o remuneración por trabajos eventuales.

#### 2.3.1.8 Comercialización

Esta actividad es igual a la realizada en las microfincas, por lo que se sugiere consultar el numeral 2.1.1.8 página 91 del presente informe, para observar el proceso de comercialización.

#### 2.3.1.9 Organización

Es de tipo lineal pues mantiene las características siguientes, solo un ente esta a cargo de la producción en este caso es el padre de familia quien organiza la misma, delega atribuciones y supervisa el proceso, además de ser quien se encarga de lo relacionado con la comercialización.

#### 2.3.1.10 Generación de empleo

De acuerdo a la información recolectada en el Municipio, se estableció que el jornal diario que pagan es de Q.20.00 y para el cultivo de maíz, en las fincas familiares se genera empleo, debido a las extensiones de terreno cultivadas. Para la producción de una manzana se necesita 37 jornales y 407 para las 11 manzanas cultivadas. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.19,103.00 que incluye el valor de los jornales Q.12,983.00, Q.3,391.00 de bonificación incentivo y Q.2,729.00 de séptimo día.

#### 2.3.2 Frijol

El cultivo de frijol se da en menor escala en las fincas familiares y al igual que en las microfincas y fincas subfamiliares, es para autoconsumo, y se establece las mismas características de cultivo.

#### 2.3.2.1 Extensión sembrada y rendimiento

En la muestra se encontraron cinco fincas que cultivan frijol con una extensión de tres manzanas. El rendimiento que se obtiene es igual al de las fincas subfamiliares seis quintales, ya que utilizan el mismo sistema para el proceso productivo.

#### 2.3.2.2 Nivel tecnológico

Es de nivel II, al igual que en la producción de maíz se aplica fertilizante químico sin recibir asistencia técnica.

#### 2.3.2.3 Valor y volumen de la producción

El frijol se siembra en mínima parte en las fincas familiares y se obtiene un volumen de producción de 18 quintales, que es el resultado de multiplicar la extensión sembrada tres manzanas por el rendimiento de cada una seis quintales. El valor de venta Q.4,500.00 se obtiene de multiplicar el volumen 18 quintales por el precio de venta de Q.250.00, según información recolectada en el trabajo de campo.

#### 2.3.2.4 Costo directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de tres manzanas de frijol con un rendimiento de 18 quintales:

**Cuadro 71**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	1,620	1,620	-	-
Mano de obra	720	1,690	(970)	(135)
Costos indirectos variables	-	645	(645)	(100)
<b>Total</b>	<b>2,340</b>	<b>3,955</b>	<b>(1,615)</b>	<b>(69)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El costo de la producción de frijol, muestra variaciones con respecto a la mano de obra y los costos indirectos variables, debido a que los productores contratan mano de obra para el proceso productivo y pagan en promedio Q.20.00, según las encuestas y entrevistas que se realizaron en el trabajo de campo. Los datos imputados muestran el total de jornales por Q.31.90 que es el salario mínimo para actividades agrícolas, séptimo día, bonificación incentivo Q.250.00 al mes, 30.55% de la prestaciones laborales y el 12.67% de la cuota patronal, por lo que se muestra una variación total menor en los datos encuestados de Q.1,615.00.

#### 2.3.2.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de tres manzanas de frijol con un rendimiento de 18 quintales:

**Cuadro 72**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	4,500	4,500	-	-
(-) Costo directo de producción	2,340	3,955	(1,615)	(69)
Ganancia marginal	2,160	545	1,615	75
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	2,160	545	1,615	75
(-) ISR 31%	670	169	501	75
Ganancia o pérdida neta	1,490	376	1,114	75

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que en los datos encuestados la ganancia neta es mayor en Q.1,114.00 ya que el productor no incluye el salario mínimo y las prestaciones que establece el Código de Trabajo, por lo que el costo disminuye y la ganancia aumenta.

#### 2.3.2.6 Rentabilidad

Para obtener la rentabilidad de la producción de frijol se procedió a realizar el cálculo sobre la base de la ganancia neta que se obtuvo en el período dividido el total de costos y gastos.

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{1,490}{2,340} = 0.64$$

a) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{376}{3,955} = 0.10$$

Los resultados obtenidos, según valores encuestados, indican que por cada quetzal invertido se genera Q.0.64 de rendimiento, al efectuar el análisis con relación a los valores imputados resulta un rendimiento de Q.0.10, el cual es menos favorable debido que se incluyen todos los costos necesarios para la producción de frijol, que el agricultor no considera.

#### 2.3.2.7 Financiamiento

A continuación se presenta la información de financiamiento de la producción:

**Cuadro 73**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol**  
**Financiamiento**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	1,620	1,620	-
Mano de obra	720	720	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2,340</b>	<b>2,340</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.



Para el cultivo del frijol únicamente se emplean recursos propios, debido a que se siembra asociado al maíz y el gasto que corresponde a éste es mínimo, por tener una producción baja no es necesario solicitar algún préstamo.

#### 2.3.2.8 Comercialización

Este tipo de frijol que es el chamborote, el cual crece junto a la siembra de maíz se utiliza exclusivamente para el consumo familiar, es muy escaso y el productor no lo vende. No se manifiesta el proceso de comercialización para este producto.

#### 2.3.2.9 Organización

Es de tipo lineal, debido a que es el jefe de familia quien coordina el desarrollo las actividades de producción, el padre de familia asume la responsabilidad del proceso productivo, así como el control del producto y la comercialización del mismo, además delega las atribuciones correspondientes, se estableció que no existe en esta organización ningún tipo de control documentado.

#### 2.3.2.10 Generación de empleo

Según lo encuestado el jornal es pagado a un costo de Q.20.00, para el cultivo de frijol, además se estableció la existencia de generación de empleo, pero en menor escala dado que éste se encuentra inmerso en el cultivo de maíz, lo que permite que la exigencia de la mano de obra se incluya dentro del mantenimiento de la siembra principal que es el maíz. Se utilizan 12 jornales para una manzana y 36 para las tres manzanas cultivadas. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.1,690.00 que incluye el valor de los jornales Q.1,149.00, Q.300.00 de bonificación incentivo y Q.241.00 de séptimo día.

### 2.3.3 Café

El proceso productivo es tradicional y el abono orgánico que utiliza eleva la calidad del producto que lo identifica tanto en el mercado nacional como internacional. Es importante indicar que en el Municipio, el café cereza se procesa en los hogares de los agricultores a café pergamino, el cual se realiza a través de procedimientos manuales, por consiguiente para efecto de análisis, se presenta la información de los costos y la rentabilidad en café orgánico pergamino.

#### 2.3.3.1 Extensión sembrada y rendimiento

El café es el principal cultivo en este tamaño de fincas, se encontró ocho fincas con una extensión con una extensión de 23 manzanas, cuyo rendimiento es de 15 quintales de café pergamino por manzana.

#### 2.3.3.2 Nivel tecnológico

Al igual que en las fincas subfamiliares se usa el nivel II, la mano de obra es capacitada, el abono es 100% orgánico y se cuenta con asesoría técnica.

#### 2.3.3.3 Volumen y valor de la producción

Según información recolectada en el trabajo de campo se encontraron 23 manzanas cultivadas, que multiplicadas por el rendimiento por manzana 15 quintales, se obtiene el volumen de producción de 345 quintales de café orgánico pergamino, el valor total de venta es de Q.172,500.00 y se determina al multiplicar 345 quintales por el precio de venta de Q.500.00 el quintal.

#### 2.3.3.4 Costos directo de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción de 23 manzanas con un rendimiento de 345 quintales.

**Cuadro 74**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	31,050	31,050	-	-
Mano de obra	37,950	89,059	(51,109)	(135)
Costos indirectos variables	1,380	33,040	(31,660)	(2294)
<b>Total</b>	<b>70,380</b>	<b>153,149</b>	<b>(82,769)</b>	<b>(118)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que el costo de los insumos contempla el abono orgánico y por las extensiones de terreno necesitan para el proceso productivo cantidades mayores de dicho abono, por lo tanto no existe variación; en los costos encuestados se incluye la mano de obra que contratan los productores para las limpias y la cosecha, es necesario mencionar que en la época de cosecha del café la mano de obra es escasa, por lo que hombres, mujeres y niños son contratados, el pago por jornal es de Q.20.00 en promedio. Sin embargo, los productores no pagan el salario mínimo para actividades agrícolas Q.31.90, las prestaciones laborales 30.55% y la cuota patronal 12.67%, por lo que se muestra una variación de Q.82,769.00 menor en datos encuestados.

#### 2.3.3.5 Estado de resultados

El siguiente estado de resultados muestra la venta de café orgánico pergamino 23 manzanas cultivadas con un rendimiento de 345 quintales:

**Cuadro 75**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	172,500	172,500	-	-
(-) Costo directo de producción	70,380	153,149	(82,769)	(118)
Ganancia marginal	102,120	19,351	82,769	81
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	1,200	1,200	(100)
Ganancia antes del ISR	102,120	18,151	83,969	82
(-) ISR 31%	31,657	5,627	26,030	82
Ganancia o pérdida neta	70,463	12,524	57,939	82

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los gastos fijos contemplan la depreciación de seis despulpadoras mecánicas, que hacen un total de Q.6,000.00 por el 20% que es el porcentaje que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se excluye la depreciación de las plantaciones de café por tratarse de un diagnóstico y se desconoce la inversión inicial.

#### 2.3.3.6 Rentabilidad

La siguiente fórmula muestra la rentabilidad de la producción de 23 manzanas de café orgánico pergamino con un rendimiento de 345 quintales.

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{70,463}{70,380} = 1.00$$

a) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{12,524}{153,149} = 0.08$$

Según la información recolectada en el trabajo de campo, por cada quetzal invertido en costos y gastos el productor genera Q.1.00 de utilidad, sin embargo, en los datos imputados la rentabilidad es menor, por consiguiente por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.08 de utilidad.

#### 2.3.3.7 Financiamiento

A continuación se muestra el cuadro de financiamiento de la producción de café orgánico en pergamino:

**Cuadro 76**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Café Orgánico Pergamino**  
**Financiamiento**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	31,050	31,050	-
Mano de obra	37,950	21,632	16,319
Costos indirectos variables	1,380	1,380	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>70,380</b>	<b>54,062</b>	<b>16,319</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En esta unidad económica se encontró que para la producción de café se emplean recursos ajenos (anticipos) en un 23% del total del costo y se utiliza

para la mano de obra, el 77% proviene de recursos propios obtenidos por ventas de cosechas anteriores y ahorros.

#### 2.3.3.8 Comercialización

Esta actividad es igual en las microfincas y fincas subfamiliares, por tal razón referirse a las microfincas en el numeral 2.1.3.8 en la página 112.

#### 2.3.3.9 Organización

Según la encuesta realizada en el Municipio, el padre de familia asume la responsabilidad, determina las actividades de mantenimiento y levante de la cosecha, asimismo, emplea mano de obra no calificada, por lo tanto se concluye que la organización existente es de tipo lineal. Por ser una organización de carácter informal carece de documentos que registren el movimiento del proceso productivo.

#### 2.3.3.10 Generación de empleo

Se estableció que existe generación de empleo, debido a las grandes extensiones de terreno con que cuentan los productores en este tamaño de finca y según información recolectada en el Municipio se contratan a Q.20.00 el jornal a miembros de la propia comunidad, vecinos y familiares en segundo grado. Los jornales necesarios para obtener el café pergamino son de 82.5 para una manzana y 1,897.5 jornales para la producción de 23 manzanas. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.89,059.00 que incluye el valor de los jornales Q.60,530.00, Q.15,806.00 de bonificación incentivo y Q.12,723.00 de séptimo día.

#### 2.3.4 Cardamomo

Es un cultivo permanente, su proceso productivo es similar al que se realiza en las microfincas y en las fincas subfamiliares.

#### 2.3.4.1 Extensión sembrada y rendimiento

Se encontró en las aldeas lejanas al centro de Santa Eulalia, entre ellas se encuentran: Chojzunil, Quixabaj, Cocolá Grande y Cocolá Chiquito con una extensión sembrada de 18 manzanas en ocho fincas cuyo rendimiento es de 25 quintales por manzana.

#### 2.3.4.2 Nivel tecnológico

La producción de cardamomo se ubica en el nivel II, debido a que el 100% de la muestra, utiliza fertilizante orgánico, mano de obra familiar y en temporada de cosecha se contrata mano de obra asalariada, el tipo de riego es natural sin contar con asistencia técnica para su cultivo.

#### 2.3.4.3 Valor y volumen de la producción

El volumen de producción es de 450 quintales que es el resultado de multiplicar la extensión sembrada 18 manzanas por el rendimiento de cada una 25 quintales. El valor de venta asciende a Q.67,500.00 que se determina de la multiplicación de 450 quintales de cardamomo por el precio de venta de un quintal Q.150.00.

#### 2.3.4.4 Costo directo de producción

Se presenta a continuación el costo directo de producción de 450 quintales en 18 manzanas cultivadas:

**Cuadro 77**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	6,480	6,480	-	-
Mano de obra	11,880	27,879	(15,999)	(135)
Costos indirectos variables	1,800	11,711	(9,911)	(551)
<b>Total</b>	<b>20,160</b>	<b>46,070</b>	<b>(25,910)</b>	<b>(129)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra una variación total en el costo de Q.25,910.00 menor en la información recolectada en el trabajo de campo, porque los productores no consideran la mano de obra por el salario mínimo, las prestaciones laborales y cuota patronal que establece el Código de Trabajo.

#### 2.3.4.5 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de las 18 manzanas cultivadas de cardamomo con un rendimiento total de 450 quintales:



**Cuadro 78**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	67,500	67,500	-	-
(-) Costo directo de producción	20,160	46,070	(25,910)	(129)
Ganancia marginal	47,340	21,430	25,910	55
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	47,340	21,430	25,910	55
(-) ISR 31%	14,675	6,643	8,032	55
Ganancia o pérdida neta	32,665	14,787	17,878	55

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja ganancia neta mayor en los datos encuestados de Q.17,878.00 monto que se determina en la resta datos encuestados menos imputados, esto debido a que el productor no incluye los costos de mano de obra por el salario mínimo, las prestaciones laborales y cuota patronal.

#### 2.3.4.6 Rentabilidad

La siguiente fórmula muestra la rentabilidad de la producción de 23 manzanas de café orgánico pergamino con un rendimiento de 345 quintales.

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{32,665}{20,160} = 1.62$$

a) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{14,787}{46,070} = 0.32$$

Según la información recolectada en el trabajo de campo la producción de cardamomo es rentable para los productores del Municipio, debido que por cada quetzal invertido en costos y gastos el productor genera Q.1.62 de utilidad, sin embargo, en los datos imputados la rentabilidad es menor.

#### 2.3.4.7 Financiamiento

A continuación se muestra el cuadro de financiamiento de la producción de cardamomo:

**Cuadro 79**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Producción de Cardamomo**  
**Financiamiento**  
**Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	6,480	6,480	-
Mano de obra	11,880	11,880	-
Costos indirectos variables	1,800	1,800	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>20,160</b>	<b>20,160</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el cultivo del cardamomo solamente se emplearon recursos propios, los cuales corresponden a la venta de este producto o bien de ahorros familiares.

#### 2.3.4.8 Comercialización

Esta actividad es igual en las microfincas y fincas subfamiliares, por tal razón referirse a las microfincas para ver el proceso de comercialización en el numeral 2.1.5.8 página 133.

#### 2.3.4.9 Organización

El jefe de familia asume el papel de administrador, toma decisiones y delega verbalmente entre los miembros de la familia, actividades propias de la producción y levante de la cosecha, de acuerdo a la información de la muestra se carece de documentos que avalen registros administrativos, contables y existe escasa división de trabajo, por lo tanto se puede inferir que la organización es de tipo lineal.

#### 2.3.4.10 Generación de empleo

De la información recabada durante el trabajo de campo, se estableció que durante el proceso productivo se emplea mano de obra asalariada, con un pago según las encuestas de Q.20.00 el jornal. Para la producción de una manzana se necesitan 33 jornales y 594 para las 18 manzanas. El costo imputado de la mano de obra asciende a Q.27,879.00 que incluye el valor de los jornales por el salario mínimo Q.18,949.00, Q.4,948.00 de bonificación incentivo y Q.3,982.00 de séptimo día.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

Este sector es representativo en el municipio de Santa Eulalia y es un rubro importante en la economía del mismo, ya que en casi todos los hogares se cuenta con una producción mínima de ganado o aves de corral. La actividad pecuaria ha tenido una baja debido a la pérdida de áreas verdes para la pastura. La producción generalmente es para consumo interno y sirve como fuente de ingreso económico para las familias del lugar, después de los cultivos y las remesas familiares.

La producción pecuaria le brinda a los criadores ingresos mínimos para su subsistencia, esto ocurre al momento de vender parte del ganado y con ello cubrir sus necesidades básicas. En la explotación de ganado: ovino, porcino y avícola, además de aprovechar la carne para el autoconsumo, se aprovechan sus derivados tales como: lana, piel, grasa (manteca), huevos, plumas, etc.

La venta de las diferentes clases de animales de corral, se da en las casas o en el mercado local, donde se elige y traslada los animales hacia su destino final.

Las condiciones para la crianza y engorde de los diferentes tipos de ganado varían según el lugar, esta actividad se ha llevado a cabo de generación en generación como lo hacían sus antepasados. La actividad pecuaria en su totalidad se ha desarrollado sin cambios hasta la actualidad.

El ambiente es un elemento que condiciona la forma de criar los animales, debido a los cambios climáticos en el Municipio, como ejemplo: el caso del cantón Muq'anjolóm perteneciente a la aldea Pett, donde existe una explotación avícola, cuya producción disminuye en invierno y difiere con relación a la época

de verano; de cada 100 aves se coloca a la disposición del consumidor 90 de éstas, en tanto que en invierno, de cada 100 aves se ofertan 80 en el mercado.

La producción pecuaria en el municipio de Santa Eulalia se realiza en microfincas y fincas subfamiliares. Entre las principales actividades pecuarias se pueden mencionar las siguientes: ganado lanar u ovino, ganado porcino y aves de corral (pollos, gallinas, pavos y patos). Su importancia se determina por el valor y volumen de la producción.

✓ Características de la producción

En la actividad pecuaria se encontraron dos formas de producir: en la primera, la raza que se utiliza es la criolla, carece de asistencia técnica, la alimentación depende del pasto natural y sal como complemento, para bebederos se utilizan los ríos y nacimientos de agua; además no hay acceso al crédito. En la segunda se cría la raza cruzada, su alimentación es a base de concentrado, en ésta se utilizan bebederos, vitaminas y vacunas.

### **3.1 MICROFINCAS**

La producción pecuaria en las microfincas se caracteriza y se define principalmente por los siguientes aspectos:

**Cuadro 80**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de Venta de la Producción Pecuaria**  
**Microfincas**  
**Año 2004**

<b>Clase de Ganado</b>	<b>Cabezas</b>	<b>%</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Ovino	171	14	200	34,200
Porcino	20	2	650	13,000
Avícola	1,000	84	50	50,000
<b>Total</b>	<b>1,191</b>	<b>100</b>		<b>97,200</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que de la producción pecuaria en las microfincas, la avícola representa el rubro más elevado con un 84%, que asciende a Q50,000.00, seguida por la ovina que asciende a Q34,200.00 y la porcina con valor de Q13,000.00, que representan entre ambas, el 16% de la producción total.

### 3.1.1 Ganado ovino

Conocido también como ganado lanar, entre éstos se puede mencionar: carneros, ovejas y corderos. Este tipo de ganado es de pelaje abundante del cual se obtiene lana y se aprovecha para la confección de prendas de vestir y otras de uso doméstico, capixay y mantiol (colchones para el lomo de las bestias), cobijas y cintas, también el excremento es utilizado para cultivos agrícolas como fertilizante orgánico.

Entre las razas existentes se pueden mencionar: la criolla y la pura. Para la alimentación de este tipo de ganado, se recurre al pasto de semillas criollas, pastos de semilla mejorada, algunos alimentos mejorados como complementarios.

El uso de los servicios de salud depende de las características propias de producción (en el que se desarrolla la producción ovina) se utiliza medicina preventiva y curativa, así como asesorías de planes profilácticos y el uso de servicios de profesionales de medicina veterinaria y zootecnia.

✓ Proceso de producción

Para este tipo de ganado se utiliza el sistema de pastoreo rotativo en potreros, de acuerdo al número de cabezas de ganado, los períodos son medianos y cortos; se considera la época del año y la cantidad de agua necesaria para el riego de las áreas de pastoreo.

✓ Instalaciones

Distribución de las instalaciones en apriscos de 10 X 15 metros, divididos así:

- Apartado para sementales.
- Apartado para hembras solas.
- Apartado para hembras con crías.

El objetivo de la construcción del aprisco es modificar el ambiente y proporcionar la temperatura y clima adecuado a los animales de mayor valor o de mayor riesgo de pérdida por exposición a condiciones climáticas adversas.

✓ Pastos y pastoreo

Las plantas que se consideran aptas para la alimentación ovina son:

- Trébol blanco

Posee buenos nutrientes, es una leguminosa de buena calidad. Que no requiere de la resiembra anual en virtud de su fácil recuperación.

- Lólium

Es pasto de corte y se produce en el altiplano del departamento de Huehuetenango. Se puede ensilar o henificar, contiene buenos nutrientes que sirven tanto para la época de verano como de invierno, su producción de hasta 20 toneladas por hectárea sembrada, 10 toneladas de heno, cuyo valor nutritivo es excelente y persistente, requiere ser sembrada cada año y se puede obtener de 3 a 4 cortes por año.

- Métodos de la siembra

En el caso del Trébol Blanco y el Lólium, se utiliza el método de Alvéoleo que consiste en regar la semilla en todo el terreno preparado para el efecto, éste tiene la ventaja de aprovechar todo el terreno. Para el caso del Lólium, se utilizan tres manzanas.

- Heneficación

Proceso por el cual se elimina la cantidad de agua que posea el pasto, por lo que se mantiene con sus mismas propiedades nutritivas durante un período más largo. Su ventaja principal es que no requiere instalaciones complicadas, los zacates pueden almacenarse en su época más nutritiva, es un alimento barato y el proceso puede realizarse a mano.

- Época de siembra

De acuerdo al tipo de terreno, la capacidad de riego por gravedad natural con que se cuenta, la siembra se puede realizar en cualquier época del año. Su producción se da a los tres o cuatro meses de haber sido sembrado.



✓ Plantas venenosas

En las áreas que se utilizan para el pastoreo crecen plantas que son tóxicas para el ganado ovino conocida en Santa Eulalia, en idioma Q'anjob'al como: Kuera, Arankuera o Xuelo.

Al ingerir el ganado ovino esta planta, la carne no puede ser de consumo humano, ya que podría resultar tóxica.

✓ Alimentación supletoria

Regularmente, los concentrados se proporcionan a los animales productores, sementales y principalmente a los de engorde. Las raciones o porciones son de una libra por animal al día, durante dos o tres meses, para finalizarlos en el caso de los de engorde y de igual manera para las hembras con crías para tener capacidad de criar animales saludables.

### 3.1.1.1 Características de producción

En las microfincas las ovejas son criadas y alimentadas con pasturas complementadas con sal, en los campos de los centros poblados, tales como: aldeas, cantones, caseríos y parajes del Municipio. Los bebederos utilizados son riachuelos y ríos colindantes con las áreas de pastoreo.

### 3.1.1.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor del ganado ovino en las microfincas según la muestra de la investigación asciende a 171 cabezas, con un precio unitario de Q.200.00, para un valor total de Q.34,200.00; que corresponde al 14% del total de la producción pecuaria del Municipio.

### 3.1.1.3 Costo directo de producción

La determinación de los costos de producción se hizo a través del método de costeo directo, basado en la información proporcionada por los productores, a la

que se le sumaron aquellos conceptos que por no implicar erogación de fondos, no son tomados en cuenta por los productores, los cuales se consideraron como valores imputados conjuntamente con los de mercado (insumos), tales como: jornales y prestaciones laborales actuales para el trabajo de campo.

Con esta información se representan los tres elementos del costo: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, incluidos en el cuadro que a continuación se detalla:

**Cuadro 81**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	2,313	2,313	-	
Mano de obra	5,400	17,864	(12,434)	(231)
Costos indirectos variables	-	6,414	(6,414)	(100)
<b>Total</b>	<b>7,713</b>	<b>26,601</b>	<b>(18,888)</b>	<b>(245)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según cifras del cuadro anterior, se puede observar que la variación de Q.18,888.00 de menos en la encuesta, se debe a que el ganadero ovino únicamente considera el gasto por insumos, el cual es mínimo, y en el caso de la mano de obra el jornal se paga a quince quetzales (Q.15.00) lo cual está muy por debajo de los treinta y cuatro quetzales con veinte centavos (Q.34.20) que establece el Código de Trabajo. Los costos indirectos no son tomados en cuenta. Dicho análisis para efecto de costos de producción se hizo con base en una muestra de 171 ovejas.

### 3.1.1.4 Estado de resultados

Es el estado financiero que refleja los costos y gastos, utilidad o pérdida obtenida en un período determinado. A continuación se detalla en el cuadro siguiente el estado de resultados del ganado ovino en las microfincas:

**Cuadro 82**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde Ganado Ovino**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	34,200	34,200	-	-
(-) Costo directo de producción	7,713	26,601	(18,888)	245
Ganancia marginal	26,487	7,599	18,888	71
(-)Gastos de operación	-	-	-	
Gastos fijos	-	-	-	
Ganancia antes ISR	26,487	7,599	18,888	71
(-)ISR 31%	8,211	2,356	5,855	71
Ganancia o pérdida neta	18,276	5,243	13,033	71

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior, muestra una variación de Q.13,033.00 de más en la encuesta, lo cual obedece a que el productor de ganado no toma en consideración el total de costos de mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y bonificación incentivo. Esta información se obtuvo de una muestra de 171 ovejas.

### 3.1.1.5 Rentabilidad

Es la capacidad de una empresa de producir utilidades suficientes para distribuir entre sus socios las utilidades que se generen y para el desarrollo y crecimiento de la misma.

El cálculo de estas razones miden el porcentaje de los beneficios que brinda la explotación de ganado ovino en las microfincas.

a) Datos según encuesta

Margen de ganancia sobre costos y gastos.

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{18,276}{7,713} = 2.37$$

b) Datos imputados

Margen de ganancia sobre los costos y gastos

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{5,243}{26,601} = 0.20$$

En la fórmula anterior se muestra que los beneficios por cada quetzal de ventas según encuesta es de Q.2.37, mientras que en los datos imputados se obtiene Q.0.20, luego de deducir los costos y gastos totales, lo cual significa que si se compara el rendimiento con las tasas pasivas del sistema bancario nacional, tanto para los datos de encuesta como en los imputados, resulta beneficioso invertir en esta actividad, aún cuando se trabaje dentro del marco legal.

### 3.1.1.6 Financiamiento

Los productores únicamente se financian con recursos económicos propios que provienen de la venta de la fuerza de trabajo del jefe de hogar, quien es la

persona que presta sus servicios a otras personas que le pagan por jornal. La producción de ganado ovino, está generalmente a cargo de la ama de casa quien administra los recursos que el jefe de hogar le otorga para financiar los gastos por concepto de alimentación para el ganado.

En mínima cantidad y por tiempo limitado, se autofinancia la producción pecuaria con la venta de algunas cabezas de ganado. Del total de la venta, el 60% se utiliza para cubrir gastos familiares tales como: alimentación, vestuario y educación, en tanto que, el 40% se destina al mantenimiento propiamente del ganado.

Por su parte, las instituciones financieras existentes en el Municipio tales como: Banco de Desarrollo Rural, S.A., la Cooperativa de Ahorro Crédito y Servicios Varios, R.L.; no otorgan financiamiento para la producción pecuaria.

Quienes se dedican a la actividad pecuaria, particularmente a la crianza y engorde de ovejas, su fuente de financiamiento es de origen interno.

**Cuadro 83**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Financiamiento**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	2,313	2,313	-
Mano de obra	5,400	5,400	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>7,713</b>	<b>7,713</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos de encuesta, del 100% de los recursos propios, el 30% es utilizado para insumos y el 70% en mano de obra.

#### 3.1.1.7 Comercialización

Esta actividad se lleva a cabo de manera informal debido a que hace falta planificación y es improvisado; la comercialización se realiza en las casas de las familias que crían el ganado de manera eventual y generalmente con presiones de obtener efectivo para atender gastos tales como: alimentación y enfermedad entre otros.

##### a) Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de ganado ovino en las microfincas se realiza de la siguiente manera:

✓ Concentración

Por las características de la producción pecuaria, la concentración de ganado ovino se realiza en las viviendas de los criadores.

La particularidad que posee es que las personas no venden el producto en el mercado, sino que el consumidor final o el minorista acude a la casa del productor a comprar el ganado en pie.

✓ Equilibrio

Esta fase no se lleva a cabo debido a que la actividad pecuaria es realizada de manera informal, existe desconocimiento sobre el equilibrio entre la demanda y la oferta, ya que la necesidad de consumir o vender, es para ganar dinero y comprar alimentos complementarios de la dieta diaria o como un ahorro que constituya una reserva para cubrir los gastos de otras actividades tanto productivas como familiares, además de ser un producto perecedero que requiere más cuidado.

✓ Dispersión

Se realiza los miércoles, sábados y domingos en las carnicerías instaladas dentro del mercado del Municipio, se vende de uno a dos carneros u ovejas en canal o destazados.

Análisis del proceso de comercialización

En este estudio se considera la actividad que realizan los participantes, las funciones en los procesos de comercialización, estructura y comportamiento del mercado.

#### b) Análisis institucional

El hecho de hacer llegar el producto al consumidor final, da origen al surgimiento de diferentes medios que inician el desarrollo de un proceso de transferencia que agrega valor al producto, a estos medios se les denomina intermediarios, que para este caso son los minoristas.

Con base en trabajo de campo, se determinó que los participantes en la comercialización del ganado ovino son:

- El productor, se encarga de criar y engordar al ganado en su vivienda.
- El minorista, es el que llega a las viviendas con el propósito de adquirir el ganado por unidad y trasladarlo hacia el lugar de destace, que regularmente es su casa, en virtud de que en el Municipio no hay rastro.
- El consumidor final, es el que se queda con el producto.

#### c) Análisis funcional

La secuencia lógica para la transferencia ordenada del ganado ovino se detalla a continuación:

##### ✓ Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos.

##### - Almacenamiento

El ganado ovino es encerrado por las noches en su corral y durante el día es trasladado a las áreas verdes para el pastoreo, esta rutina se realiza desde que nacen hasta que ya están en edad de ser vendidos (de dos a cinco años) o en condiciones de ser consumidos.



- Transporte

El traslado del ganado lo hace el comprador a pie o en vehículo (pickup), esto dependerá de la cercanía o lejanía del lugar de compra respecto al destino final.

✓ Funciones de intercambio

Para la comercialización del ganado ovino se aplica el método de compra-venta por inspección, en el cual el productor es quien pone el precio, sin embargo, el comprador o demandante tiene la oportunidad de regatear el precio que el productor u oferente fija, pero al final siempre el demandante es quien al considerar el peso, tamaño y el traslado, acepta o rechaza la negociación.

✓ Funciones auxiliares

Son todas aquellas que se producen en el proceso que sufre el producto antes de que sea entregado al consumidor final, para este caso, una de ellas es la información de los precios en el mercado, el cual es fijado por el productor, esto depende de la oferta y demanda del producto.

d) Análisis estructural

Aquí se definen las etapas que se presentan cuando se da el contacto entre los compradores y vendedores de un producto en un mercado determinado.

✓ Conducta de mercado

La producción de ganado ovino es para la venta en su mayoría, el productor ofrece el ganado al precio que está en el mercado y no considera el costo que le ha significado el engorde de las ovejas.

✓ Eficiencia de mercado

Se observó que no existe eficiencia de mercado, porque los resultados y los esfuerzos involucrados por medio de los entes no son recompensados de igual manera.

d) Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización consideran dos temas importantes que son:

✓ Canales de comercialización

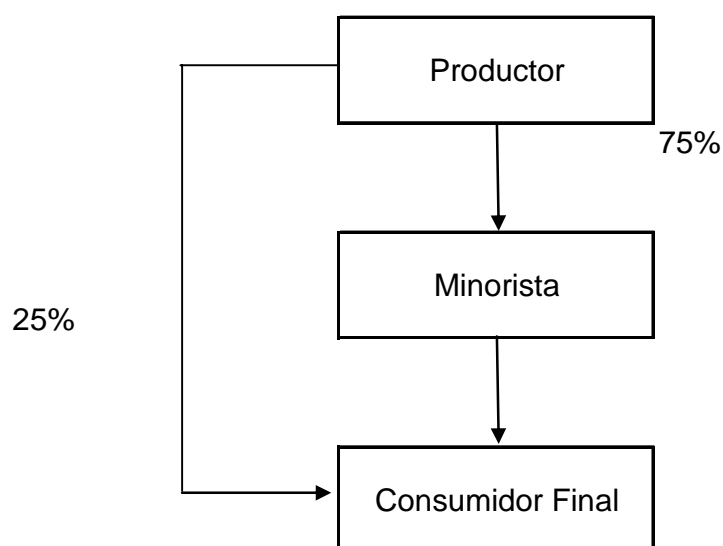
La mayoría de las operaciones de compra y venta de ganado ovino, se generan de productor a minorista y directamente del productor al consumidor final.

De la producción total del ganado ovino la cual asciende a 171 cabezas, solo se comercializan 43, que equivalen al 25% del total, mientras que el otro 75% se destina para autoconsumo.

Para efectos de la investigación, este porcentaje menor representa el 100% del producto a comercializar.

A continuación se presenta la forma de como están establecidos los canales de comercialización de las 43 cabezas de ganado ovino en las microfincas:

**Gráfica 9**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Canales de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica muestra que de las 43 cabezas de ganado que se comercializan, el 75% se distribuye al minorista, y el 25% directamente al consumidor final. Esto se realiza cuando hay que cubrir alguna necesidad básica o el productor requiere agenciarse de dinero.

✓ Márgenes de comercialización

Para las microfincas los márgenes de comercialización se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 84**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% de Participación
Productor	200				
Minorista	270	70	26	44	74
Transporte			25		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de un carnero adulto del cual se obtienen 20 libras de carne para la venta a un precio de Q.12.00 la libra, también se vende la cabeza a Q.10.00, la piel a Q.5.00, los menudos Q.15.00. El cuadro refleja un margen neto de Q.44.00 los cuales son aceptables por la venta de dicho animal y no invierte en la crianza y engorde de éste.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} = X 100$$

$$\text{MBC} = \frac{270-200}{270} = 0.26 \times 100 = 26\%$$

El resultado indica que por cada quetzal pagado por los consumidores el 26% corresponde a la intermediación y el 74% va para el productor.

La participación del productor se presenta de la siguiente forma:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Si se sustituyen los valores se obtiene:

$$\text{PDP} = \frac{270 - 70}{270} = \frac{200}{270} = 0.74 \times 100 = 74\%$$

Lo anterior significa que el porcentaje de participación del productor con respecto al precio del minorista es del 74%.

El margen neto se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercado}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 =$$

$$\text{MNC} = \frac{70 - 26}{270} = 0.16 \times 100 = 16\%$$

El margen neto de comercialización es del 16% que es el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos.

✓ Factores de diferenciación

En el Municipio para el ganado ovino no se dan los factores de diferenciación, debido a que el lugar donde se realiza la crianza es la casa del productor y no proporciona ninguna utilidad.

### 3.1.1.8 Organización empresarial

De acuerdo con el estudio realizado se estableció que en este estrato de fincas por lo general existe una estructura organizacional lineal, en la cual el jefe de familia es el encargado de realizar las actividades productivas, comercialización y contabilidad en forma empírica, toma decisiones y asigna atribuciones a cada miembro de la familia.

### 3.1.1.9 Generación de empleo

El encargado del pastoreo del ganado lanar u ovino lo hace a tiempo completo y es mano de obra exclusivamente familiar, el pastoreo es a diario por lo que en el año se necesitan 360 jornales a Q.12,312 en total, más bono incentivo de Q.3,000.00 y séptimo día de Q.2,052.00, cuyo monto anual asciende a la cantidad Q.17,364.00. Cada jornal se estima a Q.48.23 que incluye en forma proporcional lo que respecta a bono incentivo y séptimo día.

### 3.1.2 Ganado porcino

Conocido también como ganado "Suido", el que se clasifica en cerdos, cerdas y lechones. Este tipo de ganado es apreciado por su carne y derivados, en el medio, se explota ampliamente para la elaboración de jamones, salchichas, salchichones, chicharrones, etc., las razas que se explotan son: la criolla, cruzada y pura.

Los cerdos pertenecen a la clase de los mamíferos paquidermos, son de sangre caliente, tienen el cuerpo cubierto de pelo, producen sus crías vivas (vivíparos) y se alimentan al nacer de las glándulas mamarias de la madre; son del orden de los artiodáctilos (con dedos de número par), pertenecen a la familia de los suidos y al género *Sus*.

### 3.1.2.1 Características de producción

Los cerdos son criados y alimentados con pasturas en las áreas verdes aledañas a las viviendas de los criadores, complementándola con agua de masa o desperdicios generados por la familia. Este tipo de ganado se puede atar a un árbol o una estaca.

### 3.1.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor del ganado porcino en las microfincas según la muestra de la investigación asciende a 20 ejemplares, con un precio unitario de venta de Q.650.00, para un total de Q.13,000.00,

### 3.1.2.3 Costos directos de producción

Se determinaron por medio del método de costeo directo, con base en la información proporcionada por los productores, los costos imputados se calcularon con valores de mercado (insumos) sumándoles los jornales y prestaciones laborales actuales para el trabajo de campo, como lo muestra el siguiente cuadro.

**Cuadro 85**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	1,440	1,440	-	-
Mano de obra	1,020	4,466	(3,446)	338
Costos indirectos variables	-	1,930	(1,930)	100
<b>Total</b>	<b>2,460</b>	<b>7,836</b>	<b>(5,376)</b>	<b>219</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según cuadro anterior se puede observar que la variación de Q.5,376.00 de menos en la encuesta, se debe a que el productor de ganado porcino paga por el cuidado de éste un jornal por debajo de lo que establece la ley, mismo que asciende a la cantidad quince quetzales (Q15.00) y no los treinta y cuatro quetzales con veinte centavos (Q.34.20) que establece la ley, además no hay ningún costo por asesoría veterinaria, pago de prestaciones laborales y cuotas del IGSS. En este análisis de los costos de producción se tomó como base una muestra de 20 cerdos. El costo por unidad según encuesta asciende a la cantidad de Q.123.00 y de Q.392.00 según imputado.

En el cuadro siguiente, se presenta el estado de resultados del ganado porcino:

**Cuadro 86**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	13,000	13,000	-	-
(-) Costo directo de producción	2,460	7,836	(5,376)	219
Ganancia marginal	10,540	5,164	5,376	51
(-)Gastos de operación	-	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	10,540	5,164	5,376	51
(-)ISR 31%	3,268	1,600	1,668	51
Ganancia o pérdida neta	7,272	3,563	3,709	51

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La información del cuadro anterior, refleja claramente que la producción de ganado porcino es rentable. Además puede observarse una variación de Q.3,709.00 en los datos obtenidos en la encuesta, lo cual obedece a que el



productor no toma en consideración los costos de mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y bonificación incentivo.

#### 3.1.2.4 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto de la capacidad del productor que se dedica a la explotación y mantenimiento de este ganado, en base a un período completo.

##### a) Datos según encuesta

Margen de ganancia sobre costos y gastos.

Ganancia después de ISR

Costos Totales

$$\frac{7,272}{2,460} = 2.96$$

##### b) Datos imputados

Margen de ganancia sobre los costos y gastos

Ganancia después de ISR

Costos Totales

$$\frac{3,563}{7,836} = 0.45$$

Las fórmulas anteriores muestran, la primera refleja que la utilidad obtenida por cada quetzal de ventas según encuesta es de Q.2.96, mientras que en los datos imputados se obtiene Q.0.45, luego de deducir los costos y gastos totales, lo cual significa que si se comparan el rendimiento con las tasas pasivas del sistema bancario nacional, tanto para los datos de encuesta como en los imputados, resulta beneficioso invertir en esta actividad, aún cuando se trabaje dentro del marco legal.

### 3.1.2.5 Financiamiento

La asistencia financiera y el acceso a los créditos para la crianza y engorde de ganado porcino por parte de las instituciones financieras que prestan sus servicios en el Municipio, es inexistente. Los productores únicamente se financian con recursos económicos propios a través del ahorro que las amas de casa obtienen del gasto familiar semanal, quincenal o mensual que el jefe de hogar le proporciona, producto de la venta de su fuerza de trabajo. La ama de casa es la que se encarga de la crianza y engorde del ganado porcino.

En la venta de algunas cabezas de ganado porcino, en caso de generar ganancia, ésta es mínima, y sirve para adquirir otro lechón de engorde y eventualmente cubrir gastos del hogar, según lo muestra el cuadro siguiente.

**Cuadro 87**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Financiamiento**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	1,440	1,440	-
Mano de obra	1,020	1,020	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2,460</b>	<b>2,460</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior, se muestra la distribución de los recursos propios en la crianza de ganado porcino. Según encuesta, el 59% se utiliza para insumos y el 41% restante para mano de obra.

### 3.1.2.6 Comercialización

Al igual que en la venta del ganado ovino, esta actividad reviste todas las características de informalidad, la comercialización se realiza en las casas de las familias que crían el ganado porcino de manera eventual, debido que necesitan obtener el efectivo para atender gastos tales como alimentación y enfermedad, entre otros.

#### a) Proceso de comercialización

El proceso de comercialización del ganado porcino en las microfincas se lleva a cabo de la siguiente manera:

##### ✓ Concentración

Se realizan directamente en las viviendas de los criadores, como en el ganado ovino las personas venden este ganado en su casa, allí los minoristas acuden y compran para después trasladar y vender el producto al consumidor final en el mercado de la localidad.

##### ✓ Equilibrio

Esta fase no se lleva a cabo por el desconocimiento sobre el equilibrio entre la demanda y la oferta, debido a que la necesidad de consumir o vender, es para agenciarse de dinero.

##### ✓ Dispersión

Esta etapa se realiza, cuando el ganado porcino, es llevado al mercado por los minoristas para ser vendido, de la misma forma que en el ganado ovino, se recolecta de casa en casa y se vende destazado los días miércoles, sábados y domingos en las marranerías de la localidad.

✓ Análisis del proceso de comercialización

En este estudio se considera la actividad que realizan los participantes, las funciones en los procesos de comercialización, estructura y comportamiento del mercado.

b) Análisis institucional

Consiste en conocer las entidades que participan en la comercialización del ganado porcino, para este caso intervienen los mismos entes que en la producción de ganado ovino, los cuales se detallan a continuación:

- El productor, es la persona que se encarga de engordar los cerdos en su vivienda y los vende al minorista.
- El minorista compra el producto para luego destazarlo y venderlo en el mercado de la localidad.
- El consumidor final, que es el que se queda con el producto.

c) Análisis funcional

La secuencia lógica para la transferencia ordenada del ganado porcino se detalla a continuación:

✓ Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos.

- Almacenamiento

El productor mantiene su ganado en lugares denominados chiqueros, durante el proceso de engorde, hasta el momento en que se realiza la venta al minorista.

#### - Transporte

Consiste en el traslado de los cerdos hacia las casas de los minoristas, quienes los destazan y ponen a disposición del consumidor final en las diferentes carnicerías del mercado local.

#### ✓ Funciones de intercambio

En la comercialización del ganado porcino, el proceso de venta se efectúa de forma similar a la realizada con el ganado ovino.

#### ✓ Funciones auxiliares

Son las que facilitan el proceso de comercialización, para este caso está la determinación de los precios. Los cerdos se clasifican de acuerdo a su peso y condiciones de salubridad, factores que determinan su precio de venta.

#### d) Análisis estructural

Este análisis se realiza con el propósito de conocer la relación que existe entre el comprador y el vendedor.

#### ✓ Conducta de mercado

La conducta de mercado la establece el productor, debido a que las características del ganado porcino, permiten que el productor establezca el precio de forma empírica, de acuerdo al conocimiento que tenga sobre el precio de venta de cada cabeza de ganado en el mercado local.

#### ✓ Eficiencia de mercado

Debido a que el productor no puede calcular efectivamente el costo del engorde de su ganado, derivado de las condiciones en que realiza el proceso, no puede estimar si el precio de venta está acorde con sus costos de producción, así mismo el minorista negocia el producto conforme a los precios del mercado y el

consumidor final adquiere el producto de acuerdo a sus necesidades, se considera que no existe una eficiencia de mercado para alguno de los entes participantes.

e) Operaciones de comercialización

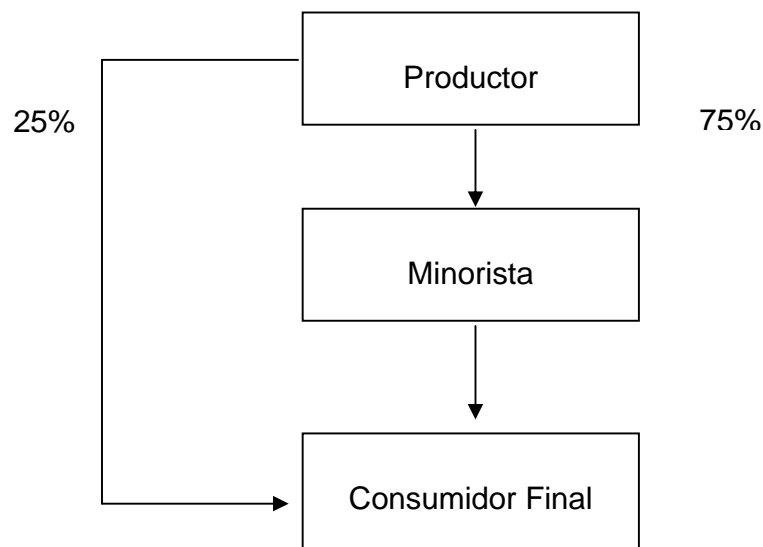
Las operaciones de comercialización incluyen la estructura de los canales de distribución utilizados y los márgenes de comercialización de las operaciones efectuadas.

✓ Canales de comercialización

Las operaciones de compra y venta de ganado porcino se dan de productor a minorista y de productor a consumidor final; de la producción de 20 cabezas de este ganado se comercializa el 40%, lo cual equivale a ocho cabezas, mientras que el otro 60% es para autoconsumo.

Para el presente caso, ocho cerdos representan el 100% del producto a comercializar.

**Gráfica 10**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Canales de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica muestra que de las 8 cabezas de ganado que se comercializan, el 6 o el 75% se venden al minorista y los otros 2 o 25% directamente al consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

En el cuadro siguiente se presentan los márgenes de comercialización para el estrato de las microfincas.

**Cuadro 88**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% de Participación
Productor	450				
Minorista	650	200	31	169	70
Transporte			25		
Piso de plaza			1		
Carga y descarga			5		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra los márgenes de comercialización de la venta de un marrano del cual se obtienen 25 libras de carne para la venta a un precio de Q.15.00 por libra, también se vende la cabeza a Q.10.00, la piel de la que se obtiene el chicharrón a Q.25.00 la libra, los menudos Q.15.00 la libra.

El cuadro refleja un margen neto de Q.169.00 los cuales son aceptables para el intermediario por la venta de dicho animal ya que no se invierte en crianza y engorde de éste.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} = X 100$$

$$\text{MBC} = \frac{650 - 450}{650} = 0.30 \times 100 = 30\%$$



El resultado indica que por cada Q.1.00 pagado por el consumidor el 30% corresponde a la intermediación y el 70% va para el productor.

La participación del productor queda de la siguiente forma:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Si se sustituyen los valores se obtiene:

$$\text{PDP} = \frac{650 - 200}{650} = \frac{450}{650} = 0.70 \times 100 = 70\%$$

Lo anterior significa que el porcentaje de participación del productor con respecto al precio del minorista es del 70%.

El margen neto se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercado}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 =$$

$$\text{MNC} = \frac{200 - 31}{650} = \frac{169}{650} = 0.26 \times 100 = 26\%$$

El margen neto de comercialización es del 26% que es el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos.

✓ Factores de diferenciación

En el Municipio no se dan los factores de diferenciación ya que el lugar donde se realiza la crianza es la casa del productor.

### 3.1.2.7 Organización empresarial

En la actualidad en el Municipio existe una organización de tipo lineal donde el padre de familia es el encargado de realizar todas las actividades y de asignar funciones a cada miembro del núcleo familiar, lo cual expresa una división del trabajo simple.

La mayoría de familias que se dedican a esta actividad no cuentan con capital suficiente para incrementar y desarrollar las actividades pecuarias y así orientarse a una mejor comercialización.

Según la investigación de campo se determinó que en varias aldeas del Municipio existen familias que se dedican a la producción de cerdos, cada una se organiza para cuidar diariamente a estos animales y posteriormente venderlos. Los minoristas son quienes los llevan hacia el casco urbano, donde los destazan para venderlos en las diferentes carnicerías.

### 3.1.2.8 Generación de empleo

La producción de ganado porcino la realiza el padre de familia con participación de la familia; por lo que no se contrata mano de obra ajena, sin embargo, para efectos de determinar el costo de la producción del ganado porcino se necesitan 90 jornales trimestralmente a un costo de Q.3,078.00, más el bono incentivo de Q.750.00 y Q.638.00 que corresponden al séptimo día, el monto total asciende a Q.4,466.00.

### 3.1.3 Avícola

La crianza de aves constituye una actividad pecuaria, el concepto ave de corral implica la cría de especies domésticas tales como: pollos, gallinas, gallos, patos, gansos, pavos e incluso palomas, se realiza de una forma tradicional y empírica. Las aves de corral son estrictamente diurnas es decir, activas durante

el día. En contraposición a la avicultura, donde se realiza una serie de procesos orientados a la producción masiva.

#### 3.1.3.1 Características de producción

Las aves son criadas y alimentadas con concentrado iniciador al momento de ser pollitos y concentrado finalizador cuando ya son pollos listos para la venta, esto se realiza en galeras improvisadas, aledañas a las viviendas de los criadores, complementándola con vacunas y vitaminas.

#### 3.1.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción avícola en las microfincas según la muestra de la investigación asciende a 1,000 pollos con un precio unitario de venta de Q. 50.00, para un valor total de Q.50,000.00; que representa el 84% de la producción pecuaria en el Municipio.

#### 3.1.3.3 Costos directos de producción

Los recursos o elementos que se incluyen son: insumos o materia prima mano de obra y costos indirectos variables.

La clasificación de estos costos debe hacerse con relación a la actividad económica, tamaño de la unidad productiva, por producto y nivel tecnológico. El cálculo será: a) Costos según encuesta; b) Costos imputados o reales, esto es con el objeto de hacer un análisis de las variaciones entre uno y otro, para determinar el costo real de producción, según lo muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 89**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Pollos**  
**Costo Directo de Producción**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	27,065	27,065	-	
Mano de obra	2,250	4,466	(2,216)	98
Costos indirectos variables	-	1,606	(1,606)	100
<b>Total</b>	<b>29,315</b>	<b>33,137</b>	<b>(3,822)</b>	<b>13</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que existe una variación de Q.3,822.00, lo cual obedece a que el productor de pollo no toma en consideración el total de los costos por mano de obra y los costos indirectos variables, estos costos representan el 13% más de costo imputado y que al dividir los totales entre los mil pollos, se obtiene un costo unitario imputado de Q.33.14 y Q.29.32 según encuesta, según lo muestra el cuadro siguiente:

**Cuadro 90**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde Pollos**  
**Estado de Resultados**  
**Microfincas**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	50,000	50,000	-	-
(-) Costo directo de producción	29,315	33,137	(3,822)	13
Ganancia marginal	20,685	16,863	3,822	18
(-)Gastos de operación	-	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	20,685	16,863	3,822	18
(-)ISR 31%	6,412	5,228	1,184	18
Ganancia o pérdida neta	14,273	11,635	2,638	18

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El estado de resultados en el cuadro anterior, refleja que la explotación de esta actividad pecuaria es rentable, la cual genera una utilidad neta del 35% sobre el costo directo de producción en los datos imputados, se observa también una variación positiva de Q.2,638.00 de más en la encuesta, lo cual está dado debido a que el productor de pollos no toma en consideración los costos por mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y bonificación incentivo.

#### 3.1.3.4 Rentabilidad

Se utiliza para medir la capacidad del productor para determinar su beneficio, al realizar una inversión para este tipo de actividad, en base a un período completo comparado con los beneficios que se obtendrían al invertir la misma cantidad de efectivo en algún sistema bancario de nuestro medio. La rentabilidad de la actividad avícola en las microfincas es razonable, debido a que la misma existe únicamente con la explotación de pollo.

a) Datos según encuesta

Margen de ganancia sobre costos y gastos.

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{14,273}{29,315} = 0.49$$

b) Datos imputados

Margen de ganancia sobre los costos y gastos

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{11,635}{33,137} = 0.35$$

Los resultados obtenidos sobre los costos y gastos totales, según valores encuestados indican que por cada quetzal que invierta el productor se genera Q.0.49 de rendimiento, al realizar el mismo análisis con relación a los valores imputados resulta un rendimiento de Q.0.35, que resulta menos favorable debido a que el productor incluye todos los costos necesarios para la producción avícola.

### 3.1.3.5 Financiamiento

Las instituciones establecidas en el Municipio, cuya actividad es la asistencia financiera, se limitan a atender ciertos sectores productivos que a su criterio son rentables y con capacidad de pago, lo cual les garantiza el retorno del capital otorgado en calidad de préstamo.

El financiamiento externo para la actividad avícola, no existe toda vez que en las políticas tanto del Banco de Desarrollo Rural, S.A. como, en las de la

Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, R.L., este tipo de asistencia financiera no está contemplado. Esta actividad pecuaria tiene dos variantes, una es la que se relaciona con la crianza y engorde de aves criollas que generalmente se lleva a cabo en corrales pequeños o bien dentro de los hogares, cuyo financiamiento es también interno, por medio de pequeños ahorros que del gasto familiar realizan las amas de casa.

La otra variante, es la que se da en las granjas, cuya organización incluye a más integrantes de la familia, las aves son de granja, en este caso, esta producción se autofinancia con la venta de las aves engordadas, así como se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 91**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Pollos**  
**Financiamiento**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	27,065	27,065	-
Mano de obra	2,250	2,250	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>29,315</b>	<b>29,315</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

En la actividad avícola, se puede observar que el 92% se destina para la adquisición de insumos en tanto que, el 8% para el pago de mano de obra.

### 3.1.3.6 Comercialización

Esta actividad también tiene todas las características de informalidad, la comercialización se realiza constantemente en las pequeñas granjas familiares en el cantón Muq'anjolóm, se lleva a cabo debido a que es una fuente de ingresos los cuales sirven para atender gastos tales como: alimentación y otros.

#### a) Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de la crianza de pollos en las microfincas se lleva a cabo de la siguiente manera:

##### ✓ Concentración

Por las características de la producción pecuaria, la concentración de los pollos se realiza directamente en las granjas familiares ubicadas en las viviendas de los criadores. Como ya se hizo mención en el ganado ovino y porcino, las personas no salen a vender el producto al mercado, pues los compradores acuden a la casa y es allí donde se les venden los pollos.

##### ✓ Equilibrio

Esta fase no se lleva a cabo ya que la actividad pecuaria se realiza de manera informal, existe desconocimiento sobre el equilibrio entre la demanda y la oferta.

##### ✓ Dispersión

Esta etapa es realizada en el momento en que el minorista traslada el producto de la granja localizada en el cantón Muq'anjolóm, hacia el mercado municipal, donde poseen un puesto y venden los pollos ya destazados.



#### b) Análisis del proceso comercialización

Este estudio se lleva a cabo de acuerdo a la actividad que realizan los participantes, de las funciones en los procesos de comercialización, estructura y comportamiento del mercado.

##### ✓ Análisis institucional

En la comercialización de la crianza de pollos intervienen: el productor, el minorista y el consumidor final.

- El productor, cría y engorda los pollos en galeras instaladas en su terreno.
  
- El minorista, llega a las viviendas con el propósito de adquirir las aves y trasladarlas en transporte propio o extraurbano hacia el lugar de destace o su casa.
  
- El consumidor final, adquiere el producto en las carnicerías y puestos localizados en el mercado del Municipio.

#### c) Análisis funcional

Aquí se analizan las funciones físicas y de intercambio:

##### ✓ Funciones físicas

Son las actividades que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas del producto.

##### - Almacenamiento

Los pollos son mantenidos en corrales en donde se les proporciona el concentrado, vitaminas, vacunas, etc., se realiza esta actividad desde que nacen

hasta que están en edad de ser vendidos (2 ½ meses) o en condiciones de ser consumidos.

- Transporte

El traslado de las aves se realiza en transporte propio o extraurbano.

✓ Funciones de intercambio

La compra de las aves, la realizan los minoristas o consumidores finales por el método de inspección, el precio lo establece el productor, sin embargo, el comprador o demandante tiene la oportunidad de regatear el precio que el productor u oferente fija, al final siempre el demandante es quien al considerar el peso, tamaño y el traslado, acepta o rechaza la negociación.

d) Análisis estructural

Se refiere al área física del mercado, estudia los distintos sistemas de precios y mercados, entre otros.

✓ Conducta de mercado

Al igual que en la venta de los cerdos, la conducta de mercado la establece el productor, debido a que las características de los pollos, permiten que el productor establezca el precio de forma empírica, de acuerdo al conocimiento que tenga sobre el precio existente en el mercado local.

✓ Eficiencia de mercado

Debido a que aquí se da la misma situación que en la venta de ganado porcino, se considera que no existe una eficiencia de mercado para alguno de los entes participantes.

e) Operaciones de comercialización

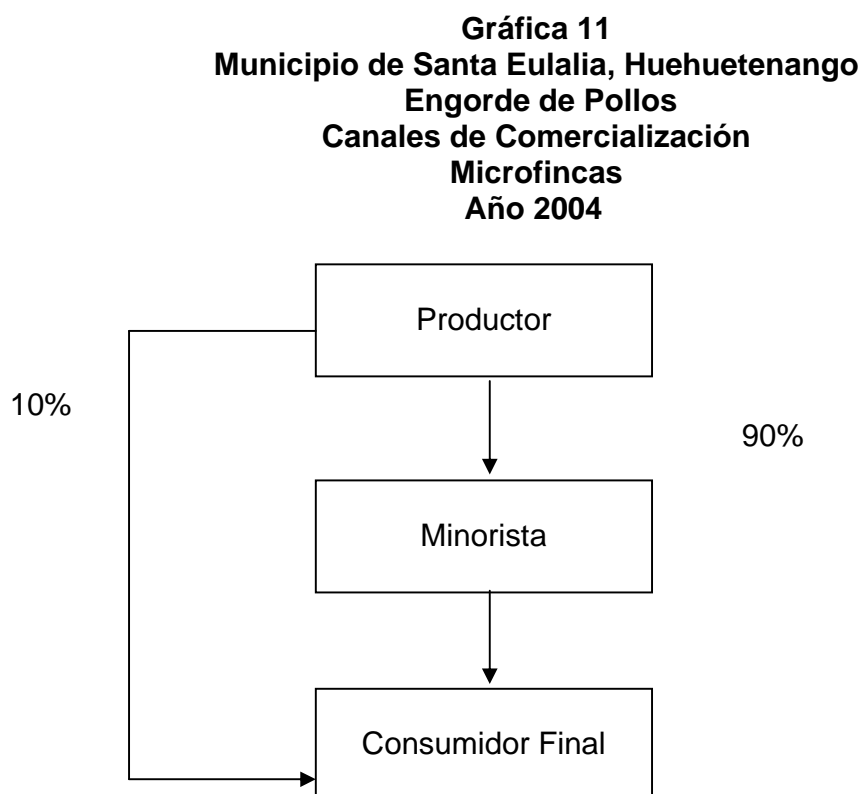
Estas se dividen en: canales de comercialización y márgenes de comercialización

✓ Canales de comercialización

La mayoría de las operaciones de compra y venta de pollos se generan de productor a minorista, solo un 10% es de forma directa hacia el consumidor final.

Para efectos de la presente investigación este porcentaje menor forma el 100% del producto a comercializar.

Los canales de comercialización se detallan en la gráfica siguiente:



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra los canales por los cuales se comercializa la producción de pollos del Cantón Muq'anjolóm, éstos se inician con la venta del 90% de la producción a los minoristas y el otro 10% al consumidor final, el pollo se vende en pie en la casa del productor y en el mercado por parte del minorista al menudeo.

✓ Márgenes de comercialización

Para las microfincas los márgenes de comercialización se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 92**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde Pollos**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Microfincas**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>Costo de Mercadeo</b>	<b>Margen Neto</b>	<b>% de Participación</b>
Productor	50				
Minorista	75	25	2	23	66
Transporte			1		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de un pollo de cuatro libras y media (4 1/2 Lbs.), el precio de una libra es de Q.15.00, además se vende el menudo a Q.7.50 lo que se suma al precio total de venta al consumidor final. El cuadro refleja un margen neto de Q.23.00 los cuales son aceptables ya que el minorista no invierte en la crianza y engorde.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} = X 100$$

$$\text{MBC} = \frac{75 - 50}{75} = 0.33 \times 100 = 33\%$$

El resultado indica que por cada Q.1.00 pagado por el consumidor el 33% corresponde a la intermediación y el 67% va para el productor.

La participación del productor queda de la siguiente forma:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} = X 100$$

Si se sustituyen los valores se obtiene:

$$\text{PDP} = \frac{75 - 25}{75} = \frac{50}{75} = 0.66 \times 100 = 66\%$$

Lo anterior significa que el porcentaje de participación del productor con respecto al precio del minorista es del 66%.

El margen neto se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercado}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 =$$

$$\text{MNC} = \frac{25 - 2}{75} = \frac{23}{75} = 0.30 \times 100 = 30\%$$

El margen neto de comercialización es del 30% que es el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos.

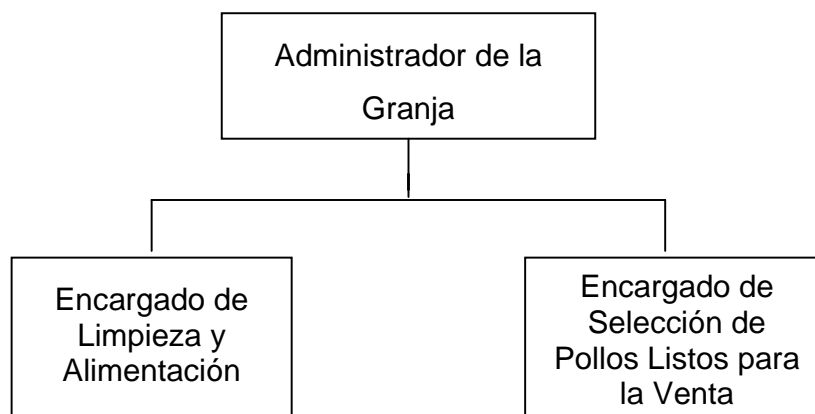
✓ Factores de diferenciación

La producción de pollos es la única que posee factores de diferenciación en relación a las otras producciones pecuarias, debido a que por estar cerca de la cabecera y tener fácil acceso el costo de los pollos es más bajo que el que traen de otras zonas u otros municipios.

### 3.1.3.7 Organización empresarial

Actualmente no existe una organización definida, sin embargo, en la investigación de campo se pudo establecer que en el cantón Muq'anjolóm existe un grupo de avicultores que se dedican a la crianza de pollos de engorde la cual está organizada, de la siguiente manera:

**Gráfica 12**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Pollos**  
**Organización Empresarial**  
**Microfincas**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El organigrama anterior sirve para dar un mejor enfoque a las actividades que realizan los trabajadores de la granja, cabe recalcar que el administrador es el dueño y es el encargado de coordinar las actividades de los empleados, tales como alimentación, limpieza y selección de los pollos listos para la venta.

### 3.1.3.8 Generación de empleo

En este estrato de finca se necesitan 90 jornales trimestralmente a un costo de Q.3,078.00, más Q.750.00 de bonificación incentivo y Q.513.00, por concepto de séptimo día, la suma de dichas cantidades hacen un total de Q.4,341.00, esta actividad es realizada por integrantes de la unidad familiar.

## 3.2 FINCAS SUBFAMILIARES

La producción pecuaria existente en las fincas subfamiliares es la del ganado lanar y el ganado porcino, la producción avícola es escasa y solo se crían aves de corral o de traspatio las cuales son para autoconsumo.

**Cuadro 93**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Volumen y Valor de la Producción Pecuaria**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**

<b>Clase de Ganado</b>	<b>Cabezas</b>	<b>%</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Ovino	298	95	200	59,600
Porcino	17	5	650	11,050
<b>Total</b>	<b>315</b>	<b>100</b>		<b>70,650</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El anterior cuadro, muestra el comportamiento de la producción pecuaria en las fincas subfamiliares, la cual concentra en mayor grado al ganado ovino con respecto al ganado porcino.

### 3.2.1 Ganado ovino

El ganado ovino se definió ampliamente en el apartado 3.1.1, página 204, razas existentes en el Municipio objeto de estudio, su tipo de alimentación y otras características propias de este tipo de ganado.

#### 3.2.1.1 Características de producción

Las ovejas son criadas y alimentadas con pasturas en los campos de los centros poblados y se complementan con sal. Los bebederos utilizados son riachuelos y ríos colindantes con las áreas de pastoreo.

#### 3.2.1.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor del ganado ovino en las fincas subfamiliares según la muestra de la investigación realizada, asciende a 298 cabezas, a un precio promedio unitario de Q.200.00, para un valor total de Q.59,600.00 quetzales, que corresponden al 95% del total de la producción pecuaria en este tipo de finca.

#### 3.2.1.3 Costos directos de producción

La determinación de los costos de producción se realizó a través del método de costeo directo, de la misma forma que en las microfincas se toma como base la información proporcionada por los productores, a la que se le sumaron aquellos rubros que no son contemplados por ellos, que por no implicar erogación de fondos, no son tomados en cuenta y se consideran como valores imputados (los establecidos por la Ley) conjuntamente con los de mercado (insumos).

Con la información anterior se presentan los tres elementos del costo: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, considerados en el cuadro siguiente:



**Cuadro 94**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	4,035	4,035	-	
Mano de obra	10,800	35,728	(24,928)	231
Costos indirectos variables	-	10,643	(10,643)	100
<b>Total</b>	<b>14,835</b>	<b>50,406</b>	<b>(35,571)</b>	<b>240</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar que la variación de Q.35,571.00 de menos en la encuesta, obedece a que el productor de ganado ovino, únicamente toma en cuenta el gasto por insumos, sin considerar el costo total de la mano de obra, por la que paga Q.15.00 por jornal según encuesta, para un total de 720 jornales, tanto para encuesta e imputado a 34.20 por jornal en imputado, prestaciones laborales, cuotas patronales IGSS, puede observarse también que el productor paga muy por debajo de lo que establece la ley, el costo por mano de obra es el más elevado, que representa el 71% del total de los costos imputados, para efecto de los costos de producción se hizo con base en una muestra de 298 ovejas.

Se presenta a continuación el estado de resultados de ganado ovino:

**Cuadro 95**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	59,600	59,600	-	-
(-) Costo directo de producción	14,835	50,406	(35,571)	240
Ganancia marginal	44,765	9,194	35,571	79
(-)Gastos de operación				
Gastos fijos				
Ganancia antes ISR	44,765	9,194	35,571	79
(-)ISR 31%	13,877	2,850	11,027	79
Ganancia o pérdida neta	11,862	6,344	5,518	47

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El estado de resultados muestra una variación positiva de Q.5,518.00, debido a que no son tomados en cuenta el total de costos de mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS y bonificación incentivo.

#### 3.2.1.4 Rentabilidad

El análisis de la rentabilidad sobre la explotación de ganado ovino se realizó a efecto de establecer los volúmenes de producción y los beneficios que el productor obtiene.

Estas razones sirven para determinar el porcentaje que representa la ganancia marginal, respecto a los costos y gastos. A continuación se presentan las siguientes razones que sirven para determinar el porcentaje que representa la ganancia marginal respecto a los costos y gastos.

a) **Datos según encuesta**

Margen de ganancia sobre costos y gastos.

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{11,872}{14,835} = 0.80$$

b) **Datos imputados**

Margen de ganancia sobre los costos y gastos

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{6,344}{50,406} = 0.13$$

Los resultados obtenidos en los costos según encuesta reflejan que por cada quetzal que invierta el productor se genera Q0.80 de rendimiento, al realizar el mismo análisis con relación a los valores imputados resulta que por cada quetzal invertido por el productor genera un rendimiento de Q0.13, que resulta menos ventajoso en relación a los valores según encuesta, esto debido a que el productor incluye todos los costos y gastos necesarios para la producción de ganado ovino en el imputado.

### 3.2.1.5 Financiamiento

El financiamiento, no obstante su importancia en la actividad ganadera en las fincas subfamiliares, es inexistente para la expansión de esta actividad. En el

Municipio los ganaderos no hacen uso de financiamiento externo, únicamente se financian con recursos económicos propios.

En mínima cantidad y por algún tiempo, es financiada la producción pecuaria con la venta de algunas cabezas de ganado. Del total de la venta, el 60% se utiliza para cubrir gastos familiares tales como: Alimentación, vestuario, educación, y el 40% es destinado al mantenimiento propiamente del ganado.

Por su parte, las instituciones financieras que existen en el Municipio, tales como Banco de Desarrollo Rural, S.A., la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, R.L.; no otorgan financiamiento para la producción pecuaria; como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 96**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	4,035	4,035	-
Mano de obra	10,800	10,800	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>14,835</b>	<b>14,835</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

En las fincas subfamiliares los recursos internos son utilizados de la siguiente manera: El 27% para insumos y el otro 73% para mano de obra

### 3.2.1.6 Comercialización

Esta actividad, en las fincas subfamiliares reviste todas las características de informalidad, la comercialización se lleva a cabo en los hogares de las familias que crían el ganado, es una actividad eventual y generalmente tiene comportamiento similar que en las microfincas, debido a las presiones de la necesidad de obtener el efectivo para atender gastos familiares.

#### a) Proceso de comercialización

El proceso de comercialización del ganado en las fincas subfamiliares se lleva a cabo de la siguiente manera:

##### ✓ Concentración

La concentración de ganado ovino se da directamente en los hogares de los productores, también es llevada a cabo por los minoristas en el momento de comprar el ganado en los hogares, para venderlo en el mercado local.

La misma particularidad se posee en esta clase de fincas con respecto a las microfincas, pues los productores no salen a comercializar el ganado al mercado, sino que las personas interesadas acuden a la casa de los productores a comprarlo.

##### ✓ Equilibrio

Esta fase no se lleva a cabo debido a que la actividad pecuaria es realizada de manera informal, hay desconocimiento sobre el equilibrio entre la demanda y la oferta, debido a que la necesidad de consumir o vender, es para ganar dinero y comprar alimentos complementarios de la dieta diaria o como un ahorro, que constituya una reserva para cubrir los gastos familiares.

✓ **Dispersión**

Se realiza en las diferentes carnicerías ubicadas dentro del mercado por medio de los minoristas que han comprado el ganado en los hogares de los productores. Se vende de uno a dos carneros u ovejas en canal o destazados, los días miércoles, sábados y domingos.

**Análisis del proceso de comercialización**

Éste es llevado a cabo en función de la actividad que realizan los participantes, en las diferentes etapas del proceso de comercialización, estructura y comportamiento del mercado.

**b) Análisis institucional**

Al igual que en las microfincas, los entes participantes en el proceso de comercialización del ganado ovino son: El productor, el minorista y el consumidor final.

- El productor, es el encargado de criar y engordar al ganado en su terreno.
  
- El minorista es quien llega a las viviendas con el propósito de adquirir el ganado por unidad y trasladarlo hacia el lugar de destace, que regularmente es su casa, en virtud de que en el Municipio no hay rastro.
  
- El consumidor final es el que se queda con el producto.

**c) Análisis funcional**

La secuencia lógica para la transferencia ordenada del ganado ovino se detalla a continuación:

✓ Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos.

- Almacenamiento

Este apartado ya fue abordado ampliamente en el estrato de las microfincas.

- Transporte

Al igual que en las microfincas, el traslado del ganado lo hace el comprador a pie o en vehículo (pickup), esto dependerá de la cercanía o lejanía del lugar en donde se compra y hacia el lugar de destino.

✓ Funciones de intercambio

En este tamaño de finca, también se aplica el método de compra-venta por inspección, en el cual el productor es quien pone el precio, sin embargo, el comprador o demandante tiene la oportunidad de regatear el precio que el productor u oferente fija, pero al final siempre el demandante es quien al considerar el peso, tamaño y el traslado, acepta o rechaza la negociación.

✓ Funciones auxiliares

Aquí se da la misma situación que en la microfincas, ya que el precio es fijado por el productor, esto depende de la oferta y demanda del producto.

d) Análisis estructural

En esta parte se definen las etapas que se presentan cuando los compradores y vendedores de un producto se ponen en contacto en un mercado determinado.

✓ Conducta de mercado

Al igual que en las microfincas, en las fincas subfamiliares la producción de ganado ovino es para la venta en su mayoría, el productor ofrece el ganado al

precio que está en el mercado y no considera el costo que le ha significado el engorde del ganado.

✓ Eficiencia de mercado

Se observó que no existe eficiencia de mercado, porque los resultados y los esfuerzos involucrados por medio de los entes no son recompensados de igual manera, tal como ocurre en las microfincas.

e) Operaciones de comercialización

Estas incluyen la estructura de los canales de distribución utilizados y los márgenes de comercialización de las operaciones llevadas a cabo.

✓ Canales de comercialización

En su mayoría las operaciones de comercialización del ganado ovino, se dan directamente de productor a consumidor final, y de productor a minorista.

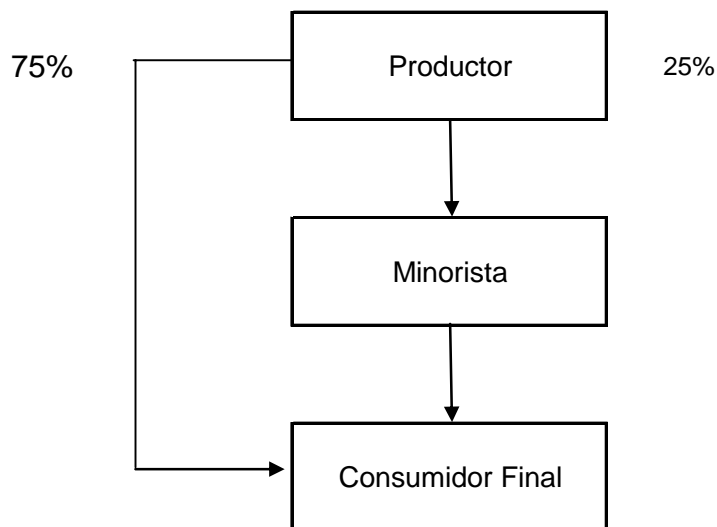
En este estudio se determinó que del 100% de la producción ó 298 cabezas de ganado ovino, se comercializan un 25% es decir, 75 cabezas, el otro 75% restante lo utiliza el productor para autoconsumo.

Para esta investigación el porcentaje menor, se convierte en el 100% del producto a comercializar.

A continuación se presenta la siguiente gráfica de los canales de comercialización de este ganado en las fincas subfamiliares



**Gráfica 13**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Canales de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**




---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra que el productor vende de las 75 cabezas de ganado ovino, el 25% o 19 cabezas al minorista y el restante 75% o 56 cabezas al consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Para las fincas subfamiliares los márgenes de comercialización se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 97**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Ovino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Precio Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% de Participación
Productor	200				
Minorista	270	70	26	44	74
Transporte			25		
Piso de plaza			1		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de una oveja, de la que se obtienen 20 libras de carne para la venta y a un precio de Q.12.00 la libra, también se vende la cabeza a Q.10.00, la piel a Q.5.00, los menudos a Q.15.00. El cuadro refleja un margen neto de Q.44.00 los cuales son aceptables por la venta de dicho animal y no invierte en crianza y engorde de éste.

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} = X 100$$

$$\text{MBC} = \frac{270-200}{270} = 0.26 \times 100 = 26\%$$

El resultado indica que, por cada quetzal pagado por los consumidores el 26% corresponde a la intermediación y el 74% para el productor.

La participación del productor se presenta de la siguiente forma:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Si se sustituyen los valores se obtiene:

$$\text{PDP} = \frac{270 - 70}{270} = \frac{200}{270} = 0.74 \times 100 = 74\%$$

Lo anterior significa que el porcentaje de participación del productor con respecto al precio del minorista es del 74%.

El margen neto se calcula de la siguiente manera:

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercado}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 =$$

$$\text{MNC} = \frac{70 - 26}{270} = 0.16 \times 100 = 16\%$$

El margen neto de comercialización es del 16%, que es el precio final que percibe la intermediación como beneficio líquido al deducir los costos.

#### ✓ Factores de diferenciación

En la comercialización de ganado ovino no se dan los factores de diferenciación, debido a que el lugar donde se realiza la explotación ovina es el hogar del productor, no se obtiene ninguna utilidad debido al lugar en donde se crían, ni por el tiempo o por posesión, etc.

### 3.2.1.7 Organización empresarial

Según los datos obtenidos se comprobó que en la actividad pecuaria no existe una estructura organizacional bien definida para pequeños productores de ganado ovino, tampoco se cuenta con capital suficiente ni asesoría para formar organizaciones y tener la oportunidad de desarrollarse.

#### ✓ Análisis organizacional

Las personas que se dedican a la actividad de ganado ovino presentan una organización lineal simple, debido a que el productor delega las funciones a sus trabajadores que generalmente lo constituyen sus mismos familiares, se contrata personal ajeno solo cuando sea necesario.

Una de las ventajas de utilizar este tipo de organización es que están bien definidas las funciones y quien las imparte generalmente es el dueño, por lo que se evita tergiversación de lo que se desea hacer.

La desventaja es que la responsabilidad descansa en una persona, lo cual perjudica cuando ésta no se encuentra en el lugar.

#### ✓ Estructura organizacional

Al igual que en los otros estratos de fincas, la organización es tipo lineal conformada por los miembros de la familia que realizan funciones administrativas de forma empírica donde el padre de familia es el encargado de realizar todas las actividades productivas, comercialización y contabilidad.

#### ✓ División del trabajo

En la actividad pecuaria la división del trabajo es simple, debido a que el encargado es quien realiza las operaciones administrativas e implementa controles para la adquisición de insumos y herramientas que se necesiten, así

como, el mantenimiento de los corrales donde se mantiene el ganado, también asigna a cada miembro de la familia sus actividades diarias.

✓ Jerarquización

En esta parte, el propietario delega directamente las atribuciones a los empleados, cuenta con uno o dos ayudantes cuando sea necesario para realizar las labores tanto de mantenimiento como del cuidado, sin embargo, en la mayoría de lugares donde se dedican a esta práctica, son los familiares del dueño quienes hacen la labor de ayudantes.

✓ Departamentalización

En la actividad pecuaria no existe la departamentalización debido a que no hay especialización ni división del trabajo.

✓ Delegación de funciones

Las funciones son delegadas verbalmente por el propietario, quien asigna a los ayudantes las tareas que deben realizar durante el día, en su defecto, cada miembro sabe cuales son sus atribuciones.

✓ Coordinación

La coordinación está a cargo del propietario quien es el encargado de velar que las tareas que se realicen tengan relación entre si, no se dan por escrito sino únicamente en la práctica.

Una de las ventajas al delimitar funciones, es el poco personal, por lo que las atribuciones son directamente del propietario a ayudantes. La coordinación no afecta a las personas que se dedican a esta actividad debido a que no cuentan con grandes cantidades de empleados, ya que los que laboran se coordinan perfectamente.

### 3.2.1.8 Generación de empleo

Las personas que se encargan del pastoreo del ganado lanar u ovino lo hacen a tiempo completo y es mano de obra exclusivamente familiar, la cantidad de jornales que genera esta actividad es de 360, laboradas por dos personas quienes devengarían la cantidad de Q.24,624.00, más bonificación incentivo por un total de Q.6,000.00, asimismo el séptimo día de Q.4,104.00; los cálculos anteriores suman Q.34,728.00.

### 3.2.2 Ganado porcino

El ganado porcino tiene gran demanda, ya que de la carne se obtienen: Salchichas, salchichones, jamones y chicharrones. En el municipio de Santa Eulalia se explota únicamente la raza criolla.

#### 3.2.2.1 Características de producción

La crianza de cerdos regularmente se da en los hogares donde se le alimenta con pasturas de las áreas verdes aledañas a las viviendas de los criadores, complementándola con agua de masa o desperdicios generados por la familia.

#### 3.2.2.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor del ganado porcino en las fincas subfamiliares según la muestra de la investigación asciende a 17 cabezas con un precio unitario de Q.650.00, para un valor total de Q.11,050.00 que representa el 5% de la producción pecuaria.

#### 3.2.2.3 Costo directo de producción

Los costos de producción se determinaron a través del método de costeo directo, de acuerdo a la información proporcionada por los productores, que incluyen rubros que por no implicar erogación de fondos, no son tomados en consideración, los cuales se tomaron en cuenta como valores imputados

conjuntamente con los de mercado (insumos), tales como: Jornales y prestaciones laborales actuales para el trabajo de campo.

Con esta información se generó una base para los tres elementos del costo directo de producción: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables, incluidos en el cuadro que a continuación se detalla:

**Cuadro 98**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Costo Directo de Producción**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Insumos	765	765	-	-
Mano de obra	2,700	8,932	(6,232)	231
Costos indirectos variables	-	3,212	(3,212)	100
<b>Total</b>	<b>3,465</b>	<b>12,909</b>	<b>(9,444)</b>	<b>273</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Puede observarse en el cuadro anterior que la variación de Q.9,444.00 de menos en la encuesta, se debe a que el productor no toma en consideración los costos de mano de obra, prestaciones laborales y cuotas IGSS. El rubro más elevado en los costos imputados y los costos según encuesta es la mano de obra con 69% del total para los costos imputados y el 78% para los costos según encuesta. Este análisis de los costos de producción está dado con base en una muestra de 17 cerdos. El costo por unidad según imputado asciende a la cantidad de Q.759.36 y de Q.203.82 según encuesta.

**Cuadro 99**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde Ganado Porcino**  
**Estado de Resultados**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	11,050	11,050	-	-
(-) Costo directo de producción	3,465	12,909	(9,444)	273
Ganancia marginal	7,585	(1,859)	5,726	75
(-)Gastos de operación	-	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	7,585	(1,859)	5,726	75
(-)ISR 31%	2,351	-	-	-
Ganancia o pérdida neta	5,234	(1,859)	3,375	64

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el estado de resultados puede observarse una variación positiva de Q.3,375.00 de más en la encuesta, esto debido a que el productor no toma en consideración las obligaciones laborales que la ley establece.

#### 3.2.2.4 Rentabilidad

Los controles administrativos y registros contables de la producción son inexistentes, de tal forma que los datos obtenidos son el resultado de las encuestas y los imputados, se basan en los aspectos legales aplicables en la actualidad.



## a) Datos según encuesta

Margen de ganancia sobre costos y gastos.

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

$$\frac{5,234}{3,465} = 1.51$$

## b) Datos imputados

Margen de ganancia sobre los costos y gastos

Ganancia después de ISR  
Costos Totales

Los resultados obtenidos en la explotación de ganado porcino en las fincas subfamiliares en los costos según encuesta reflejan un rendimiento de Q.1.51 por cada quetzal que invierta, no así en los datos imputados en los que no se obtiene rentabilidad para el productor, debido a que toma en cuenta todos los costos y gastos necesarios para la producción.

## 3.2.2.5 Financiamiento

La asistencia financiera y el acceso a los créditos para la crianza y engorde de ganado porcino por parte de las instituciones financieras que prestan sus servicios en el Municipio, es inexistente. Los productores únicamente se financian con recursos económicos propios.

En la venta de algunas cabezas de ganado porcino, la ganancia obtenida es mínima la cual sirve para adquirir otro lechón para su engorde y eventualmente se compran artículos necesarios para el hogar, según lo muestra el cuadro de financiamiento.

**Cuadro 100**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Financiamiento**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Insumos	765	765	-
Mano de obra	2,700	2,700	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Gastos fijos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3,465</b>	<b>3,465</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

Para el ganado porcino, los recursos propios se utilizan así: El 22% para la compra de insumos y el 78% para mano de obra.

#### 3.2.2.6 Comercialización

Consiste en una serie de actividades dirigidas a poner en contacto y facilitar la obtención de un bien o servicio por parte del consumidor final.

##### a) Proceso de comercialización

Está conformado por tres etapas: Concentración, equilibrio y dispersión; las cuales se detallan a continuación.

##### ✓ Concentración

Es la acumulación de productos en lotes homogéneos para facilitar su comercialización.

Esta etapa se lleva a cabo cuando el productor reúne los cerdos en un corral ubicado en su terreno.

✓ Equilibrio

Es el proceso por medio del cual el abastecimiento de mercancías listas para la venta, se ajustan a la demanda de las mismas.

Al igual que en las microfincas, esta fase no se lleva a cabo por el desconocimiento sobre el equilibrio entre la demanda y la oferta, debido a que la necesidad de consumir o vender, es para agenciarse de dinero.

✓ Dispersión

Se refiere al proceso, cuya actividad se desarrolla con el propósito de trasladar los productos que han sido concentrados, a los puntos de venta.

En lo que respecta a la producción de ganado porcino el minorista lo traslada en un pick up hasta el lugar donde será destazado, para luego venderlo en las carnicerías del mercado.

b) Análisis del proceso de comercialización

Este estudio se lleva a cabo al considerar la actividad que realizan los participantes, de las funciones en los procesos de comercialización, estructura y comportamiento del mercado local.

✓ Análisis institucional

Consiste en conocer las entidades que participan en la comercialización del ganado porcino, para este caso intervienen los mismos entes que en las microfincas. El productor, que es el que se encarga de engordar los cerdos en su vivienda y los vende al minorista. El minorista, compra el producto para luego destazarlo y venderlo en el mercado de la localidad y el consumidor final, que es el que se queda con el producto y absorbe los costos de la comercialización.

### c) Análisis funcional

La secuencia lógica para la transferencia ordenada de los cerdos se detalla a continuación:

#### ✓ Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos.

##### - Almacenamiento

Al igual que en las microfincas, el productor mantiene su ganado en lugares denominados chiqueros, durante el proceso de engorde, hasta el momento en que se realiza la venta al minorista.

##### - Transporte

Esta función se desarrolla de la misma manera que en las microfincas.

#### ✓ Funciones de intercambio

Como se indicó en las microfincas, en este nivel de finca se cuenta con la participación del productor local ubicado en los hogares del Municipio, quien vende la producción cuando el minorista la requiere y éste utiliza el método de inspección y es quien al considerar el tamaño y peso, fija el precio y adquiere el ganado, mismo que se distribuye en el mercado local al consumidor final.

#### ✓ Funciones auxiliares

Son las que facilitan el proceso de comercialización, y la determinación de los precios. Los cerdos se clasifican de acuerdo a su tamaño y peso y condiciones de salubridad, factores que determinan su precio de venta.

d) Análisis estructural

Este análisis se realiza con el propósito de conocer la relación que existe entre el comprador y el vendedor.

✓ Conducta de mercado

Al igual que en las microfincas, la conducta de mercado la establece el productor, puesto que, las características del ganado porcino, permiten que él establezca el precio de forma empírica, de acuerdo al conocimiento que tenga sobre el precio de venta de cada cerdo en el mercado local.

✓ Eficiencia de mercado

Debido a que se da la misma situación que en las microfincas, se determinó que no existe una eficiencia de mercado para alguno de los entes participantes.

e) Operaciones de comercialización

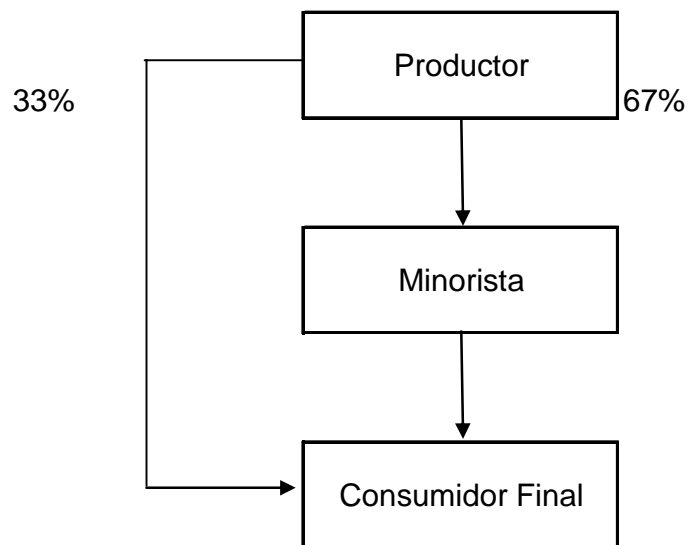
Determina la forma en que el producto llega al consumidor, a que precio, y la utilidad agregada por todas las actividades que permiten que el producto llegue al consumidor final.

En la operación de comercialización que prevalece en este tipo de unidad productiva intervienen los siguientes aspectos, canales de comercialización, márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

Del total de ganado porcino en las fincas subfamiliares solo se comercializa el 45% y el resto es para autoconsumo. Esto quiere decir que de 17 cabezas de ganado, ocho son vendidos por el productor para esta investigación, este porcentaje menor forma el 100% del producto a comercializar.

En la siguiente gráfica se muestran los canales de comercialización:

**Gráfica 14**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Canales de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**




---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica muestra que de las ocho cabezas de ganado que se comercializan, cinco o el 67% se venden al minorista y las otras tres o un 33% directamente al consumidor final.

✓ Márgenes de comercialización

A continuación se presenta el margen de comercialización de los cerdos.

**Cuadro 101**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Engorde de Ganado Porcino**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Precio Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% de Participación
Productor	450				
Minorista	650	200	31	169	70
Transporte			25		
Piso de plaza			1		
Carga y descarga			5		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el análisis del margen bruto y neto de comercialización del ganado porcino del cuadro anterior, se realizan los siguientes cálculos:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio minorista} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{650 - 450}{650} \times 100 = 30\%$$

El resultado indica que por cada Q.1.00 pagado por el consumidor el 30% corresponde a la intermediación y el 70% va para el productor.

La participación del productor queda de la siguiente forma:

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio pagado por el consumidor} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

Precio pagado por el consumidor

Si se sustituyen los valores se obtiene:

$$PDP = \frac{650 - 200}{650} = \frac{450}{650} = 0.70 \times 100 = 70\%$$

Lo anterior significa que el porcentaje de participación del productor con respecto al precio del minorista es del 70%.

El margen neto se calcula de la siguiente manera:

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercado}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100 =$$

$$MNC = \frac{200 - 31}{650} = \frac{169}{650} = 0.26 \times 100 = 26\%$$

El margen neto de comercialización es del 26% que es el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto al deducir los costos.

✓ Factores de diferenciación

En el Municipio no se dan los factores de diferenciación ya que el lugar donde se realiza la crianza es la casa del productor y no proporciona ninguna utilidad.

### 3.2.2.7 Organización empresarial

La organización empresarial en las fincas subfamiliares sobre la producción de ganado porcino es de forma lineal, todas las labores son dirigidas por el padre de familia que tiene a su cargo la administración con la colaboración del grupo familiar, toma decisiones y asigna atribuciones a cada miembro de la familia.



#### 3.2.2.8 Generación de empleo

Los empleos en este estrato de finca son ocupados por los miembros de la familia quienes no devengan salario alguno, pero para efectos de costos se requiere cuantificar 180 jornales cuyo total asciende a Q.6,156.00 más la bonificación incentivo de Q.1,500.00, y el séptimo día de Q.1,026.00, lo cual suma Q.8,682.00.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Comprende, básicamente, obras y trabajos realizados manualmente y con poca intervención de maquinaria, habitualmente son objetos decorativos o de uso común. Al que se dedica a esta actividad se le denomina artesano. La artesanía se realiza en todos los municipios del país, cada uno con características particulares que los identifica.

Generalmente ocupan como máximo cinco trabajadores. Su producción se lleva a cabo en forma manual con ayuda de herramientas y máquinas, se utiliza materia prima local y los procesos de transformación y elaboración se transmiten de generación en generación, con las variaciones propias que le imprime la creación individual del artesano.

Los establecimientos popularmente se denominan talleres, en donde se elaboran piezas de utilería para el hogar o para uso de otras actividades productivas, preparación de alimentos y vestuario.

El artesano llega a tener un grado de habilidad que le permite independizarse o asumir el control de una empresa familiar al morir o retirarse el jefe de familia. Algunos han recibido entrenamiento en un centro de enseñanza especializado en una rama específica, como son los institutos técnicos e industriales.

El rasgo fundamental de la artesanía, constituye la identificación de sus productos con el patrimonio cultural de un grupo, etnia, región o época (ver cuadro 33 Volumen y Valor de Venta de la Producción Artesanal).

## **4.1 PEQUEÑA EMPRESA**

Se caracteriza porque el jefe de familia lleva a cabo el proceso de producción y venta. No cuenta con maquinaria sofisticada, y utiliza herramientas de segundo uso o de elaboración propia. No existe división de trabajo y la mano de obra es familiar.

### **4.1.1 Carpintería**

Es la técnica de trabajar y dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos.

El artesano ha desarrollado herramientas manuales y máquinas para aprovechar las cualidades de la madera. Las más comunes son: La sierra, el cepillo, el formón, y otras más generales como martillos y destornilladores, que se utilizan con clavos y tornillos. También se utilizan algunas para medir y comprobar los tamaños y la alineación de los elementos, tales como la cinta métrica, el metro plegable y la regla metálica. Se han inventado muchos tipos de ensambladuras para unir piezas de madera, ceras, lacas y barnices para realzar y proteger su belleza.

El desarrollo de las herramientas eléctricas ha reducido enormemente el tiempo necesario para realizar varias labores. Las más importantes son: El taladro, la sierra, la fresadora y la lijadora, disponibles en varios tamaños.

Los trabajos de carpintería incluyen la realización de piezas para la construcción, como armazones, moldes y duelas; asimismo la elaboración de puertas y ventanas.

En Santa Eulalia existen cinco carpinterías, por lo que se considera como actividad principal para el Municipio; se puede mencionar que presenta abundancia forestal, lo que facilita a los habitantes la explotación de la madera.

Las unidades productivas dedicadas a la carpintería se ubican en el área Nororiente del Municipio, concretamente en las aldeas de Temux Grande, Pett, Temux Chiquito y Cantón Campana, así como en el casco urbano.

Según la encuesta realizada en el municipio de Santa Eulalia, esta actividad no tiene ningún centro de capacitación que apoye a su tecnificación. De lo anterior resulta la mano de obra familiar.

#### 4.1.1.1 Características de la producción

El proceso productivo es manual, no existe división del trabajo debido a que solamente una persona trabaja. Utilizan herramientas manuales para la elaboración del producto.

La falta de acceso al crédito no permite tener opción de compra para la adquisición de mejor tecnología.

#### 4.1.1.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción y venta, se presentan por un año, referidos al 30 de junio de 2004.

En el Municipio se encontraron cinco pequeñas empresas con una producción anual de 336 puertas elaboradas con madera de pino; el precio de venta por puerta es de Q.800.00, por lo que sus ventas al año son de Q.268,800.00.

La venta del producto final se realiza en el mercado local, pero por la calidad y fino acabado de los talleres, las ventas se llevan a cabo también a clientes procedentes de municipios circunvecinos tales como: Soloma y San Rafael La Independencia.

Para el presente informe se toman en cuenta solamente las ventas de las puertas en estilo sencillo, debido a que son las que presentan mayor demanda.

#### 4.1.1.3 Costo directo de producción

Las carpinterías tienden a no contabilizar la mano de obra ya que es familiar. Esto incide a la inexistencia de controles.

El siguiente cuadro presenta el costo directo de producción de las 336 puertas que elaboran las cinco pequeñas empresas encuestadas:

**Cuadro 102**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa (Carpinterías Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	100,744	100,744	-	-
Mano de obra	-	72,853	(72,853)	(100)
Costos indirectos de fabricación	-	25,782	(25,782)	(100)
<b>Total</b>	<b>100,744</b>	<b>199,379</b>	<b>(98,635)</b>	<b>(98)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra Q.98,635.00 de menos en los datos de la encuesta, porque no se considera la mano de obra y los costos indirectos de fabricación de acuerdo a los aspectos legales del Código de Trabajo.

La materia prima utilizada se costeó por unidad producida, para luego hacer el cálculo correspondiente a toda la producción realizada durante un año.

En los costos indirectos de fabricación se toma en cuenta las prestaciones laborales que establece el Código de Trabajo, las cuales son del 30.55%.

#### 4.1.1.4 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se puede apreciar el resultado de las operaciones de las carpinterías durante un año:

**Cuadro 103**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa (Carpintería Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	268,800	268,800	-	-
(-) Costo directo de producción	100,744	199,379	(98,635)	(98)
Ganancia marginal	168,056	69,421	98,635	59
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	10,620	22,144	(11,524)	(109)
Ganancia antes ISR	157,436	47,277	110,159	70
(-) ISR 31%	48,805	14,656	34,149	70
Ganancia neta	108,631	32,621	76,010	70

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el anterior estado de resultados se observa que la ganancia neta de la encuesta es mayor en Q.76,010.00, debido a que no toma en consideración el cálculo total de los gastos fijos y los costos reales.

En los gastos fijos se generan Q.11,524.00 de menos en encuesta, debido a que no se toma en cuenta el cálculo de las depreciaciones.

#### 4.1.1.5 Rentabilidad de la producción

El cálculo se realizó sobre la base de la ganancia neta que se obtuvo en el período contra la sumatoria de costos y gastos:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{108,631}{111,364} \quad 0.98$$

##### b) Datos imputados

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{32,621}{221,523} \quad 0.15$$

Puede observarse que la variación es considerable entre lo imputado y lo encuestado, debido a que el artesano no toma en cuenta el costo de la mano de obra de los ayudantes y en los costos indirectos de fabricación no se calculan las prestaciones laborales, lo que da como resultado que los beneficios por cada quetzal de ventas según encuesta es de Q.0.98, mientras que en datos imputados se obtienen Q.0.15.

#### 4.1.1.6 Financiamiento de la producción

“Es financiar los fondos necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica. Los recursos económicos obtenidos deben ser retornados durante el plazo y retribuidos a un tipo de interés fijo o variable previamente preestablecido, si bien los fondos propios de la empresa constituyen otra fuente de financiamiento.”<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Arthur Andersen. Diccionario de Espasa Economía y Negocios. (Editorial Espasa Calpe, S.A. España. Madrid 1997). Pág. 263

A continuación se presenta la distribución de los recursos utilizados para la elaboración de las puertas:

**Cuadro 104**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Pequeña Empresa (Carpintería Puertas)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	100,744	50,372	50,372
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	10,620	10,620	-
<b>Total</b>	<b>111,364</b>	<b>60,992</b>	<b>50,372</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que el financiamiento que utilizan las carpinterías es: un anticipo del 50% solicitado al cliente para comprar la materia prima necesaria, y el otro 50% corresponde a recursos propios del artesano, principalmente de las ganancias obtenidas de ventas anteriores. Es importante mencionar que entre dichos recursos se incluyen los ingresos que recibe el artesano de otras actividades, como lo son la agricultura y la albañilería.

Los gastos fijos corren a cargo del artesano en un 100%.

#### 4.1.1.7 Comercialización

Una de las características que distinguen al Municipio es la elaboración de puertas de madera; se observó que dicha actividad se constituye como la principal en un 95% de las carpinterías encuestadas.



✓ Producto

“Es algo que tiene la capacidad de satisfacer una necesidad o un deseo”.<sup>4</sup>

Para el estudio se consideran las puertas de madera como principal producto. Se fabrican con madera de pino. Su elaboración se basa en diseños que varían de acuerdo a los gustos y preferencias de los clientes, quienes tienen la opción de elegir entre estilos sencillos hasta aquellos con diseños que requieren mayor grado de destreza y precisión, como es el caso de las puertas tipo colonial.

✓ Clasificación del producto

La puerta de madera, es considerada como producto duradero, debido a que su vida útil puede extenderse durante un tiempo indefinido, el cual dependerá del uso, mantenimiento y clase de madera con la que fue elaborada.

✓ Línea de productos

Para las puertas de madera no existe línea de productos, debido a que las variaciones que presenta son mínimas.

---

<sup>4</sup> Philip Kotler. Mercadotecnia. Editorial Carvajal, S.A. 1982. Pág. 12

✓ Precio

“Valoración de un bien o servicio en unidades monetarias o en otro instrumento de cambio. El precio puede ser fijado libremente por el mercado en función de la oferta y la demanda, o por el contrario por las autoridades, en cuyo caso se trataría de un precio controlado.”<sup>5</sup>

El precio al consumidor final de una puerta de madera es de Q.800.00.

✓ Márgenes de comercialización

En el caso de la puerta, no existen márgenes de comercialización, debido a que la venta se realiza de manera inmediata entre el productor y el consumidor final.

✓ Plaza

“Representa todo el esfuerzo que debe hacer el productor o fabricante para que el producto llegue al consumidor final en el momento oportuno en condiciones adecuadas para el consumo. Para lograr lo anterior, es necesario utilizar los canales de comercialización, los cuales constituyen el grupo de intermediarios que facilita el traslado hasta el consumidor final”<sup>6</sup>.

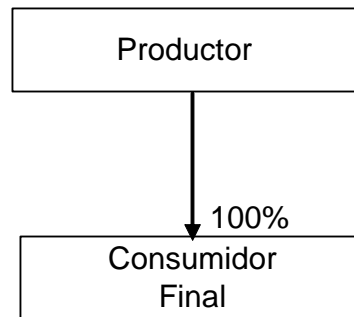
En la siguiente gráfica se detalla el canal de comercialización directo utilizado:

---

<sup>5</sup> Diccionario Económico. Espasa Calpe, S.A. Madrid, 1997. Pág 498

<sup>6</sup> Mario René Peña. Lecturas Seleccionadas para Mercadotecnia I Mayo 1999. Pág 62

**Gráfica 15**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización (Puertas de Madera)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se estableció mediante la encuesta realizada, que el productor hace la negociación directamente con el consumidor final para la elaboración de la puerta de madera.

✓ Promoción

“Comprende una amplia variedad de instrumentos tácticos promocionales de naturaleza incentiva a corto plazo, diseñados para estimular una temprana o tardía respuesta en el mercado objetivo.”<sup>7</sup>

Los carpinteros no realizan promoción, la forma que utilizan para darse a conocer, es a través de la recomendación de los clientes satisfechos a clientes potenciales.

---

<sup>7</sup> Philip Kotler. Op. Cit. Pág 583

#### 4.1.1.8 Organización

Según lo observado, generalmente el jefe de familia es el propietario y encargado del taller, es decir, es el que toma las decisiones sobre el desarrollo de todas las actividades.

Se observó que existe una tendencia en realizar esta actividad sin el apoyo de datos cuantitativos adecuados, se basa solamente en información verbal e informal. Al no contar con información en forma permanente, los resultados obtenidos no son confiables.

##### ✓ Estructura de la empresa

Aunque no existe una estructura organizacional definida, se logró detectar que tanto el propietario como sus colaboradores tienen claro el lugar que ocupan dentro del taller, así como, sus responsabilidades y obligaciones. En ese sentido se determinó que la estructura es de la siguiente manera:

- Encargado del taller (propietario)

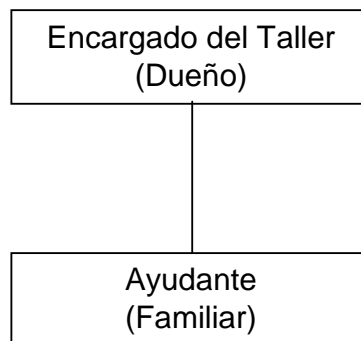
Es el jefe de familia el que además de aportar el recurso económico, decide y delega las actividades a realizar en el proceso productivo.

- Ayudante

Este papel lo juega un familiar y se encarga de realizar la actividad asignada por el propietario hasta concluirla. Por ser de orden familiar este no devenga ningún salario por la prestación de sus servicios.

La siguiente gráfica muestra el organigrama funcional, que describe la forma en que están distribuidas las líneas de autoridad y responsabilidad:

**Gráfica 16**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional**  
**Carpintería**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La estructura organizacional está compuesta por el encargado del taller y un ayudante, tal como lo muestra la gráfica anterior.

✓ Proceso productivo actual

Se enfoca específicamente a la elaboración de puertas de madera.

- Compra de materia prima

Es el propietario del taller quien determina qué materia prima comprar y en qué cantidad (madera, bisagras, cola, lija, tornillos, clavos, etc.), de acuerdo al trabajo solicitado por el consumidor.

- Corte y cepillado de madera

Esta parte del proceso lo realiza el ayudante quien utiliza las herramientas necesarias y con las medidas que le proporciona el encargado.

- Ensamble de partes

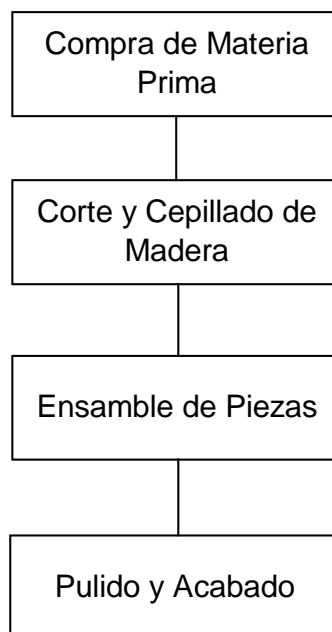
Esta actividad consiste en adherir las partes con pegamento y clavos.

- Acabado

Es en donde se da por concluido el proceso de producción. Lleva inmerso los últimos ajustes, así como, lijar, pulir y finalmente colocarle la pintura o el barniz.

La siguiente gráfica muestra la secuencia de pasos que se sigue en una carpintería para la elaboración de una puerta:

**Gráfica 17**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proceso Productivo**  
**Pequeña Empresa (Carpintería)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El proceso productivo para la elaboración de una puerta, consta de cuatro pasos, como se muestra en la gráfica anterior.

#### 4.1.1.9 Generación de empleo

Con base en la investigación realizada en el Municipio, se logró determinar que el empleo que se genera es de 1,440 jornales al año entre ocho personas, que incluye propietarios y ayudantes, a un valor de Q.34.20 cada jornal para un total de Q.49,248.00; bonificación incentivo de Q.13,197.00 y Q.10,408.00 por concepto de séptimo día.

#### 4.1.2 Herrería

En el Municipio, es una actividad que tiene un desarrollo progresivo, sobre todo en los productos tales como puertas y balcones, los cuales tienen bastante demanda debido al incremento en la construcción de viviendas, sobre todo en el casco urbano y aldeas vecinas.

##### 4.1.2.1 Características de la producción

En la herrería se utiliza equipo eléctrico simple, necesario para su actividad. El propietario es la única persona que trabaja en el taller. No existe división del trabajo.

##### 4.1.2.2 Volumen y valor de la producción

En el Municipio se encontró una herrería que se clasifica como pequeña empresa, dedicada a la elaboración de puertas y balcones.

Las ventas anuales ascienden a 60 puertas con un precio de venta de Q.900.00 por unidad, lo que genera un total de Q.54,000.00; y las ventas de los 180 balcones son de Q.54,000.00, con un precio unitario de venta de Q.300.00.

El precio de venta fue proporcionado por el artesano, basado en cálculos de costo de materias primas, diseño y tamaño del producto. Dentro de esta actividad la mayor demanda la tienen los balcones.

#### 4.1.2.3 Costo directo de producción

El siguiente cuadro muestra los costos directos en que se incurren para la elaboración de 60 puertas durante el año:

**Cuadro 105**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa (Herrería Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	42,100	42,100	-	-
Mano de obra	-	7,496	(7,496)	(100)
Costos indirectos de fabricación	-	2,591	(2,591)	(100)
<b>Total</b>	<b>42,100</b>	<b>52,187</b>	<b>10,087</b>	<b>24</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se observa que la variación de Q.10,087.00 es menor en los datos que muestra en la encuesta, debido a que solo se contemplan los costos de materia prima, sin tomar en cuenta la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

#### ✓ Costo directo de producción de balcones

En el siguiente cuadro se pueden observar los valores anuales de los elementos de producción, se toma como base la elaboración de 180 balcones:



**Cuadro 106**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa (Herrería Balcones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	22,651	22,651	-	-
Mano de obra	-	7,496	(7,496)	(100)
Costos indirectos de fabricación	-	2,591	(2,591)	(100)
<b>Total</b>	<b>22,651</b>	<b>32,738</b>	<b>(10,087)</b>	<b>(45)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La diferencia que resulta de la encuesta asciende a Q.10,087.00, esto se debe a que no se incluye la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Esta variación se integra por el pago de la mano de obra, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, IRTRA, INTECAP y los gastos fijos utilizados.

#### 4.1.2.4 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se presenta el resultado de las operaciones durante un año, para la elaboración de 60 puertas de metal:

**Cuadro 107**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa (Herrería Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	54,000	54,000	-	-
(-) Costo directo de producción	42,100	52,187	(10,087)	(24)
Ganancia marginal	11,900	1,813	10,087	85
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	2,220	2,751	(531)	(24)
Ganancia antes ISR	9,680	(938)	10,618	110
(-) ISR 31%	3,001	-	3,001	100
Ganancia o pérdida neta	6,679	(938)	7,617	114

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja que existen Q.7,617.00 de más en la ganancia neta de la encuesta, debido a que el productor no considera el pago de la mano de obra y las prestaciones laborales.

En los gastos fijos resulta Q.531.00 de menos en la encuesta, ya que no se incluye el cálculo de los porcentajes de depreciación.

✓ Estado de resultados de balcones

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados que se obtiene en la elaboración de 180 balcones:

**Cuadro 108**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa (Herrería Balcones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	54,000	54,000	-	-
(-) Costo directo de producción	22,651	32,738	(10,087)	(45)
Ganancia marginal	31,349	21,262	10,087	32
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	2,220	2,751	(531)	(24)
Ganancia antes ISR	29,129	18,511	10,618	36
(-) ISR 31%	9,030	5,738	3,292	36
Ganancia neta	20,099	12,773	7,326	36

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que existe Q.7,326.00 de más en la ganancia neta de la encuesta, pues no se incluyen los cálculos de la mano de obra, ya que ésta es familiar; así como las prestaciones laborales y los costos indirectos de fabricación. Los gastos fijos son menores en Q.531.00 en la encuesta, debido a que no se toma en cuenta el cálculo de las depreciaciones.

#### 4.1.2.5 Rentabilidad

A continuación se presenta la rentabilidad que resulta en la elaboración de puertas:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{6,679}{44,320} = 0.15$$

El productor obtiene pérdida en su actividad según lo imputado, por lo que no se calcula la rentabilidad, ya que esta no es real. En la encuesta indica que por cada quetzal invertido se genera Q.0.15 de rendimiento.

✓ Rentabilidad de balcones

A continuación se presenta el cálculo de la rentabilidad obtenida en la elaboración de los balcones en la actividad de la herrería:

a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{20,099}{24,871} \quad 0.81$$

b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{12,773}{35,489} \quad 0.36$$

Lo anterior muestra que el productor trabaja con una rentabilidad menor a los costos reales. En la rentabilidad significa que por cada quetzal invertido se obtiene Q.0.81 según encuesta y Q.0.36 en datos imputados. La diferencia radica principalmente en los costos de producción no calculados y a las depreciaciones de Ley.

#### 4.1.2.6 Financiamiento de la producción

El siguiente cuadro describe la distribución de los recursos necesarios que el artesano utiliza para la elaboración de puertas de metal:

**Cuadro 109**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Pequeña Empresa (Herrería Puertas)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	42,100	21,050	21,050
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	2,220	2,220	-
<b>Total</b>	<b>44,320</b>	<b>23,270</b>	<b>21,050</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar, el productor obtiene el 47% de recursos ajenos, que para este caso es el anticipo solicitado a los clientes, los cuales se utilizan para la compra de materia prima. El otro 53% se obtiene de la ganancia de las ventas realizadas durante el año. Los gastos fijos corresponden a recursos propios del productor en un 100%.

✓ **Financiamiento de balcones**

El siguiente cuadro muestra la fuente de donde se obtienen los fondos para financiar la producción de balcones:

**Cuadro 110**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Pequeña Empresa (Herrería Balcones)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	22,651	11,326	11,325
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	2,220	2,220	-
<b>Total</b>	<b>24,871</b>	<b>13,546</b>	<b>11,325</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El artesano solicita al cliente el 46% de anticipo para la elaboración de los balcones, los cuales utiliza para la compra de los materiales. Y el restante lo obtiene de la ganancia de las ventas del período anterior. Con respecto a los gastos fijos, el artesano los absorbe con recursos propios en un 100%.

#### 4.1.2.7 Comercialización

La actividad de la herrería ha evolucionado en los últimos años, debido a que actualmente en las viviendas se utilizan en mayor proporción los productos de metal.

##### ✓ Producto Puertas de Metal

La puerta es de lámina prefabricada, elaborada en variedad de estilos, diversos tamaños y colores, los cuales se realizan con las especificaciones que los clientes solicitan.

✓ Clasificación del producto

Se fabrica en los talleres de herrería, por ser un producto elaborado en lámina, su duración no se puede estimar con precisión, aunque esto dependerá del mantenimiento y el uso al que es sometido, regularmente su vida útil es superior al de la puerta de madera.

✓ Línea de productos

Se elaboran de manera sencilla, la forma de su diseño y estructura varía poco, por lo que no existe una línea de productos.

✓ Precio

El precio por una puerta de metal al consumidor final es de Q.900.00.

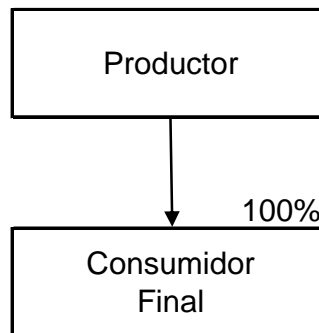
✓ Márgenes de comercialización

No se utilizan intermediarios para la venta de las puertas de metal, por esta razón no se pueden cuantificar márgenes de comercialización.

✓ Plaza

Los productores de puerta de metal, no utilizan intermediarios, como muestra la siguiente gráfica:

**Gráfica 18**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización (Puerta de Metal)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El total de la producción de puertas de metal, se destina al consumidor final como se muestra en la gráfica anterior.

✓ Promoción

Los herreros existentes en el Municipio, prevalecen gracias a que realizan un trabajo que deja satisfechos a sus clientes, quienes no dudan en referirlos con otros. Este proceso constituye la única forma en que dichos fabricantes logran promocionarse en el mercado local.

✓ Producto Balcones

La elaboración de balcones adquiere un grado de importancia significativo para la economía local en cuanto a artículos artesanales se refiere, ya que se implementan para protección del hogar, para adorno, etc.

El balcón posee características individuales, gracias a la creatividad de los artesanos dedicados a esta labor.



✓ Clasificación del producto

Al considerar que su fabricación es de metal, el balcón se incluye dentro de los productos duraderos, con una vida útil que dependerá de su cuidado y mantenimiento.

✓ Precio

El precio por unidad del balcón en el Municipio según la encuesta en los talleres es de Q.300.00.

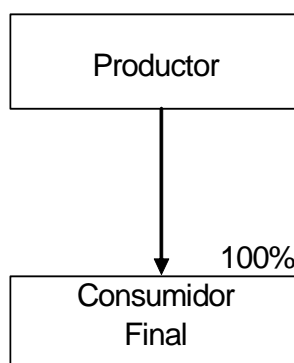
✓ Márgenes de comercialización

No existen márgenes de comercialización para este producto, debido a que no maneja intermediarios en el proceso de comercialización.

✓ Plaza

El canal de comercialización es de nivel 0, como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 19**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización (Balcones)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El productor hace negocio directamente con la persona que utilizará el balcón.

✓ Promoción

El único medio que utilizan los productores de balcón para promocionarse es a través de la referencia que dan sus clientes satisfechos a las demás personas.

#### 4.1.2.8 Organización

Es el jefe de familia el encargado del taller; es él quien toma las decisiones y realiza las transacciones necesarias para la realización de dicha actividad productiva, desde la compra de materia prima hasta la venta final del producto. El papel de ayudante lo ejerce un familiar el cual no percibe remuneración por la prestación de sus servicios.

✓ Estructura de la empresa

No existe una estructura organizacional definida, sin embargo, por costumbre el propietario y sus colaboradores conocen sus obligaciones al momento de la realización de algún producto. En ese sentido se pudo determinar la estructura siguiente:

- Encargado de taller

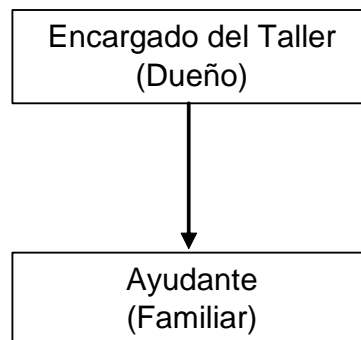
Este papel lo ejerce el jefe de familia, que además de aportar capital, posee todos los conocimientos de herrería. Sus funciones se enuncian en el proceso productivo.

- Ayudante

Este papel lo realiza un familiar, las atribuciones y la delegación de responsabilidades las recibe por el jefe de familia. Al igual que para el encargado, las funciones a realizar se describen en el proceso productivo, y no devenga ningún salario por ser de carácter familiar.

La siguiente gráfica presenta la forma jerárquica en que está conformada la herrería:

**Gráfica 20**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional (Balcones)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Este tipo de sistema es sencillo, ya que la línea de autoridad y responsabilidad está definida en una forma directa.

✓ Proceso productivo

Se enfocará en función de la producción de puertas y balcones.

- Compra de materia prima

Adquisición de materiales necesarios para la producción de artículos de metal.

Entre estos se pueden mencionar lámina de varios calibres, hierro angular, etc.

Esta actividad la realiza el encargado y dueño de la empresa.

- Corte y diseño de partes

Se refiere al corte de hierro de diferentes formas y lámina de acuerdo a las medidas y diseños a efectuar, según lo solicitado por el cliente. Esta labor la ejerce el dueño del taller quien a su vez es el encargado.

- Ensamble y soldadura de partes

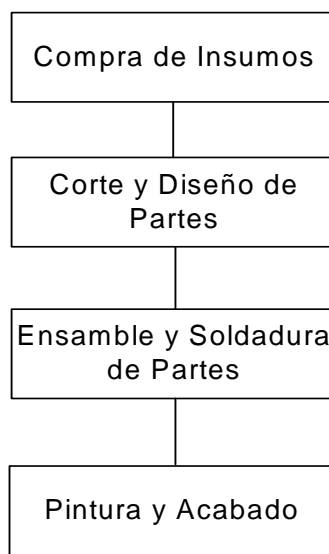
Esta actividad consiste en unir las distintas partes de una puerta, balcón u otro objeto con soldadura eléctrica o autógena y electrodo. Es el ayudante quien tiene esta atribución.

- Pintura y acabado

Con esta actividad se da por concluida la elaboración del producto y consiste en cubrir con un fondo y pintura los productos, así como lijar alguna aspereza que pueda lastimar o propiciar una mala impresión del producto. Esta atribución la desempeña el ayudante del taller.

El proceso productivo llevado a cabo en una herrería se puede observar en la siguiente gráfica:

**Gráfica 21**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proceso Productivo**  
**Pequeña Empresa (Herrería Balcones)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre, año 2004.

Para llevar a cabo la elaboración de una estructura metálica, es necesario desarrollar los pasos que se detallan en la gráfica anterior.

#### 4.1.2.9 Generación de empleo

El propietario del negocio es quien ejerce la actividad productiva, en compañía de un familiar cuando es necesario, por lo que genera empleo a dos personas, con un total de 288 jornales al año que hacen un total de Q.9,850.00 en concepto de mano de obra, Q.3,000.00 de bono incentivo y Q.2,142.00 de séptimo día.

#### 4.1.3 Sastrería

Es la unión de piezas de tela u otro material para fabricar prendas de vestir, ropa de hogar u otros artículos. El material se corta según la forma y tamaño deseado, utiliza con frecuencia un patrón sobrepuesto, y después se cose a mano o a máquina.

##### 4.1.3.1 Características de la producción

En el Municipio utilizan equipo manual necesario para su actividad. El propietario es la única persona que trabaja en el taller. No existe división del trabajo.

##### 4.1.3.2 Volumen y valor de la producción

El total de ventas anuales de dichas sastrerías son de 528 unidades, lo cual ascienden a Q.85,800.00, con un precio de venta promedio de Q.163.00 cada una.

El producto principal es la elaboración de pantalones para hombres, debido a que las mujeres en esta región utilizan el corte como prenda tradicional.

##### 4.1.3.3 Costo directo de producción

El siguiente cuadro muestra los costos obtenidos según la encuesta, correspondientes a la producción de 528 pantalones:

**Cuadro 111**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	49,239	49,239	-	-
Mano de obra	-	29,982	(29,982)	(100)
Costos indirectos de fabricación	-	10,366	(10,366)	(100)
<b>Total</b>	<b>49,239</b>	<b>89,587</b>	<b>(40,348)</b>	<b>(82)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación de menos de Q.40,348.00 en la encuesta, corresponde a que no consideran el registro del pago de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Este último integrado por el cálculo de las prestaciones laborales establecidas por la ley.

#### 4.1.3.4 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados desarrollado para la sastrería:

**Cuadro 112**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	85,800	85,800	-	-
(-) Costo directo de producción	49,239	89,587	(40,348)	(82)
Ganancia marginal	36,561	(3,787)	40,348	110
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	7,884	9,387	(1,503)	(19)
Ganancia antes ISR	28,677	(10,135)	38,812	135
(-) ISR 31%	8,890	-	8,890	100
Ganancia o pérdida neta	19,787	(10,135)	29,922	151

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se observa que en los datos según encuesta se genera Q.29,922.00 de más en la ganancia neta, debido a que no se calculan las prestaciones laborales ni el pago de mano de obra. Asimismo, la variación de Q.1,503.00 de menos de los gastos fijos en la encuesta, radica en que no se incluye el cálculo de las depreciaciones de Ley.

#### 4.1.3.5 Rentabilidad

El cuadro siguiente detalla la rentabilidad de la sastrería en la confección de pantalón:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{19,787}{57,123} = 0.35$$



El dato más importante que se puede observar, es que no existe rentabilidad en la actividad de la sastrería, según datos imputados. Y esto obedece a que el artesano no lleva control de sus costos reales, ni el cálculo de las depreciaciones de herramientas y mobiliario y equipo.

En la encuesta se obtiene Q.0.35 de ganancia por cada quetzal invertido.

#### 4.1.3.6 Financiamiento de la producción

El cuadro siguiente presenta la fuente de los recursos necesarios, que el sastre utiliza para la elaboración de los pantalones:

**Cuadro 113**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	49,239	12,310	36,929
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	7,884	7,884	-
<b>Total</b>	<b>57,123</b>	<b>20,194</b>	<b>36,929</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según las sastrerías encuestadas las fuentes externas se dividen en 50% del anticipo solicitado a los clientes, un 15% de préstamos proporcionado por personas particulares de la localidad y de créditos que les proporcionan los almacenes que les venden las telas en la cabecera departamental de Huehuetenango. El restante 35% lo obtienen de las ganancias del ejercicio

anterior. El 100% de los gastos fijos corresponden a recursos propios del artesano.

#### 4.1.3.7 Comercialización

Este producto se comercializa de manera empírica, es decir no se utiliza ninguna técnica que pueda mejorar el crecimiento del negocio.

##### ✓ Producto Pantalón

Se elabora en diversidad de telas, aunque en el Municipio se utiliza con mayor frecuencia el tipo de tela denominada gabardina, generalmente en estilo tradicional en colores con tonos oscuros.

##### ✓ Clasificación del producto

Los pantalones se clasifican dentro de los productos duraderos, su vida útil está condicionada al uso, además, puede estar influenciada por el gusto del cliente.

##### ✓ Línea de productos

Para el caso de los pantalones, no existe línea de producto debido a que los clientes utilizan un estilo único, catalogado como tradicional, el cual ha perdurado a través de los años.

##### ✓ Precio

El precio promedio establecido en la investigación de campo llevada a cabo en el Municipio, es de Q.163.00. Regularmente los pantalones se venden por unidad, y algunas ocasiones en cantidades mayores.

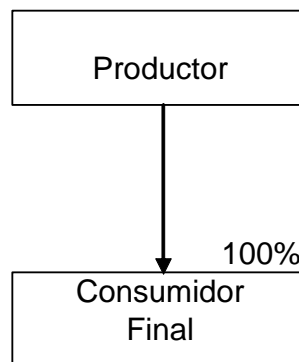
##### ✓ Márgenes de comercialización

La venta de pantalón la realiza el productor, por tal razón, no se estiman márgenes de comercialización.

## ✓ Plaza

En la siguiente gráfica se muestra el canal de comercialización utilizado en la comercialización del pantalón:

**Gráfica 22**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización, Producción de Pantalones**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en la gráfica anterior, el sastre es la persona que además de elaborar los pantalones, también efectúa la tarea de negociación con los clientes, por lo que en el Municipio, no ha sido necesario la utilización de intermediarios para la venta del producto.

## ✓ Promoción

Para llevar a cabo la venta, los productores exhiben en el taller los pantalones, el cual regularmente se ubica en lugares estratégicos, en donde hay más afluencia de personas.

#### 4.1.3.8 Organización

De acuerdo a la investigación esta actividad se realiza bajo una figura de organización individual. Esta actividad se realiza de manera sencilla al concentrar la autoridad en una sola persona, es ésta la encargada de ejercer las distintas fases del proceso productivo, desde tomar las medidas hasta planchar la prenda. Asimismo, es quien efectúa el desembolso para la compra de materia prima y el cobro por prenda terminada.

##### ✓ Proceso productivo

A continuación se menciona el proceso productivo para la confección de un pantalón:

- Toma de medidas

Es la primera etapa del proceso y consiste en tomarle medidas al cliente para determinar cuanta tela se utilizará.

- Compra de materia prima

Consiste en abastecerse de los materiales necesarios para la elaboración de una prenda de vestir (tela, hilo, botones, remaches, etc.).

- Medida y corte de piezas

Esta actividad consiste en plasmar sobre la tela las medidas tomadas al cliente. Asimismo, en cortar el material en los patrones establecidos.

- Ensamble de piezas

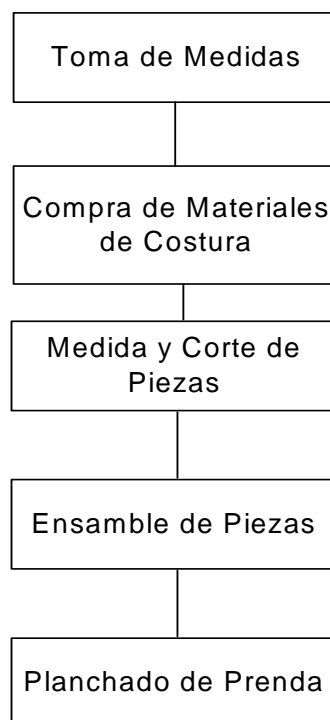
Consiste en unir las distintas piezas mediante hilo utilizando para ello una máquina de coser.

- Planchado de prenda

Es la fase final del proceso productivo, debido a que es donde se asienta y se le termina de dar forma a la prenda.

Con el fin de comprender mejor el proceso productivo actual en la fabricación de una prenda de vestir, se presenta la siguiente gráfica:

**Gráfica 23**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proceso Productivo**  
**Pequeña Empresa (Sastrería Pantalones)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre año 2004.

En la gráfica anterior se observa la secuencia del proceso productivo en la elaboración del pantalón.

#### 4.1.3.9 Generación de empleo

Según la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que es el propietario el que ejecuta el proceso productivo de la prenda solicitada por el cliente, por lo que la generación de empleo según encuesta es de dos personas, quienes ejecutan 576 jornales al año, por valor de Q.19,699.00 de mano de obra, bonificación incentivo por Q.6,000.00 y Q.4,283.00 de séptimo día.

#### 4.1.4 Tejidos (capixay)

El capixay es una prenda de vestir propia de la región utilizada por las personas adultas. Para su elaboración se utiliza lana, hilo, lustrina y bricho.

En el municipio de Santa Eulalia solamente se encontró un taller de tejidos, en donde su producto son los capixay.

##### 4.1.4.1 Características de la producción

No utilizan equipo, la elaboración es 100% manual. El propietario es la única persona que trabaja en el taller. No existe división del trabajo.

##### 4.1.4.2 Volumen y valor de la producción

La venta del producto del capixay es de Q.50,400.00 anuales en la elaboración de 288 capixay, con un precio de venta de Q.175.00 cada uno. Este precio fue proporcionado por el productor en la encuesta realizada.

##### 4.1.4.3 Costo directo de producción

A continuación se presenta un cuadro que contiene los costos artesanales según encuesta e imputado de 288 capixay:

**Cuadro 114**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	36,380	36,380	-	-
Mano de obra	-	14,991	(14,991)	(100)
Costos indirectos de fabricación	-	5,183	(5,183)	(100)
<b>Total</b>	<b>36,380</b>	<b>56,554</b>	<b>(20,174)</b>	<b>(55)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En los datos de la encuesta existe Q.20,174.00 de menos, ya que no incluyen el pago de mano de obra, entre los que se encuentran el salario mínimo de Q.34.20, más la bonificación incentivo de Q.250.00, y el séptimo día. Así como, en los costos indirectos de fabricación se calcularon las prestaciones laborales del 30.55%.

#### 4.1.4.4 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se observa el estado de resultados de la actividad de tejidos, en datos imputados y encuestados:

**Cuadro 115**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	50,400	50,400	-	-
(-) Costo directo de producción	36,380	56,554	(20,174)	(55)
Ganancia marginal	14,020	(6,154)	20,174	144
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	900	1,188	(288)	(32)
Ganancia antes ISR	13,120	(7,342)	20,462	156
(-) ISR 31%	4,067	-	4,067	100
Ganancia o pérdida neta	9,053	(7,342)	16,395	181

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior y según los datos de encuesta, la ganancia neta presenta Q.16,395.00 de más, pues no lleva a cabo los cálculos de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación por falta de conocimiento. Tampoco lleva a cabo el cálculo de las depreciaciones incluidas en los gastos fijos, lo que da como resultado Q.288.00 de menos en la encuesta.

#### 4.1.4.5 Rentabilidad

La rentabilidad se calculó en datos imputados de la siguiente forma:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{9,053}{37,280} = 0.24$$

En la anterior fórmula se muestra que el beneficio por cada quetzal de ventas según encuesta es de Q.0.24, mientras que según datos imputados la actividad



de los tejidos no es rentable, lo que conlleva a que la fabricación de los capixay sea solamente un medio de subsistencia.

#### 4.1.4.6 Financiamiento de la producción

El cuadro siguiente muestra el origen de los fondos con los que cuenta el artesano para la elaboración de los capixay:

**Cuadro 116**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	36,380	27,285	9,095
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	900	900	-
<b>Total</b>	<b>37,280</b>	<b>28,185</b>	<b>9,095</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004.

En el caso de los tejidos el artesano solicita únicamente el 24% de anticipo a los clientes para la elaboración de los capixay, el 76% restante lo obtiene de las ganancias de las ventas anteriores. El artesano absorbe el 100% de los gastos fijos con recurso propio.

#### 4.1.4.7 Comercialización

En esta región norte, del departamento de Huehuetenango existe una gran demanda de tejidos, los cuales han llegado a formar parte de la cultura de la población, sin embargo, el escaso desarrollo de su comercialización ha derivado en limitar el crecimiento de esta actividad.

### Producto: Capixay

Este es un producto que caracteriza al Municipio y a la región en general, se elabora con lana y regularmente en colores oscuros, con diseños basados en bricho y lustrina, en donde la creatividad del artesano se convierte en el aporte principal.

#### ✓ Clasificación del producto

El capixay, es una pieza que ha prevalecido durante años; es parte del vestuario de los hombres del Municipio y por la consistencia de su textura, es considerado como un producto duradero.

#### ✓ Línea de productos

Dentro de la rama textil, los productores se especializan en una prenda específica, el capixay.

#### ✓ Precio

De acuerdo a la investigación efectuada, se estableció que el consumidor final lo adquiere a un precio de Q.175.00.

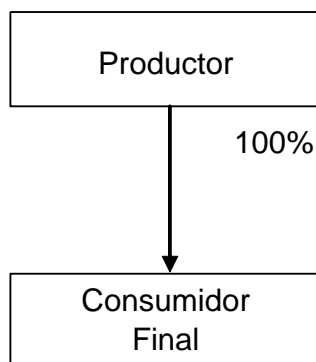
#### ✓ Márgenes de comercialización

No se establecen márgenes de comercialización, debido a que no utiliza intermediarios para su venta.

#### ✓ Plaza

Los productores de capixay utilizan el mercado como plaza para ofrecer el producto, principalmente los días jueves y domingo, debido a que es visitado por personas de todas las aldeas del Municipio. No utilizan intermediarios, como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 24**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización (Producción de Capixay)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El canal de comercialización del capixay es nivel 0, debido a que el productor le vende directamente al consumidor final.

✓ Promoción

No existe promoción de venta para el producto capixay, se dan a conocer los días de mercado, que es cuando los interesados en comprarlos asisten a dicho centro de comercialización, quienes pueden referir a clientes potenciales interesados en el producto.

#### 4.1.4.8 Organización

Este tipo de pequeños talleres está en manos de una sola persona, el que lleva un registro de carácter empírico sobre el desembolso para la compra de materia prima, así como el proceso productivo y la venta final del mismo.

✓ Proceso productivo

A continuación se describe la secuencia de procedimientos que lleva la elaboración de un capixay:

- Compra de materia prima

Se refiere a la adquisición de materiales propios para la elaboración de tejidos. Entre estos se pueden mencionar: Lana, hilo, bricho y lustrina.

- Corte de piezas

Consiste en cortar las piezas (mangas, pecho y espalda).

- Unión de piezas

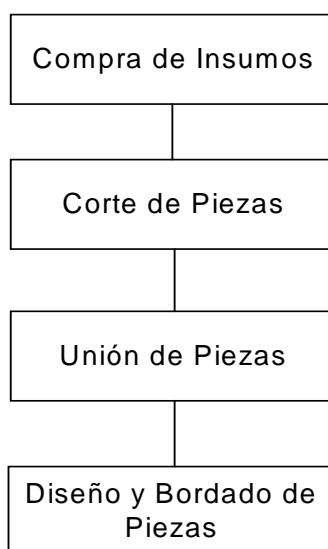
Se refiere a unir mediante el hilo las piezas cortadas para completar el capixay.

- Diseño y bordado de adornos

Esta etapa consiste en estampar en la pieza adornos propios de la región y bordado del bricho.

En la siguiente gráfica se muestra el proceso productivo llevado a cabo en la elaboración de un capixay:

**Gráfica 25**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proceso Productivo**  
**Pequeña Empresa (Tejidos Capixay)**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El proceso productivo para la fabricación de un capixay es simple, como se observa en la gráfica anterior.

#### 4.1.4.9 Generación de empleo

Se genera empleo para el propietario del negocio, quien ejerce todas las labores productivas del proceso, con un total de 288 jornales al año por valor de Q.34.20 cada uno, más Q.3,000.00 de bono incentivo y Q.2,142.00 por concepto de séptimo día, para un total de mano de obra de Q.14,991.00.

## **4.2 MEDIANA EMPRESA**

Se elaboran artículos con capital limitado, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y retener el excedente económico necesario para reproducir el proceso de producción, se limita a remunerar el trabajo. Su activo lo componen: Herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que nunca crece, pero se mantiene en uso por medio de incontables reparaciones. Contrata a un número no mayor de cinco personas.

### **4.2.1 Herrería**

En el municipio de Santa Eulalia la mediana empresa al igual que la pequeña se dedica a elaborar puertas y balcones de metal como productos principales, debido a la demanda del lugar y de los municipios más cercanos.

#### **4.2.1.1 Características de la producción**

Se distingue porque emplea mano de obra semicalificada, familiar y asalariada (trabaja más de una persona, hay división del trabajo), máquinas más modernas, procedimientos y tecnologías avanzadas, mejores técnicas productivas, mediano monto de capital de trabajo.

#### **4.2.1.2 Volumen y valor de la producción**

En el Municipio se encontró una herrería. Las ventas anuales ascienden a 120 puertas con un precio de venta de Q.900.00 por unidad, lo que hace un total de Q.108,000.00; y presenta ventas anuales de 240 balcones, lo que totaliza Q.72,000.00 con un precio unitario de venta de Q.300.00.

#### **4.2.1.3 Costo directo de producción**

El siguiente cuadro muestra los costos que resultan en la elaboración de 120 puertas de estructura metálica elaboradas por la empresa encuestada:

**Cuadro 117**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa (Herrería Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	82,980	82,980	-	-
Mano de obra	9,504	14,841	(5,337)	(56)
Costos indirectos de fabricación	-	5,118	(5,118)	(100)
<b>Total</b>	92,484	102,939	(10,455)	(11)

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La variación de Q.10,455.00 de menos en los datos de la encuesta, radica en que no se realiza el cálculo del costo de la mano de obra, el bono incentivo y el séptimo día, y no se consideran los costos indirectos de fabricación.

✓ Costo directo de producción de balcones

El siguiente cuadro determina el costo en que incurre la empresa en la elaboración de 240 balcones:

**Cuadro 118**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa (Herrería Balcones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	30,202	30,202	-	-
Mano de obra	19,296	30,132	(10,836)	(56)
Costos indirectos de fabricación	-	9,133	(9,133)	(100)
<b>Total</b>	<b>49,498</b>	<b>69,467</b>	<b>(19,969)</b>	<b>(40)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La diferencia de Q.19,969.00 en encuesta se debe a que no se lleva el registro de la mano de obra, el pago del séptimo día y la bonificación incentivo de Q.250.00. Asimismo, se obvia en los costos indirectos de fabricación el pago del 30.55% correspondiente a las prestaciones laborales.

#### 4.2.1.4 Estado de resultados

El siguiente, es el estado de resultados de la actividad de la herrería, en la mediana empresa por la venta de 120 puertas:



**Cuadro 119**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Mediana Empresa (Herrería Puertas)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	108,000	108,000	-	-
(-) Costo directo de producción	92,484	102,939	(10,455)	(11)
Ganancia marginal	15,516	5,061	10,455	67
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	2,100	3,605	(1,505)	(72)
Ganancia antes ISR	13,416	1,456	11,960	89
(-) ISR 31%	4,159	451	3,708	89
Ganancia neta	9,257	1,005	8,252	89

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se puede observar que se genera Q.8,252.00 de más en la ganancia neta según encuesta en el período de un año, debido a los costos de producción que no incluye el productor. La variación de los gastos fijos de Q.1,505.00 de menos en la encuesta, está integrada por la falta de cálculo de las depreciaciones.

✓ Estado de resultados de balcones

El estado de resultados por un año de ventas en la elaboración de 240 balcones a un precio de Q.300.00 es el siguiente:

**Cuadro 120**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Mediana Empresa (Herrería Balcones)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	72,000	72,000	-	-
(-) Costo directo de producción	49,498	69,467	(19,969)	(40)
Ganancia marginal	22,502	2,533	19,969	89
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	2,100	3,605	(1,505)	(72)
Ganancia antes ISR	20,402	(1,072)	21,474	105
(-) ISR 31%	6,325	(332)	6,657	105
Ganancia neta	14,077	(740)	14,817	105

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En esta actividad se genera Q.14,817.00 de más en la ganancia neta según encuesta, pues no se consideran todos los costos que establece la ley en el pago de mano de obra y de las prestaciones laborales. La variación de Q.1,505.00 de menos en los gastos fijos de la encuesta, obedece a que no se incluyen las depreciaciones.

#### 4.2.1.5 Rentabilidad

A continuación se presenta el margen de rentabilidad que obtiene el productor en su actividad en la venta de puertas:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{9,257}{94,584} = 0.10$$

## b) Datos imputados

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{1,005}{106,544} \quad 0.01$$

Al comparar los rendimientos, se observa en las fórmulas anteriores que la elaboración de puertas de estructura metálica disminuye al considerar los costos y gastos imputados, esto da como resultado que por cada quetzal de venta según encuesta se obtiene Q.0.10, y en datos imputados se obtiene Q.0.01.

## ✓ Rentabilidad de balcones

Para la actividad de la producción de balcones, la rentabilidad es la siguiente:

## a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{14,078}{51,598} \quad 0.27$$

La diferencia entre la rentabilidad según encuesta y los imputados, es que el artesano no considera en los costos indirectos de fabricación el pago de prestaciones laborales de 30.55%. Tampoco incluye el pago del séptimo día y la bonificación incentivo de Q.250.00 en la mano de obra. Lo anterior da como resultado que por cada quetzal de ventas, se genera un beneficio de Q.0.27.

## 4.2.1.6 Financiamiento de la producción

En el cuadro siguiente se observan las fuentes de financiamiento que el artesano utiliza para la elaboración de puertas de metal, en la actividad de la herrería:

**Cuadro 121**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Mediana Empresa (Herrería Puertas)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	82,980	35,688	47,292
Mano de obra	9,504	9,504	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	2,100	2,100	
<b>Total</b>	<b>94,584</b>	<b>47,292</b>	<b>47,292</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los recursos ajenos lo integran el 50% de anticipos que se le solicita a los clientes para poder garantizar el trabajo y la compra de materia prima. En cuanto a los recursos propios se componen de las ganancias obtenidas de las ventas del período anterior.

✓ **Financiamiento de balcones**

Se observa en el siguiente cuadro la distribución de los recursos en la elaboración de los balcones:

**Cuadro 122**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Mediana Empresa (Herrería Balcones)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	30,202	4,403	25,799
Mano de obra	19,296	19,296	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	2,100	2,100	
<b>Total</b>	<b>51,598</b>	<b>25,799</b>	<b>25,799</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al igual que en la elaboración de las puertas de metal, la elaboración de los balcones se solicita al cliente el 50% de anticipo, y el resto es obtenido por las ganancias de las ventas anteriores.

#### 4.2.1.7 Comercialización

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo observar que la comercialización se desarrolla de igual manera que en la pequeña empresa, por consiguiente, se sugiere remitirse a este apartado para conocer su estructura.

#### 4.2.1.8 Organización

Es una actividad que tiene un desarrollo progresivo, sobre todo en los productos tales como puertas y balcones, los cuales tienen demanda alta debido al incremento en la construcción de casas formales, principalmente en el casco urbano y aldeas circunvecinas. Se llevan controles administrativos de forma empírica, por esta razón los datos carecen de objetividad.

✓ Estructura de la empresa

No existe estructura organizacional definida, tanto el jefe del taller que a su vez es el dueño, como el ayudante tienen claro y definida sus responsabilidades y obligaciones.

- Jefe de taller

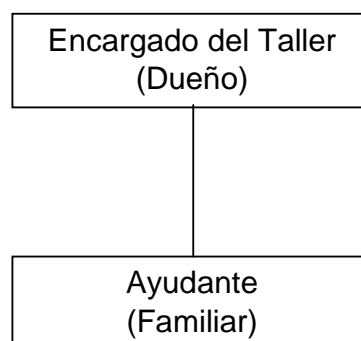
Es el jefe de familia el que además de aportar el recurso económico, es el que decide y delega las atribuciones de dicha actividad.

- Ayudante

Realiza actividades asignadas por el jefe de taller; el papel lo juega un familiar, razón por la cual no devenga ningún salario.

A continuación se presenta el organigrama funcional en la elaboración de balcones:

**Gráfica 26**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional (Balcones)**  
**Mediana Empresa**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

✓ Proceso productivo

Se enfocará en función de la producción de puertas y balcones.

- Compra de materia prima

Es la adquisición de materiales necesarios para la producción de artículos de metal. Entre estos se pueden mencionar lámina de varios calibres, hierro angular, etc.

- Corte y diseño de partes

Se refiere al corte de hierro y lámina de acuerdo a las medidas y diseños a efectuar de los distintos modelos, según sea el gusto del cliente.

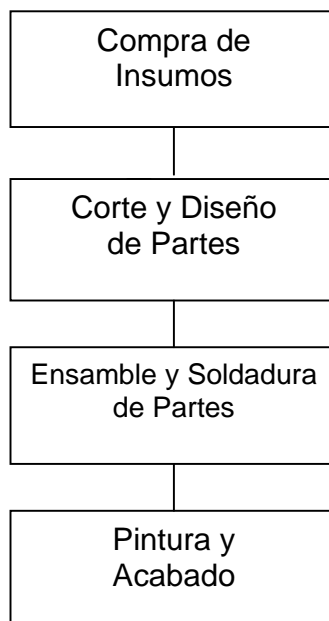
- Ensamble y soldadura de partes

Esta actividad consiste en unir las distintas partes de una puerta, balcón u otro objeto con electrodo y soldadura eléctrica o autógena.

- Pintura y acabado

Con esta actividad se da por concluida la elaboración de un producto que consiste en cubrirlo con protector y pintura, así como con ayuda de la pulidora, eliminar alguna aspereza que pueda lastimar o propiciar una mala impresión del mismo. A continuación se muestra la gráfica del proceso productivo:

**Gráfica 27**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proceso Productivo (Herrería)**  
**Mediana Empresa**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior, describe los pasos necesarios que utilizan en los talleres de herrería, para la elaboración de estructuras metálicas.

#### 4.2.1.9 Generación de empleo

En este tipo de empresa son dos o tres personas las que intervienen en el proceso productivo, entre las cuales se encuentra el propietario del taller y dos ayudantes. Según investigación se genera empleo para tres artesanos con un total de 864 jornales al año a Q.34.20 cada día, para un total de Q.29,549.00, más bonificación incentivo de Q.9,000.00 y Q.6,425.00 de séptimo día, para un total de mano de obra de Q.44,974.00



#### 4.2.2 Tejidos

En el municipio de Santa Eulalia se encontró un taller dedicado a la elaboración de cortes. Su mercado principal lo constituye la población del Municipio.

##### 4.2.2.1 Características de la producción

En este taller se emplea mano de obra semicalificada asalariada, hay división del trabajo. Para elaborar los cortes utilizan telares.

##### 4.2.2.2 Volumen y valor de la producción

Actualmente en el Municipio solamente existe un taller en donde se elaboran cortes, dedicándose principalmente a la venta por mayor. Las ventas de 144 cortes la realizan en el municipio de Soloma, y en menor cantidad en el municipio de Santa Eulalia, la venta asciende a Q.64,800.00, con un precio de venta de Q. 450.00 por cada corte.

##### 4.2.2.3 Costo directo de producción

En el cuadro siguiente se presentan los costos en que se incurre para la elaboración de 144 cortes:

**Cuadro 123**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Costo Directo de Producción**  
**Mediana Empresa (Tejidos Corte)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Materia prima	6,401	6,401	-	-
Mano de obra	31,200	50,400	(19,200)	(62)
Costos indirectos de fabricación	-	16,596	(16,596)	(100)
<b>Total</b>	<b>37,601</b>	<b>73,397</b>	<b>(35,796)</b>	<b>(95)</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cálculo de los costos de producción se presentan tal como el productor los proporcionó, además de presentar los costos imputados. La variación de Q.35,796.00 de menos en datos según encuesta, se compone por la falta de cálculo de la mano de obra y las prestaciones laborales según el Código de Trabajo.

#### 4.2.2.4 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados que se obtiene en la elaboración de 144 cortes:

**Cuadro 124**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Mediana Empresa (Tejidos Corte)**  
**Período del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputado</b>	<b>Variación</b>	<b>%</b>
Ventas	64,800	64,800	-	-
(-) Costo directo de producción	37,601	73,397	(35,796)	(95)
Ganancia marginal	27,199	(8,597)	35,796	132
(-) Gastos de operación				
Gastos fijos	900	2,340	(1,440)	(160)
Ganancia antes ISR	26,299	(10,937)	37,236	142
(-) ISR 31%	8,153	-	8,153	100
Ganancia neta	18,146	(10,937)	29,083	160

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la elaboración de cortes puede notarse, según el cuadro anterior, que genera Q.29,083.00 de más en la ganancia neta de la encuesta. La diferencia principal de lo anterior es el costo de producción, debido a que por falta de conocimiento, el artesano no incluye todos los costos en que incurre en su actividad. En la encuesta la diferencia calculada de menos en los gastos fijos de Q.1,440.00, lo compone la falta de cálculo de los porcentajes de ley de las depreciaciones.

#### 4.2.2.5 Rentabilidad

A continuación se muestra la rentabilidad en la actividad de cortes:

##### a) Datos según encuesta

Ganancia neta / costos y gastos

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{18,146}{38,501} = 0.47$$

Por cada quetzal de venta, se genera Q.0.47 de beneficio según encuesta, pero al tomar en cuenta el total de los costos en que incurre el productor, la actividad no es rentable, lo que ha influido a que menos personas se dediquen a la elaboración de cortes.

#### 4.2.2.6 Financiamiento de la producción

El cuadro siguiente presenta la fuente de donde provienen los recursos para financiar la elaboración de cortes:

**Cuadro 125**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Financiamiento**  
**Mediana Empresa (Tejidos Corte)**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Total	Recursos Propios	Recursos Ajenos
Materia prima	6,401	6,401	-
Mano de obra	31,200	31,200	-
Costos indirectos de fabricación	-	-	-
Gastos fijos	900	900	-
<b>Total</b>	<b>38,501</b>	<b>38,501</b>	<b>-</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar que el 100% de los recursos son propios, esto se debe a que los fondos provienen de remesas del exterior y de las ganancias de las ventas del período anterior. No existen fuentes externas, ya que no solicitan anticipos y los trabajos los hacen solo bajo pedidos.

#### 4.2.2.7 Comercialización

Todos los pueblos que conforman el Occidente del país, cuentan con un vestuario que lo distingue e identifica, el municipio de Santa Eulalia no es la excepción, y la producción de cortes, lejos de dar señales de desaparecer, en los últimos años la tendencia ha sido de crecimiento.

##### ✓ Clasificación del producto

El corte, es el resultado final del tejido de hilos en un telar pedestal o manual cuyo resultado final se obtiene una tela de mucha consistencia, además del tratamiento que le dan las mujeres que lo portan, llega a tener una vida útil larga, por lo que es de tipo duradero.

##### ✓ Línea de productos

Es una pieza única que singulariza al Municipio entre todos los que conforman esta vasta región del altiplano guatemalteco, por esta razón, para el caso particular del corte, no existe línea de productos.

##### ✓ Precio

El precio al que vende el productor al intermediario minorista, es de Q.450.00 quien al llevar el producto a la plaza, lo vende al consumidor final a un precio de Q.800.00.

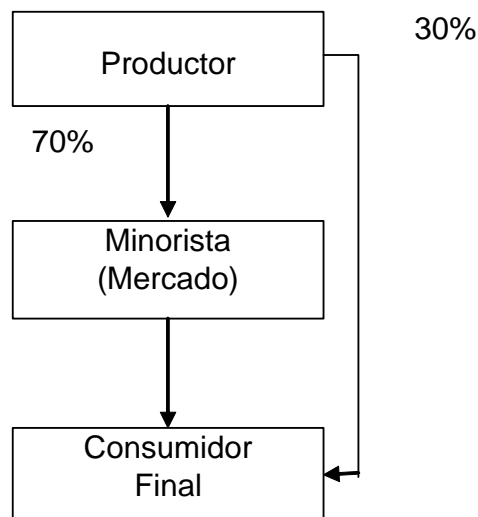
✓ Márgenes de comercialización

El corte se vende por unidad, el precio del productor se estableció a un valor de Q.450.00, lo que genera un margen neto de comercialización de Q.189.00 y una rentabilidad del 42%.

✓ Plaza

El productor de cortes, realiza sus ventas a un minorista quien se ubica en el mercado local, pero también atiende aunque en menor escala, a consumidores finales, por lo que para este caso, se manejan dos canales de comercialización, como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 28**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización (Tejidos Corte)**  
**Año 2004**




---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

✓ Promoción

Para el producto de corte no existe promoción de venta, la actividad es conocida por la recomendación que dan los clientes satisfechos a los nuevos consumidores.

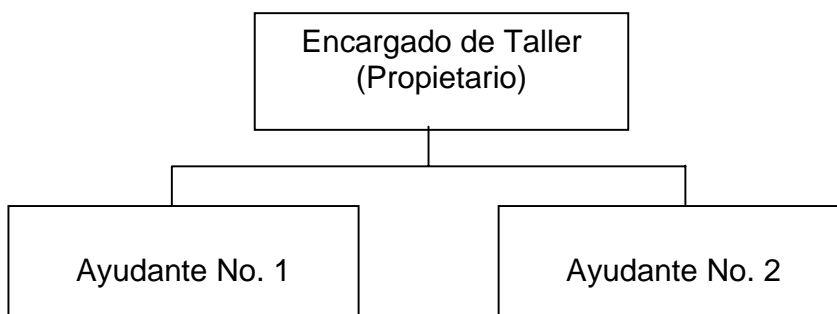
#### 4.2.2.8 Organización

Se logró determinar que el tipo de estructura organizacional es lineal, es decir, es el propietario el que ejerce toda la autoridad sobre el desarrollo de esta actividad productiva, así mismo, establece los lineamientos a seguir para la elaboración de una prenda. Este tipo de organización basa su producción en la mano de obra familiar por lo que no se conoce ningún tipo de remuneración.

Además del propietario trabajan dos personas más que ayudan en la ejecución de las tareas propias de la actividad productiva.

A continuación se presenta la forma en que se encuentra la jerarquía en este tipo de talleres:

**Gráfica 29**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Organigrama Funcional (Tejidos Corte)**  
**Año 2004**




---

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según la gráfica anterior, el tipo de estructura organizacional es lineal donde las órdenes descienden en línea recta.

#### 4.2.2.9 Generación de empleo

Para esta actividad el propietario hace 144 jornales al año por valor de Q.167.00 cada uno, así como se ve asistido por dos ayudantes, quienes realizan 144 jornales por Q.50.00 cada uno; para un total de Q.31,200 por concepto de mano de obra, más bono incentivo por Q.12,000.00 y séptimo día de Q.7,200.00.

## **CAPÍTULO V**

### **ACTIVIDADES COMERCIALES Y DE SERVICIOS**

En Santa Eulalia, tanto en el área urbana como rural, los sectores comercio y servicios se desarrollan en pequeña escala.

En el casco urbano, específicamente en el mercado municipal existe poca actividad comercial diariamente, de los 106 locales establecidos, el 72% permanecen cerrados en un día normal, debido a la escasa concurrencia de compradores.

Al mercado acuden los pobladores de la jurisdicción y municipios vecinos, con la finalidad de abastecerse de los productos disponibles para la venta, la mayor afluencia se lleva a cabo los miércoles y domingos, ya que los vendedores vienen de otros lugares y se instalan en el Cantón Centro. Además hay otras instalaciones ubicadas en el Mercado II, las que se encuentran pendientes de habilitación debido a problemas de infraestructura.

Los días martes y sábados se efectúan operaciones de compra y venta en las instalaciones del mercado de las comunidades: Jolom Kú, Chojzunil y Quixabaj.

#### **5.1 COMERCIO**

Esta actividad económica la desarrollan mayoristas y minoristas en sus negocios ubicados en el casco urbano, estos en su mayoría son atendidos y administrados por el propietario, los negocios regularmente son de tipo familiar y los integrantes laboran en ellos sin remuneración.

En el área rural, existen algunas tiendas, con limitada variedad de productos y escasa existencia, lo que obliga a la población a acudir a la Cabecera Municipal



los días de mercado para abastecerse de lo necesario y poder cubrir la demanda de su localidad. En el área urbana, varios vendedores ruteros proveen a los propietarios de tiendas, abarroterías y farmacias.

Los negocios registrados en la Municipalidad son 438, ubicados dentro del mercado y sus alrededores (tramos), inscritos a nombre de sus propietarios, pero no se tiene identificado el tipo de actividad a la que se dedican, por lo tanto, no pagan impuesto o arbitrio municipal, únicamente el derecho de piso o arrendamiento del local, cuyo costo es de Q.1.00 por metro cuadrado diario y una cuota que oscila entre Q.10.00 y Q.30.00 mensuales por concepto de arrendamiento municipal. El dinero en efectivo ingresa a la Municipalidad y es registrado en el formulario 31B de la Contraloría General de Cuentas.

Los comercios instalados en locales privados no se encuentran registrados en la Municipalidad, ya que la misma no cuenta con un catastro de los negocios que operan en el Municipio.

Debido que la producción agrícola se destina para el autoconsumo, los ingresos económicos de algunas familias, se complementan con aquellos provenientes de la actividad comercial y de servicios.

De acuerdo a la investigación de campo, los negocios que operan en el Municipio se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 126**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Inventario de Locales Comerciales**  
**Año 2004**

<b>Comercio</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Área Rural</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Abarroterías	13	87	2	13	15	100
Aceiteras	1	100	-	-	1	100
Almacenes de ropa	39	98	1	3	40	100
Afiladuras	1	50	1	50	2	100
Aserraderos	1	50	1	50	2	100
Cantinas	12	92	1	8	13	100
Carnicerías	6	100	-	-	6	100
Carpinterías	4	100	-	-	4	100
Cererías	1	100	-	-	1	100
Electrodomésticos	2	100	-	-	2	100
Farmacias	7	88	1	13	8	100
Ferreterías	8	100	-	-	8	100
Heladerías	1	100	-	-	1	100
Herrerías	6	100	-	-	6	100
Librerías	3	100	-	-	3	100
Misceláneas	13	93	1	7	14	100
Molinos de nixtamal	5	50	5	50	10	100
Mueblerías	4	100	-	-	4	100
Tiendas	124	65	66	35	190	100
Tortillerías	1	100	-	-	1	100
Ventas de abono	3	100	-	-	3	100
Cassettes y cd's	7	100	-	-	7	100
Centros plásticos	3	100	-	-	3	100
Expendios de pollo	3	100	-	-	3	100
Tejedurías	7	100	-	-	7	100
Depósitos de granos	6	100	-	-	6	100
Verduras y frutas	9	100	-	-	9	100
Zapaterías	14	100	-	-	14	100
<b>Totales</b>	<b>304</b>		<b>79</b>		<b>383</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

El 79% de los comercios se concentran en el área urbana y el 21% se encuentran en el área rural.

#### 5.1.1 Costo de venta y rentabilidad

En el comercio informal ubicado en puestos municipales, no llevan registros de sus operaciones, mientras que en el comercio formal el propietario registra operaciones de compra y venta de forma empírica y no en libros autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria.

#### 5.1.2 Fuentes de financiamiento

Los comerciantes que operan en el Municipio disponen de financiamiento propio, el cual proviene de remesas o ahorros de las ganancias anteriores.

Estas se pueden realizar a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A., donde generalmente solicitan garantías hipotecarias lo cual representa un obstáculo para las personas interesadas, debido a que comprometen sus bienes. El banco no otorga créditos por concepto de creación de empresas, solamente para la ampliación de las ya existentes.

La Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios Santa Eulalia, R. L. otorga créditos hasta por Q.10,000.00 para el sector comercio y servicios, en un plazo entre ocho y diez meses, con una tasa de interés del 3% mensual.

Existen personas particulares, quienes otorgan préstamos con un interés que oscila entre el 5% y 10% mensual.

También utilizan el crédito a corto plazo que les otorgan los proveedores.

### 5.1.3 Proceso de diseño organizacional

Los negocios cuentan con personal familiar no remunerado y algunos contratan de uno a dos empleados, además de la familia. Derivado de lo anterior, los establecimientos de comercio carecen de estructura organizacional de carácter formal, manuales de organización y procedimientos. El propietario es quien toma decisiones y es el responsable de la distribución de funciones; las personas a su cargo, realizan actividades de carácter complementario, que varían de acuerdo a la naturaleza del establecimiento.

### 5.1.4 Generación de empleo

Según la información recolectada en el Municipio se determinó que la generación de empleos se concentra en la Cabecera Municipal, en donde se generan 102 puestos de trabajo entre comercio formal e informal.

## 5.2 SERVICIOS

En este rubro se incluye también a las personas particulares que prestan servicios y que no cuentan con un local debidamente establecidos, por lo que podrían ubicarse dentro del sector informal.

A continuación se listan los servicios localizados según la investigación de campo.

- ✓ Existe una clínica médica de carácter privado denominada Zaculeu, la cual es atendida por su propietario, quien hace las veces de administrador y otro colega suyo quien es médico y cirujano, una enfermera y un conserje.
  
- ✓ Los comedores del lugar son atendidos por el propietario y su familia y en algunos casos se cuenta con uno o dos empleados.

- ✓ Los usuarios de línea telefónica domiciliar son aproximadamente 480, de acuerdo con la información proporcionada por la oficina de El Correo.

Según información recabada en las empresas dedicadas a la mensajería y remesas familiares existentes en el Municipio, aproximadamente 200 familias son beneficiadas (en su mayoría del área rural) por las remesas que envían familiares desde el extranjero. (Ver cuadro No. 09 Capítulo I)

Los prestadores de servicio de transporte terrestre, están constituidos como una Asociación, la que cuenta con 60 microbuses, que cubren las rutas de la Cabecera Municipal hacia los centros poblados más cercanos como: Bololac, Ixtenam, Temux Grande, Temux Chiquito, Pett, Tzeltaj, Paxquil, Paiconop, Nancultac, Yixjoyam, Muq'anjolom y Belén. Eventualmente se hacen viajes expresos al cantón Campana. Asimismo existen dos taxis. Los transportistas pagan en promedio Q.15.00 por derecho de parqueo a la Municipalidad, además cuentan con un seguro de vida para los usuarios que utilizan el transporte, cuyo monto oscila entre Q.300.00 y Q.400.00 mensuales. El número máximo de pasajeros permitido para cada unidad es de 12 personas. La única competencia para los transportistas locales la constituyen los autobuses extraurbanos que viajan hacia el municipio de Soloma, los cuales cobran una tarifa de Q.5.00. Las tarifas vigentes para el transporte local se detallan a continuación:

**Tabla 3**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Cantidad de Microbuses y Valor de Pasaje por Destino**  
**Año 2004**

<b>Lugar</b>	<b>Microbuses</b>	<b>Pasaje Q.</b>	<b>Viajes Diarios</b>
Paiconop	7	2.00	4
Bololac	12	4.00	7
Ixtenam	12	2.50	7
Belén	12	2.00	7
Nancultac	1	2.50	1
Yixjoyom	2	2.50	2
Soloma	10	4.00	7
Temux Grande	13	4.00	7
Temux Chiquito	13	3.00	7
Pett	13	2.00	7
Tzeltaj	13	2.00	7
Paxquil	13	2.00	7
Muq'anjolom	13	2.00	7

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

También existen pickup's que efectúan viajes expresos hacia las aldeas de Chojzunil, Quixabaj, Chibal Grande y Chibal Chiquito. Lugares que además de estar muy alejados de la Cabecera Municipal, el acceso es sumamente difícil debido a lo accidentado del terreno.

A continuación se detallan las tarifas vigentes para los viajes expresos hacia los lugares mencionados:

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Precios por Viajes Expresos en Pickup**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Lugar</b>	<b>Valor Viaje (Ida o Vuelta)</b>
Chojzunil	500
Quixabaj	600
Chibal Grande	125
Chibal Chiquito	100
Paiconop	35
Temux Grande	40
Ixtenam	40
Soloma	50
San Rafael La Independencia	75

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el caso de Chojzunil, existen pickups que hacen viajes rutinarios para llevar y traer carga, en promedio cobran una tarifa de Q.20.00 por bulto.

A continuación se enumeran los establecimientos de servicio encontrados en el Municipio:

**Cuadro 127**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Inventario de Locales de Servicio**  
**Año 2004**

<b>Servicios</b>	<b>Área Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Área Rural</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Academias de mecanografía	1	100	-	-	1
Alquiler de teléfono	7	100	-	-	7
Bancos	1	100	-	-	1
Barberías	5	100	-	-	5
Biblioteca	1	100	-	-	1
Billares	1	100	-	-	1
Empresas de cable	1	100	-	-	1
Centros naturistas	1	100	-	-	1
Clínicas dentales	4	80	1	20	5
Clínicas médicas	1	100	-	-	1
Comedores	17	68	8	32	25
Confecciones	1	100	-	-	1
Conjuntos de marimba	3	100	-	-	3
Cooperativas de ahorro y crédito	1	100	-	-	1
Correo expreso	6	100	-	-	6
Energía eléctrica	1	100	-	-	1
Estudios fotográficos	1	100	-	-	1
Fábricas de marimbas	3	100	-	-	3
Fotocopiadoras	7	100	-	-	7
Funerarias	2	100	-	-	2
Gasolineras	3	100	-	-	3
Grúas	-	-	2	100	2
Hospedajes y hoteles	6	100	-	-	6
Institutos de diversificado	1	100	-	-	1
Empresas de Internet	1	100	-	-	1
Mecánica automotriz	3	75	1	25	4
Mini-market	1	100	-	-	1
Molinos de nixtamal	5	100	-	-	5
Oficinas contables	2	100	-	-	2
Oficinas jurídicas	5	100	-	-	5
Pinchazos	1	100	-	-	1
Radiodifusoras	3	100	-	-	3
Reparación de aparatos eléctricos	3	100	-	-	3
Reparación de bicicletas	1	100	-	-	1
Reparación de calzado	1	100	-	-	1



Servicios	Área Urbana		Área Rural		Total
		%		%	
Restaurantes	1	100	-	-	1
Sanitarios públicos	2	67	1	33	3
Sastrerías	4	100	-	-	4
Servicio de fax	2	100	-	-	2
Vehículos de transporte local	1	100	-	-	1
Taxis	2	100	-	-	2
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>126</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El sector servicios representa un 32% de las actividades terciarias del Municipio. En el casco urbano se encuentra el 93% de estos negocios, lo que obliga a los pobladores rurales viajar hacia la Cabecera Municipal para adquirir atención médica, educación, asesoría jurídica, correo y financiamiento.

#### 5.2.1 Costos de operación y rentabilidad

La mayor parte del sector formal e informal de servicios no lleva registros de sus costos de operación y rentabilidad a excepción de empresas nacionales como la Distribuidora de Energía de Occidente S.A. -DEOCSA-, el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, las empresas dedicadas a mensajería y remesas familiares como El Correo, King Express, Intercapitales, Quetzal Express, Intermex, Especial Express y Western Unión, pero que al requerirles información no la proporcionaron.

#### 5.2.2 Fuentes de financiamiento

El sector servicios también dispone de fuentes de financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. y la Cooperativa de Ahorro, Crédito y Servicios Varios, Santa Eulalia, R.L., ubicados en la Cabecera Municipal.

La única agencia bancaria (BANRURAL) que opera en el Municipio concede préstamos a los comerciantes (comercio y servicios) para la ampliación de sus negocios de la siguiente manera:

**Cuadro 128**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Límites y Tasas de Crédito para el Sector Comercio**  
**Año 2004**

<b>Tipo de Empresa</b>	<b>Rango de Crédito en Q.</b>	<b>Tasas de interés %</b>	<b>Plazo (Meses)</b>
Microempresa	1,000 - 25,000	0 - 32	12 - 18
Pequeña	25,000 - 100,000	18 - 22.5	36 - 48
Mediana	100,000 - 500,000	18 - 22.5	36 - 48

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2004

Debido al respaldo económico, la pequeña y mediana empresa tiene mejores beneficios con relación a la microempresa, ya que el sistema bancario otorga préstamos con mayor facilidad para ampliación de negocios.

El monto de los créditos concedidos a la fecha de la investigación de campo son los siguientes:

**Cuadro 129**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Créditos Concedidos por el Sistema Bancario al Sector Comercio**  
**Período de enero a junio 2004**

<b>Tipo de Empresa</b>	<b>Créditos Otorgados</b>	<b>%</b>	<b>Usuarios</b>	<b>%</b>
Micro	423,000	12	31	48
Pequeña	2,216,700	65	30	46
Mediana	777,000	22	4	6

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Con los datos anteriores se refleja que los tipos de empresa que predominan en el Municipio son la micro y la pequeña, representadas por tiendas, abarroterías, comedores, venta de ropa y misceláneas, concentradas en su mayoría, en el área urbana.

### 5.2.3 Análisis organizacional

La estructura organizacional es de carácter elemental en el 99% de establecimientos, es decir, es el propietario quien decide las distintas actividades a realizar en función de las necesidades y circunstancias.

Sin embargo, existen entidades con estructuras que poseen un orden jerárquico definido de acuerdo a la naturaleza de la actividad que realizan. Dichas entidades constituyen el 1% del total de establecimientos que se encuentran en el Municipio.

### 5.2.4 Generación de empleo

De acuerdo a lo observado, se determinó que debido a la naturaleza y tamaño del negocio, algunos comerciantes contratan personas ajenas fuera del núcleo familiar.

A continuación se mencionan la generación de empleo en las diferentes entidades:

✓ En el transporte privado se observó que se contrata un conductor y un ayudante, el sueldo del conductor oscila entre Q.1,600.00 y Q.1,800.00 mensuales; el ayudante devenga aproximadamente Q.600.00 mensuales. Ambos gozan de los tres tiempos de comida por parte del patrono. Esta actividad genera aproximadamente 119 empleos.

- ✓ El Banco de Desarrollo Rural, S.A. genera ocho empleos: Un Gerente, una secretaria, dos receptores pagadores, un agente de negocios, dos vigilantes y un conserje; los sueldos se encuentran entre Q.1,200.00 y Q.1,800.00, además se paga una bonificación comprendida entre Q.500.00 y Q.2,000.00, por la colocación de créditos. El agente de negocios además de su sueldo recibe Q.2,000.00 por concepto de viáticos. El personal de la institución bancaria se rige por Manuales de Organización y Normas de Procedimientos.
- ✓ Las empresas receptoras de remesas familiares y que prestan el servicio de mensajería son atendidas por uno o dos empleados, excepto la casa Western Union, que funciona en BANRURAL y es atendida por sus empleados.
- ✓ La Cooperativa cuenta con un empleado, quien hace las veces de administrador, representante legal y contador, además existe una Junta Directiva conformada por varios socios.
- ✓ Las oficinas contables y jurídicas son atendidas y administradas por el propietario de las mismas.
- ✓ El Instituto Mixto de Diversificado “Jolom Kono´b” cuenta con un director, una secretaria y 11 maestros, quienes imparten cursos en los tres grados de la carrera de Magisterio.

## **CAPÍTULO VI**

### **IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

El riesgo es la posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia, contratiempo o desastre.

La existencia del riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores: Amenazas y vulnerabilidades.

#### **6.1 BASE LEGAL**

La administración y gestión del riesgo se regula por la legislación vigente, dentro de la cual se puede mencionar las siguientes leyes:

- ✓ Constitución Política de la República
  - Artículo 93
  - Artículo 94
  - Artículo 95
  - Artículo 97
  - Artículo 98
  
- ✓ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
  - ✓ Decreto 68-86
  - Artículo 1
  
- ✓ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento
  - Decreto 11-2002
    - Artículo 2, inciso e)
  
- ✓ Ley Forestal y su Reglamento
  - Decreto 101-96

✓ Código de Salud

Decreto 90-97

- Artículo 9, inciso e)

✓ Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos

Decreto 120-96

- Artículo 2, inciso g)

✓ Ley y Reglamento del Fondo de Tierras

- Artículo 2

✓ Ley de Protección al Consumidor y Usuario

Decreto 006-2003

- Artículo 5, inciso c)

## **6.2 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS**

Amenaza es la posibilidad de ocurrencia de un evento que puede causar algún tipo de daño a la sociedad. Es un factor externo de riesgo de un sujeto o sistema.

Entre las amenazas identificadas en el Municipio se encuentran las de origen natural, socionatural y antrópico.

### **6.2.1 Naturales**

Tienen su origen en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, siendo éstos: Sismos, terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, etc. En algunas ocasiones los mismos recursos naturales se convierten en amenazas para la población, por ejemplo, los ríos producen grandes inundaciones.

Se identificó varias amenazas originadas por causas naturales, las cuales se detallan a continuación:

- ✓ Derrumbes y deslaves
- ✓ Heladas
- ✓ Temporales
- ✓ Inundaciones

#### 6.2.2 Socionaturales

Son provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia o intensidad interviene la acción del hombre. A diferencia de los fenómenos propiamente naturales, las amenazas socionaturales son previsibles y prevenibles, a través de la acción humana planificada de eliminación o reducción de impactos negativos ambientales.

Se identificó las siguientes amenazas socionaturales:

- ✓ Deslizamientos
- ✓ Inundación en una calle sobre el puente de la aldea de Pett
- ✓ Uso inadecuado del suelo
- ✓ Erosión de los suelos por la utilización de abonos químicos
- ✓ Contaminación ambiental por el uso de desechos sólidos como abono

#### 6.2.3 Antrópicas

Son las que se atribuyen a la mano del hombre sobre los elementos de la naturaleza (agua, aire y tierra) y sobre la población, poniendo en peligro la integridad física o calidad de vida de la sociedad. A continuación se detalla las amenazas de origen antrópico encontradas:

- ✓ Incendios ocasionados por la roza de los suelos
- ✓ Inundación en una calle del Cantón Rosario debido a que se encuentra ubicada sobre un terreno plano y sin drenaje o reposadera.
- ✓ Contaminación de los ríos de Nancultac y Pett por el arrojado de desechos y canalización de heces que provienen de letrinas cercanas a sus afluentes.
- ✓ Contaminación ambiental por la proliferación de basureros clandestinos y por la inexistencia de un relleno sanitario.
- ✓ Accidentes automovilísticos por la falta de mantenimiento en las carreteras en mal estado.
- ✓ Contaminación del ambiente por la ausencia de sistemas de drenaje en el área rural.
- ✓ Linchamientos como consecuencia del terrorismo originado por el conflicto armado
- ✓ Inseguridad ciudadana debido a la reciente aparición de maras.

### **6.3 HISTORIAL DE DESASTRES**

De acuerdo a información proporcionada por el Tesorero de la Municipalidad, se tiene conocimiento de la ocurrencia de los siguientes desastres:

La carretera que va de Polaj a Jolonk'u, que únicamente cuenta con una vía, ocurren accidentes de tránsito cada dos meses. Esta carretera se encuentra a 20 kilómetros de la Cabecera Municipal. En época lluviosa, también se producen derrumbes en dicha carretera, por lo que la Municipalidad y la comunidad disponen de un camión de volteo, por este concepto se eroga Q10,000.00 cada invierno en reparaciones.

De Nancultac hacia Moclil se producen derrumbes durante la época de lluvia, el costo de las reparaciones efectuadas es de Q40,000.00 cada temporada de invierno.



De Pett hacia Temux Grande, debido a la existencia de un nacimiento debajo de la carretera (de terracería) ocurren inundaciones cada temporada de lluvia. Esta carretera se encuentra a 8 kilómetros del pueblo de Santa Eulalia.

#### **6.4 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES**

La vulnerabilidad se refiere a la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

Se identificó en el Municipio las siguientes vulnerabilidades:

##### 6.4.1 Ambiental-ecológicas

- ✓ Derrumbes y deslaves en época de lluvia
- ✓ Heladas

##### 6.4.2 Físicas

- ✓ Deslizamientos en edificios y casas construídos a orilla de laderas.

##### 6.4.3 Económicas

- ✓ El alto nivel de desempleo y subempleo

##### 6.4.4 Sociales

- ✓ El machismo
- ✓ El alcoholismo y la drogadicción como consecuencia de la violencia intrafamiliar.
- ✓ Transculturización y pérdida de la identidad debido a la emigración.

##### 6.4.5 Educativas

- ✓ Contaminación ambiental por desconocimiento de la población sobre manejo ambiental.

- ✓ Estancamiento en el desarrollo social debido a la deserción escolar.
- ✓ Alto índice de natalidad por la falta de planificación familiar.

#### 6.4.6 Culturales

Enfermedades de la piel ocasionadas por bañarse con agua de lluvia recolectada en canaletas, sin tratamiento alguno. Diarreas por la falta de higiene y la escasez de agua potable.

Desinformación y complicaciones en la comunicación por desconocimiento del castellano de sus habitantes.

#### 6.4.7 Institucional

Ausencia de las Coordinadoras Municipal y Locales para la Reducción de Desastres.

#### 6.4.8 Técnicas o tecnológicas

- ✓ Baja productividad por el uso de tecnología de bajo nivel.
- ✓ Bajo rendimiento de la producción debido a la inadecuada utilización vocacional de los suelos.
- ✓ Detrimento de la salud y pérdida de vidas por la falta de equipo sofisticado tanto para laboratorios y radiografías como para procedimientos quirúrgicos.
- ✓ Estancamiento en el desarrollo científico y tecnológico ante la inexistencia de una academia o centro de cómputo y servicio de internet en el área rural.

#### 6.4.9 Ideológicas

- ✓ Dependencia económica del extranjero.

## 6.5 MATRIZ DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo a los riesgos encontrados, en las siguientes matrices se presenta algunas medidas de prevención y mitigación, dentro de las cuales se indica qué hacer, cómo hacer, cuándo y quién debe intervenir o involucrarse en la ejecución de las mismas. Con el fin de aprovechar al máximo tanto el potencial físico y humano del Municipio como las instituciones de apoyo al servicio de la comunidad, en este capítulo se involucra tanto a personas individuales como a organizaciones e instituciones públicas y privadas en la ejecución de las siguientes propuestas de solución:

### 6.5.1 Medidas de prevención

Es el conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.

#### 6.5.1.1 Deslizamientos

Debido a su ubicación entre laderas y pendientes, el Municipio está expuesto a la ocurrencia de deslizamientos. A continuación se presentan algunas medidas de prevención para los deslizamientos:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Evaluaciones periódicas de los lugares donde se habita	Considerar las características de identificación de los deslizamientos	Como mínimo una vez al mes	Habitantes COMRED COLRED
Evitar construir en laderas y orilla de barrancos	Reubicación permanente de vivienda, de infraestructura o de centros de producción ubicados en zonas de alto riesgo	Cada vez que sea necesario	Municipalidad Habitantes COMRED COLRED MAGA, CONAP SEGEPLAN INFOM

Los deslizamientos pueden prevenirse al mantener supervisión y control de los lugares susceptibles a estos, así como de las construcciones en áreas de riesgo.

#### 6.5.1.2 Inundaciones

Las construcciones y cultivos en terrenos planos como Ixtenam, Cantón Vista Hermosa, Chojzunil, Pett, Paiconop y Temux Grande están propensos a sufrir inundaciones por las intensas lluvias del invierno. Las medidas de prevención siguientes ayudarán en caso de inundaciones:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Establecer rutas de evacuación	Localizar rutas hacia los lugares más altos	Un mes (marzo-2005)	Municipalidad COMRED COLRED
Reservar agua potable, alimentos y ropa	Almacenar víveres y ropa en lugares bien resguardados	Siempre	Habitantes
Evitar pérdida o destrucción de documentos personales	Guardar documentos en bolsas de plástico	Durante la época de lluvia	Habitantes
Evitar quedarse en la oscuridad	Tener disponible una lámpara de mano, radio portátil y pilas suficientes	Siempre	Habitantes
Mantenerse informado	A través de un radio portátil	Siempre	COMRED
Evitar arrojar materiales y sedimentos a las cuencas	Utilizar recipientes y canalización de aguas negras	Siempre	Municipalidad Pobladores
Canalizar adecuadamente los caudales	A través de asesoría técnica y medidas de seguridad	Siempre	Municipalidad Habitantes COLRED

Para evitar casos de inundación es necesario canalizar las aguas servidas y preservar de contaminación ríos y cuencas. También debe considerarse construir y cultivar en áreas seguras sin riesgo de inundación.

#### 6.5.1.3 Incendios

La quema agrícola puede ocasionar incendios que pueden prevenirse si se considera las siguientes medidas:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
No hacer fogatas	En áreas arboladas, evitar hacer fogatas	Cuando el día sea seco y con mucho viento	Pobladores
Seleccionar sitios abiertos	El sitio debe ser retirado de árboles, troncos, ramas, pastos y hojarasca	Cada vez que haga fogatas	Habitantes
Limpiar el terreno	Debe limpiarse tres metros alrededor de la fogata	Antes de encender una fogata	Pobladores
No descuidar la fogata	No retirarse del terreno	Durante la fogata	Pobladores
Apagar completamente la fogata	Auxiliarse con agua y tierra para apagarla	Antes de retirarse del lugar	Pobladores
No tirar cerillos encendidos	Apagar completamente los cerillos y colillas de cigarro	Cada vez que fume	Habitantes
Preparar con anticipación el Terreno	Abriendo brechas de dos metros de anchura mínimo alrededor del terreno por quemar	Cuando utilice fuego en la quema de desechos agrícolas y de pastizales	Población

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Realizar la quema o roza adecuadamente	Al comenzar el día, cuando las condiciones meteorológicas son de temperatura baja, poco viento y mayor humedad ambiental	Cada vez que realice quema o roza	Agricultores
Control de la quema	Iniciar la quema en la parte más alta, a partir de la brecha, el fuego se aplica en franjas	Siempre que realice quema o roza	Agricultores
Aplicación correcta de la quema en terrenos planos	Aplicar la quema en contra del viento a partir de la brecha	Cuando realice quema en terrenos planos	Agricultores
Seguridad en la quema	Realizar la quema con apoyo de vecinos	Durante la quema	Agricultores
Apagar completamente la quema	No retirarse del terreno	Después de usar la fogata	Población

Planificar las actividades para realizar la quema agrícola y prever posibles causas de incendio son buenas alternativas que deben ser consideradas por agricultores y habitantes del Municipio.

#### 6.5.1.4 Contaminación de cuencas

Para preservar el recurso hídrico debe considerarse las siguientes medidas de prevención:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Evitar contaminar ríos y cuencas	No tirar materiales y sedimentos en las cuencas	Siempre	Habitantes
Evitar el arrojado de heces en las cuencas	No construir letrinas sobre zanjas que desemboquen en los ríos	Siempre	Municipalidad COMRED COLRED Pobladores

El agua debe conservarse libre de contaminación para evitar enfermedades en los pobladores y daños en el medio ambiente.

#### 6.5.1.5 Temporales de lluvia

Los temporales se manifiestan en todo el Municipio, los daños que ocasionan a la milpa pueden prevenirse de la siguiente forma:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Proteger la milpa del viento	Calzar la milpa	Dos meses después de la siembra	Agricultores

Calzar la milpa es una buena alternativa para evitar pérdidas en las cosechas de maíz, el agricultor debe practicarla dos meses después de la siembra.

#### 6.5.1.6 Heladas

Se producen a causa del clima frío que predomina en el Municipio, durante los meses de octubre a febrero ocasionan enfermedades y pérdidas en las cosechas, para evitar los efectos negativos en la producción se debe considerar lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Reforestar, en lugar de cultivar, en las áreas de vocación forestal	Solicitar asesoría a PROCUCH, INAB	Cada sesenta meses	Habitantes
No sembrar productos altamente vulnerables a las heladas en áreas cultivables	Sembrar productos alternativos poco vulnerables o invulnerables a las heladas	En época de frío	Agricultores

La utilización de los suelos, de acuerdo a su vocación y cultivar productos alternativos con poca vulnerabilidad a las heladas son opciones que deben considerarse para evitar pérdidas en la producción agrícola por causa de las últimas.

#### 6.5.1.7 Clima

Para contrarrestar los efectos dañinos del clima en la salud, se debe atender lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Evitar enfermedades respiratorias	Abrigarse bien y protegerse de la lluvia	Siempre	Pobladores

Los habitantes deben protegerse del frío y la lluvia con el uso de buenos abrigos para resguardarse de enfermedades respiratorias.



#### 6.5.1.8 Uso del suelo

Los suelos del Municipio son en su mayoría de vocación forestal, sin embargo, se utilizan para cultivos agrícolas, ocasionan deforestación y erosión de los suelos. Se propone las siguientes medidas de prevención para el uso adecuado del suelo :

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Forestar	No cultivar en los suelos de vocación forestal	Siempre	INAB Municipalidad Habitantes
Usar abono orgánico en vez de abono químico	Prepararlo adecuadamente mediante asesoría técnica	Época de abono	Agricultores

La forestación y el uso de abono orgánico en los cultivos agrícolas, con ayuda de asesoría técnica son convenientes para preservar los suelos y por ende, el medio ambiente.

#### 6.5.1.9 Basureros

La falta de depósitos de basura en todo el Municipio, que implica contaminación ambiental, puede originar propagación de enfermedades y plagas. Para evitar los efectos dañinos de los basureros clandestinos conviene tomar las siguientes medidas de prevención:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Buscar asesoría técnica para el manejo de rellenos sanitarios	Solicitar apoyo al MARN	Como mínimo cada doce meses	Municipalidad COLRED MARN CONAP
Evitar el arrojado de basura en la calle	Colocar recipientes de basura en lugares estratégicos	Siempre	Municipalidad Escuelas COMRED COLRED

Es indispensable el manejo adecuado de un relleno sanitario y promover la educación ambiental en los pobladores así como habilitar depósitos de basura en los lugares de mayor contaminación.

#### 6.5.1.10 Carreteras

Las carreteras del Municipio son de terracería y carecen de señalización. En Chojunil, debido a la inestabilidad de los terrenos y carretera que se encuentran en pendiente, se reportan accidentes automovilísticos y se dificulta el acceso hacia los poblados cercanos. Con las siguientes medidas se previene los riesgos que se corren debido al mal estado de las carreteras:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Evitar accidentes automovilísticos y embarrancamiento	Balastar las carreteras que se encuentran en alto riesgo	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad Dirección General de Caminos
Evitar deslaves que deterioren las carreteras	Hacer canaletas o zanjias en las orillas de las carreteras	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad Dirección General de Caminos

Es necesario que la Municipalidad, conjuntamente con la Dirección General de Caminos, ejecuten proyectos para el balasto de carreteras principales, que se realicen cortes en talud para estabilizar los terrenos de las mismas y se instalen gaviones donde exista peligro de hundimientos y deslizamientos.

#### 6.5.1.11 Enfermedades de la piel

La falta de higiene y la escasa cobertura de agua potable son causa de enfermedades en la piel y provocan daños en la salud. Por lo anterior, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Purificar el agua para consumo	Hervir el agua para consumo y que es utilizada para lavar frutas y verduras	Siempre	Habitantes
Gestionar proyectos de agua potable	Mediante asesoría del INFOM	De inmediato	Municipalidad COCODES
Difundir medidas preventivas para la salud	Realizar campañas educativas de información	Cada seis meses	Puestos de Salud Supervisión educativa
No bañarse con agua de lluvia recogida en canaletas	Utilizar recipientes plásticos para recoger el agua y hervirla	En época de lluvia	Pobladores
No secar la ropa sobre la hierba	Utilizar pita o alambre para tender la ropa	Siempre	Amas de casa
Evitar el arrojado de desechos y heces a los ríos y cuencas	Introducir sistemas de drenajes adecuados	Seis meses	Municipalidad pobladores

La Municipalidad y comités comunitarios son responsables de gestionar proyectos de agua potable, asimismo, los puestos de salud y la Supervisión Educativa deben velar por la difusión de medidas preventivas para la salud.

#### 6.5.1.12 Linchamientos

Debido al terrorismo e inseguridad durante el conflicto armado, la población es desconfiada y responde con linchamientos como rechazo hacia actos ilícitos cometidos. Si se toma las siguientes medidas se podrá prevenir los linchamientos:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Sancionar y /o procesar a los implicados en actos ilícitos	Aplicar la legislación vigente	Siempre	PNC Centro de Administración de Justicia –CAJ-

Es necesario aplicar sanciones de acuerdo a la ley para crear seguridad y confianza en los habitantes, quienes repudian la delincuencia y su impunidad.

#### 6.5.1.13 Maras

Las maras, de reciente aparición en Santa Eulalia, representan una amenaza para las comunidades de Ixtenam, Pett, Paiconop y el casco urbano. Para evitar la conformación y crecimiento de maras se debe aplicar lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Involucrar a los jóvenes en actividades educativas y socioculturales	Desarrollar programas educativos. artísticos y técnicos	Cada seis meses	Municipalidad COCODES INTECAP Ministerio de Cultura y Deportes
Efectuar patrullajes en lugares y horarios de alto riesgo	Apoyarse en la legislación vigente	Siempre	PNC Comités de Vigilancia

La coordinación entre la Policía Nacional Civil y los comités de vigilancia de las comunidades para controlar la seguridad del Municipio, así como la efectiva aplicación de la ley contribuirán al bienestar de sus habitantes.

#### 6.5.1.14 Emigración

La emigración conlleva transculturización y desintegración familiar, como consecuencia se generan hábitos de alcoholismo, drogadicción y deserción escolar. Para evitar la emigración de la población debe considerarse lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Controlar la efectividad de las leyes de protección al trabajador	Apoyarse en la legislación vigente sobre salarios mínimos y condiciones mínimas laborales	Siempre	Ministerio de Trabajo PNC CAJ COCODES

Es preciso cumplir con las condiciones mínimas que motiven y retengan al trabajador, para evitar que se vean obligados a emigrar.

#### 6.5.1.15 Contaminación ambiental

La población posee poco conocimiento de sobre contaminación ambiental, por lo tanto, utiliza indebidamente los recursos naturales y contamina su medio ambiente. Para contrarrestar lo expuesto se debe tomar en cuenta las siguientes medidas de prevención:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Participar en actividades pro-mejoramiento del medio ambiente	A través de comisiones delegadas por COMRED y COLRED	Siempre	Asociaciones Iglesias Centros educativos Población Puestos de Salud

A través de la participación de los habitantes en campañas para conservar y preservar el medio ambiente es posible mejorar las condiciones ambientales del Municipio.

#### 6.5.1.16 Baja participación de la mujer

La mujer tiene escasa participación en las actividades socio-culturales y políticas debido al machismo predominante en el País. Para promover la participación de la mujer se debe considerar lo siguiente:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Fomentar la participación de la mujer a todo nivel, en todo tipo de proyectos	Convocar a líderes comunitarios, estudiantiles, eclesiásticas, magisteriales y profesionales del género femenino	Siempre	AMEDIPK Comité de la Niñez y la Mujer COCODES COMRED Asociaciones Iglesias Centros educativos

Crear las condiciones y espacios para involucrar a la mujer en la solución de problemas a nivel comunitario y municipal es una oportunidad para el desarrollo de la igualdad de género que redundará en el progreso general del Municipio.

#### 6.5.2 Medidas de mitigación

Es el resultado de una intervención a reducir riesgos. La mitigación se refiere a la disminución de la vulnerabilidad frente a los desastres, para lo cual hay que informar y capacitar a la población sobre los riesgos existentes, reglamentar el uso de los recursos, realizar programas o construir infraestructuras de protección y fortalecer las estructuras participativas de gestión de riesgo, entre otras.

##### 6.5.2.1 Ambiental ecológicas

Para evitar escasez y contaminación del agua, que a su vez genera enfermedades gastrointestinales y de la piel, así como proteger los suelos y bosques se recomienda las siguientes medidas:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Introducir agua potable en aldeas	Canalizar adecuadamente las aguas y darle tratamiento mediante asesoría	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad COMRED COLRED Comité de Agua Potable
Planificar y gestionar el uso sostenible del recurso agua de acuerdo a los intereses de los municipios asentados en una misma cuenca	Administrar el recurso agua a nivel de mancomunidad de municipios o de forma separada pero con base a criterios y compromisos contraídos de común acuerdo	Siempre	Municipalidad COMRED COCODES
Establecer un inventario de las fuentes, caudales y su variación	Hacer un listado por aldea, caserío, cantón, etc.	Cada seis meses	Municipalidad COMRED
Establecer una base de datos de contaminación del agua y de los suelos, así como de las pérdidas forestales y de la biodiversidad	Solicitar asesoría de CONRED Y MARN	Cada seis meses	Municipalidad COMRED, COLRED Asociaciones
Establecer un sistema de monitoreo de la precipitación pluvial	Solicitar asesoría técnica al INSIVUMEH	Época lluviosa	Municipalidad COMRED
Promover la Conservación de las áreas donde inicia la captación del agua	Establecer parques, regiones, reservas de la biosfera, biotopos	Veinticuatro meses (enero-2005 a diciembre 2006)	Municipalidad COMRED CONAP MARN INAB

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Desarrollar actividades de restauración de reserva hídrica	Plantaciones forestales con incentivos (PINFOR), programas de conservaciones de suelos	Siempre	Municipalidad COMRED Asociaciones INAB CONAP MARN
Controlar la Erosión	Mantener los terrenos con una cubierta vegetal (árboles, plantas o monte), surcos de cultivo horizontales, uso de terrazas de diversos tipos en laderas, construir zanjas para retención de agua, construir canales y pozos para disminuir la velocidad del agua de escorrentía y su capacidad de arrastre	Siempre	Población
Evitar el aprovechamiento ilegal de los bosques y detectar plagas	Establecer el sistema de guardabosques	Siempre	Municipalidad COMRED INAB
Otorgar licencias para la tala de árboles ubicados dentro de sus perímetros urbanos	En volúmenes menores de 10 metros cúbicos por finca, por año	Siempre	Municipalidad COMRED COCODES INAB
Impulsar actividades de reforestación comunitaria y particulares	Desarrollar permanentemente un programa de viveros	Siempre	Municipalidad COMRED COCODES INAB



<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Aplicar efectivamente el 5% del valor comercial de la madera en pie	Establecer el Sistema de Control y Vigilancia Forestal	Siempre	Municipalidad
Establecer la obligatoriedad de Estudios de Impacto Ambiental	Solicitar ante el MARN y CONAP estudio de Evaluación de Impacto Ambiental previo a la autorización de un proyecto, obra, industria y otras actividades que requieran del mismo	Siempre	Coordinadora de la Oficina Municipal De Planificación
Sancionar Económicamente a los contaminadores	Que los Contaminadores se hagan cargo de los costos de las consecuencias de los daños provocados	Siempre	Municipalidad COMRED CAJ PNC
Aplicar la legislación vigente para evitar la contaminación, sistema de control y vigilancia de la calidad ambiental	Apoyarse en el Código Municipal, Código de Salud, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos	Siempre	Municipalidad COMRED INAB MARN CONAP
Implementar un sistema de clasificación y separación de desechos reciclables	A través de incentivos para la promoción de empresas o particulares que realicen esta actividad	Seis meses (Enero a junio-2005)	Municipalidad COMRED

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Habilitar un relleno sanitario para el tratamiento final de la basura	Seleccionarlo a una distancia mínima de ½ Km. de cualquier vivienda y 1 km. de una fábrica de productos alimenticios o de una fuente de agua. Solicitar asesoría técnica al MARN	Dos meses (enero a febrero-2005)	Municipalidad COMRED MARN
Introducir un sistema de drenaje en el área rural	Solicitar asesoría técnica a CONRED	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad Comité de Drenaje COMRED

Es importante aplicar la legislación relacionada con la contaminación ambiental para preservar el medio ambiente, asimismo crear la infraestructura y condiciones necesarias para el abastecimiento y tratamiento del agua, drenajes de desechos sólidos.

#### 6.5.2.2 Físicas

Las construcciones a orilla de laderas se encuentran expuestas a deslizamientos, la falta de drenaje en las carreteras provoca inundaciones y deslaves. Para mitigar estas vulnerabilidades se debe considerar las siguientes medidas:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Efectuar el ordenamiento territorial en el uso del suelo	Reorientar las acciones públicas y privadas, propiciar una mejor distribución de la población en el territorio de acuerdo con su vocación	Cada doce meses	Municipalidad COMRED COCODES

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Estabilizar terrenos en calles y carreteras sin balastro para evitar accidentes automovilísticos	Realizar cortes de talud	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad Comité de Carretera COMRED
Construir un sistema de drenaje en carreteras	Hacer cunetas en las orillas de la carretera	Seis meses (enero a junio-2005)	Municipalidad Comité de Carretera COMRED
Implementar la autorización de permisos para construir	Considerar los aspectos relacionados con el ordenamiento territorial	Siempre	Municipalidad COCODES

Aplicar la legislación vigente relacionada con el ordenamiento territorial e implementar permisos para construir así como realizar cortes en talud y construir drenajes en las carreteras contribuirá al mejoramiento de la infraestructura y disminuirá la ocurrencia de accidentes automovilísticos y deslizamientos.

#### 6.5.2.3 Económicas

Los bajos ingresos económicos municipales y el alto nivel de desempleo y subempleo afectan el desarrollo económico del Municipio. Para reducir este tipo de vulnerabilidades se debe tomar las siguientes medidas de mitigación:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Establecer un régimen razonable de tasas por servicios públicos	Realizar un catastro de los usuarios	Siempre	Municipalidad
Hacer efectivo el control del pago de arbitrios	Efectuar un catastro de los negocios existentes	Seis meses (enero a diciembre-2005)	Municipalidad

Con la realización del catastro de usuarios por servicios públicos y establecer un control por concepto de arbitrios municipales contribuirá a incrementar los ingresos y a su vez un mejor desarrollo económico del Municipio.

#### 6.5.2.4 Sociales

La violencia intrafamiliar y el machismo afectan el desarrollo social, son causa de desintegración familiar, alcoholismo, drogadicción y deserción escolar.

Dentro de las medidas de mitigación sociales se identificó las siguientes:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Aplicar la legislación vigente para erradicar la violencia intrafamiliar	Apoyarse en la Constitución Política de la República, la Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia intrafamiliar	Siempre	CAJ PNC Comité de la Niñez y la Mujer AMEDIPK COPREDEH
Impulsar programas para la participación de la mujer	Apoyarse en la legislación internacional y nacional de la Libertad de Expresión, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento y otras relacionadas	Siempre	Municipalidad COCODES Comité de la Niñez y la Mujer AMEDIPK COPREDEH
Aplicar efectivamente la Legislación vigente contra el alcoholismo, delincuencia y drogadicción	Apoyarse en la Constitución Política de la República, Ley Seca, Código Penal, etc.	Siempre	CAJ PNC Comité de Vigilancia COCODES

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Generar fuentes de empleo tanto a hombres como a mujeres para reducir la emigración	Promover la producción y comercialización de productos agrícolas y otros. Apoyarse en la Ley Forestal y su Reglamento, Código de Comercio, etc.	Siempre	Municipalidad Banco Cooperativas Asociaciones COCODES

Debe brindarse protección legal y apoyo a la mujer y la niñez contra la violencia intrafamiliar, regular la aplicación de las leyes vigentes para erradicar el alcoholismo, drogadicción y delincuencia, generar fuentes de empleo y protección laboral para evitar la emigración.

#### 6.5.2.5 Educativas

La población tiene poco conocimiento sobre aspectos legales y medidas para conservar y preservar el medio ambiente, desastres naturales y formas de evitar accidentes, uso y abuso de drogas así como el manejo y tratamiento de desechos sólidos. Las siguientes medidas de mitigación ayudarán a la reducción de las vulnerabilidades educativas:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Campañas de concientización ambiental de la población	A través de programas de educación ambiental en centros educativos tanto públicos como privados mediante asesoría del MARN	Siempre	Municipalidad COMRED Escuelas Colegios Extensión USAC Puestos de Salud MARN CONAP INAB
Realizar jornadas de capacitación sobre protección contra incendios	Solicitar asesoría a técnicos forestales, INAB Y CONRED	Cada doce meses	Municipalidad Centros educativos COMRED

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Efectuar campañas de concientización sobre el manejo de basura y reciclaje	Coordinar con centros educativos y puesto de salud	Cada seis meses	Municipalidad COMRED COCODES Puestos de salud Centros educativos
Educar a niños y adultos sobre el uso y abuso de estupefacientes	Realizar campañas de concientización sobre el uso de drogas y sus consecuencias	Diez meses (enero a octubre-2005)	Municipalidad puestos y clínicas de salud centros educativos COCODES Comité de la Niñez y la Mujer Asociaciones
Educar a la Población sobre la equidad de género	Implementar programas educativos sobre la equidad de género en las escuelas y programas para adultos. Solicitar apoyo a la Procuraduría de los Derechos Humanos	Siempre	MINEDUC Centros educativos COCODES Asociaciones Comité de la Niñez y la Mujer COPREDEH

Es indispensable promover la educación para concientizar a la población a través de campañas, programas educativos y formativos con la asesoría técnica y legal relacionadas con el medio ambiente, protección contra incendios, equidad de género, seguridad ciudadana y drogadicción.

#### 6.5.2.6 Culturales

Los habitantes acostumbran arrojar basura en las cuencas y ríos, esto provoca contaminación del agua y a su vez, enfermedades gastrointestinales y de la piel.

Se considera las siguientes medidas de mitigación culturales:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Promover la buena conservación del agua, sus fuentes y reducir al mínimo su derroche	Establecer una cultura de uso racional del agua dulce	Siempre	Municipalidad DECOPAZ Instituciones de salud Centros educativos Comité de Agua

Los puestos de salud y los centros educativos con el apoyo de la Municipalidad y el Comité de Agua, son los encargados de realizar campañas de concientización y promover una cultura para uso racional del agua.

#### 6.5.2.7 Institucional

En la actualidad no existe una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, que cuente además con infraestructura y organización para su funcionamiento, para lo cual se recomienda lo siguiente.

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Impulsar la creación de instituciones sociales y prevención de desastres	Apoyarse en la legislación vigente e incentivar su funcionamiento	Siempre	Municipalidad COCODES CONRED CODRED COMRED COLRED

La Municipalidad y líderes comunitarios deben organizarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Coordinadora Nacional de Desastres para conformar una institución que planifique y ejecute programas y proyectos de prevención, mitigación y preparación para los desastres.

#### 6.5.2.8 Tecnológica

La tecnología de bajo nivel y la escasa capacitación sobre prácticas agrícolas conlleva a la inadecuada utilización del suelo y bajo rendimiento en la

producción. En el aspecto tecnológico se considera las siguientes medidas de mitigación:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Capacitar sobre técnicas agrícolas y forestales	Solicitar asesoría y apoyo técnico al INAB, PROCUCH, MARN	Cada seis meses	Municipalidad COCODES

La Municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo son responsables de buscar apoyo técnico y asesoría para capacitar a los agricultores sobre técnicas agrícolas y forestales.

#### 6.5.2.9 Ideológicas

El Municipio ha sido beneficiado con programas y proyectos que provienen del extranjero, lo que ha provocado cierto grado de dependencia económica en sus habitantes e instituciones. Se determinó las siguientes medidas de mitigación para reducir esta vulnerabilidad:

<b>Qué Hacer</b>	<b>Cómo Hacer</b>	<b>Cuándo</b>	<b>Quién</b>
Impulsar y promover la iniciativa empresarial	Apoyarse en la legislación vigente y facilitar préstamos a los interesados	Siempre	Municipalidad COCODES Banco Cooperativas

Para lograr independencia económica y por ende, un desarrollo socioeconómico, se requiere otorgar préstamos y facilidades de pago a la micro y pequeña empresa para promover la inversión y generación de empleo.

#### 6.5.3 Medidas de preparación

La preparación es el conjunto de acciones para minimizar la pérdida de vidas humanas y daños materiales. También significa la organización de una respuesta rápida, ordenada y eficaz.



Qué Hacer	Cómo Hacer	Cuándo	Quién
Conformar el Comité Municipal de Emergencia o Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED) y Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres (COLRED)	Convocar a líderes comunitarios e instituciones existentes dentro del Municipio para integrar la COMRED y las COLRED. Solicitar asesoría a CONRED	Dos meses (enero a febrero-2005)	Municipalidad Alcaldes auxiliares Centros educativos Puestos de salud líderes comunitarios Población
Diseñar planes de contingencia para desastres	Solicitar asesoría y capacitación a CONRED Y CODRED	Cada seis meses	Municipalidad COMRED COLRED
Preparar albergues	Considerar la Ubicación, acceso e instalaciones (solicitar asesoría a CONRED)	Cada seis meses	Municipalidad CONRED CODRED COMRED COLRED
Establecer un sistema de alerta	Solicitar asesoría a CONRED y Policía Nacional Civil	Cada seis meses	Municipalidad COMRED COLRED PNC CAJ

La comunidad debe estar preparada para afrontar los desastres naturales y sus consecuencias, para ello es necesario que con la asesoría de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres la Municipalidad, instituciones, organizaciones y líderes comunitarios se organicen y conformen la Coordinadora Municipal y Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres.

## 6.6 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Conforme a lo expuesto, en el Municipio no existe la Coordinadora Municipal y las Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres que se encargue de

velar por la prevención, mitigación, preparación y respuesta ante los desastres naturales. A continuación se describe su función y concepto.

#### 6.6.1 Coordinadora Municipal para la Prevención de Desastres –COMRED-

Es un ente que se encarga de coordinar y supervisar el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tiene jurisdicción en el Municipio y está integrada por las organizaciones públicas, privadas y ciudadanas de orden municipal que por sus funciones y competencias tengan o puedan tener relación con las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo de desastres (prevención y mitigación, preparación, respuesta y recuperación). Debe ser presidida por el Alcalde Municipal.

#### 6.6.2 Coordinadoras Locales para la Prevención de Desastres –COLRED-

Son las encargadas de coordinar y supervisar el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas, en una determinada comunidad: Aldea, cantón, caserío, colonia u otros, están integradas por los miembros de las comunidades, organizaciones públicas, privadas locales que por sus funciones y competencias tengan o pueden tener relación con las actividades de preparación, respuesta y recuperación. Deben ser presididas por el Alcalde Auxiliar o por un líder reconocido de la comunidad.

## **CAPÍTULO VII**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

Las potencialidades productivas son aquellas opciones factibles de desarrollar, ausentes de explotación o que se explotan en menor proporción.

Este capítulo describe las diferentes potencialidades productivas del municipio de Santa Eulalia, que pueden darse en el sector agrícola, pecuario artesanal y turismo. A continuación se describen algunas de ellas clasificadas de acuerdo a su impacto económico, social y ambiental en el Municipio:

#### **7.1. POTENCIAL AGRÍCOLA**

El Municipio cuenta con factores apropiados para producir diversidad de cultivos entre los cuales están: El repollo, la papa, el haba y el durazno, los cuales se presentan a continuación:

##### **7.1.1 Repollo**

Se considera como la mejor opción de producción por los beneficios de índole comercial y social para el Municipio.

Los mecanismos para la siembra están bien definidos en la región de Santa Eulalia, puesto que cuenta con características apropiadas para el cultivo, como el clima, la infraestructura y el recurso humano necesario para el proceso productivo.

##### **✓ Justificación**

El impacto económico radica en el crecimiento económico del Municipio y su fomento en la inversión de productos alternos.

Desde el punto de vista social la producción de repollo fomentará la organización de comités, cooperativas o asociaciones para comercializar el producto, asimismo generará empleo al realizar el proceso productivo e ingreso adicional para los trabajadores como para los integrantes de estas organizaciones.

Se preservará el ambiente con la utilización de pequeñas extensiones de terreno que requiere su cultivo y la aplicación mínima de fertilizantes químicos.

#### 7.1.2 Papa

Se considera como potencialidad por ser de consumo importante, debido a que forma parte de la dieta alimenticia, la cual contiene nutrientes como carbohidratos, proteínas, vitaminas, minerales y calcio.

El Municipio cuenta con el recurso humano necesario para el proceso productivo y para el efecto deberá implementar o crear una organización agrícola que unifique el criterio de producción que ayude a la tecnificación del cultivo.

#### ✓ Justificación

El impacto económico será positivo pues mejorará la infraestructura productiva por ser un cultivo diferente a los que actualmente se producen, asimismo se observó que existe aceptación de este producto proveniente de municipios aledaños, lo cual refleja demanda insatisfecha.

En el aspecto social, su impacto será positivo puesto que generará empleo para el proceso productivo, básicamente en la recolección manual de la cosecha.

Se rotarán los cultivos y se usará abono orgánico e insumos químicos en menor proporción para minimizar la incidencia ambiental.

### 7.1.3 Durazno

El durazno es un cultivo permanente, pues para obtener los frutos deberán de transcurrir un promedio de cinco años lo que implica hacer una inversión en horas hombre para el mantenimiento de este. Sin embargo al transcurrir este tiempo el rendimiento por cosecha es elevado.

#### ✓ Justificación de impacto

El impacto económico será positivo al mejorar el nivel tecnológico requerido para el proceso productivo, lo que conlleva un incremento en la producción.

El impacto social será de beneficio, pues permitirá crear una organización que promueva el cultivo de durazno y la comercialización en esta región, además propicia el incremento del empleo directo e indirecto.

La producción de durazno contribuirá a preservar el ambiente, porque es una planta permanente que ocupa pequeñas extensiones de terreno.

### 7.1.4 Haba

Se considera como potencialidad la producción de habas debido a los nutrientes que posee, así mismo el clima, el terreno y el recurso humano con que cuenta el Municipio permite que se lleve a cabo la producción de este nuevo cultivo.

#### ✓ Justificación

Desde el punto de vista económico, representará ingresos adicionales para el Municipio, por ser un cultivo que es apetecido en mercados nacionales. Se fomentará un crecimiento de tecnología al buscar formas y métodos de cultivo para obtener mejores rendimientos.

En el ámbito social el impacto será positivo porque se pretende crear o integrar grupos como asociaciones, cooperativas o comités que se encarguen de la capacitación y comercialización del producto, asimismo se generará empleo y la necesidad de capacitación de los trabajadores agrícolas del Municipio.

Con la rotación de cultivos para un buen rendimiento y la aplicación mínima de insecticidas, funguicidas y otros químicos se contribuirá a la conservación del ambiente.

## **7.2 POTENCIAL PECUARIO**

La actividad pecuaria por orden de importancia ocupa el segundo lugar en el Municipio, debido a que la mayor parte de la tierra es ocupada para cultivos. Otra limitante es la topografía irregular que impide el desarrollo de este tipo de proyectos.

Entre las potencialidades que tiene el Municipio, que incluye el proyecto desarrollado en el presente informe, se describen las siguientes:

### **7.2.1 Producción de huevos**

Es una potencialidad de suma importancia debido al consumo masivo del producto y la inexistencia de esta actividad en el municipio de Santa Eulalia.

#### **✓ Justificación**

La producción de huevos en el Municipio tiene como objetivo mejorar el nivel de vida de los habitantes, debido a que cuenta con los recursos: Humano, financiero y material.

El impacto económico será favorable para el productor y consumidor final respectivamente, el demandante encontrará otra alternativa de compra; al

consumir el producto de la localidad, disminuirá el precio de venta del producto respecto al precio de importación.

El impacto social se reflejará en la creación de una organización conformada por los vecinos de la localidad, la cual generará empleo para los socios.

El impacto ambiental será de provecho, ya que el excremento de las aves será utilizado o comercializado por quintal como abono orgánico.

#### 7.2.2 Apicultura

La producción de miel será una alternativa para el Municipio, especialmente en las aldeas Cocolá Grande y Cocolá Chiquito.

##### ✓ Justificación

Ésta se podrá desarrollar, debido a que se cuenta con el clima apropiado y la existencia de plantaciones de café, cuyo polen servirá de alimento para las abejas y por consiguiente la producción de miel.

El impacto económico de la producción de miel de abejas beneficiará a los productores, la cual generará ingresos que contribuirán a la economía de sus respectivas familias, además esta producción se podrá expandir e implementar en otras comunidades del Municipio.

El impacto social de este tipo de producción será positivo, lo que generará fuentes de empleo y organizaciones que se dediquen a este tipo de actividad productiva, lo cual contribuirá a mejorar el nivel de vida de la población.

El impacto ambiental es importante por la preservación de las plantas a través de la polinización.

### 7.2.3 Bovino

Otra de las potencialidades encontradas en el Municipio, es la crianza de ganado vacuno, particularmente se puede realizar en las aldeas Pett y Paiconop.

#### ✓ Justificación

La importancia de ésta, es el aprovechamiento de la carne y leche. La topografía del terreno es plano y con abundante pasto por lo que es apto para la crianza y engorde del ganado.

La comercialización del ganado bovino y sus derivados en el mercado local propiciará una fuente de ingresos adicionales para la comunidad, lo cual provocará un crecimiento económico para el Municipio.

En el ámbito social, la explotación bovina contribuye a que más habitantes obtengan empleo dentro de su propio Municipio, por lo que mejorará el nivel de vida de sus habitantes.

La contaminación ambiental con los olores desagradables del excremento se minimizarán, en virtud que los ganaderos limpiarán diariamente los establos y potreros. El estiércol del ganado bovino podrá utilizarse como abono orgánico.

La ausencia de un rastro para el destace, también contamina los ríos donde se realiza esta actividad.

### 7.2.4 Destace de pollos

El destace de pollos es una alternativa beneficiosa para los habitantes del Municipio ya que es parte de la dieta alimenticia; y este es inexistente en el Municipio.



✓ Justificación de impacto

El destace de pollos tendrá como fin principal diversificar y afianzar un mejor desarrollo en la actividad avícola de la región y mejorará las condiciones de vida de la población.

En lo económico, se beneficiará a los habitantes del lugar con la generación de nuevos ingresos para cubrir gastos del hogar, también es extensivo hacia los demandantes pues los precios pueden ser favorables y competitivos en el mercado.

Con esta actividad, los habitantes del Municipio se favorecerán socialmente, ya que será necesaria una organización que se interese en esta alternativa y trabajadores para ejecutar dicha actividad.

El excremento avícola puede ser destinado para abono orgánico, lo cual minimizará la contaminación ambiental.

### **7.3 POTENCIAL ARTESANAL**

La actividad artesanal ha tenido poca atención, sobre todo al considerar que el Municipio cuenta con tradiciones y costumbres propias, que otras culturas desconocen actualmente. También se debe tomar en cuenta que al existir una gran demanda por tierras, algunas personas buscan diversas alternativas de producción agrícola, dentro de las cuales estas actividades se constituyen de mayor importancia, por tal motivo, al momento de realizar la investigación de campo, se observó que las principales potencialidades son las siguientes:

#### **7.3.1 Panadería**

Se considera la producción de pan dulce como potencialidad productiva, debido a que es parte de la dieta alimenticia de la población. En el Municipio se

observaron dos establecimientos, los cuales solamente distribuyen el pan el cual es producido en el municipio de Soloma, sin embargo no cubre con la demanda de mercado.

El producto se elabora a base de una mezcla con los siguientes materiales: harina o grano molido, agua o leche, sal, azúcar, manteca y levadura.

✓ Justificación de impacto

Esta actividad se presenta como proyecto, debido a los beneficios que obtendrán los inversionistas. La tecnología que se utiliza es mínima, por lo que no se requiere de mayor desembolso. El precio del producto es competitivo y el impacto económico es a favor de la población.

Con relación al impacto social, la organización de socios para esta actividad, genera empleo a las personas que aprendan el oficio, lo que mejora la calidad de vida de la población. Es necesario que las personas que se dediquen a esta actividad reciban capacitación por medio de organizaciones, para la presentación de un producto de buena calidad y contrarrestar algún tipo de efectos sobre el medio ambiente.

### 7.3.2 Zapatería

Se refiere al taller que se dedica a la elaboración y venta de calzado de diferente talla y estilo. Los materiales utilizados son: cuero, hilo, caucho y madera. En el Municipio los zapatos provienen de la Cabecera Departamental, así como del municipio de Barillas, sin embargo el material del cual están elaborados es de baja calidad.

✓ Justificación

En el Municipio solamente se cuenta con un taller que se dedica a la elaboración de botas. Las personas interesadas en esta actividad, deben proporcionar mayor variedad del producto, lo que permite un incremento en la producción. Por lo anterior, es necesario manejar varios precios adecuados a la realidad económica del Municipio, que beneficien a la mayor parte de la población.

Los inversionistas deben organizarse para que la actividad sea de beneficio propio y al mismo tiempo genere empleo e incremente el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

El proceso de producción de la zapatería es inofensivo para el ambiente.

### 7.3.3 Alfarería

El término alfarería se utiliza para designar el arte de fabricar cerámicas, vasijas y otros objetos hechos de arcilla endurecida por cocimiento en horno y que son generalmente de orden primitivo o carácter popular.

El alfarero moldea con sus manos la arcilla sobre un torno, que consiste en un disco plano que gira de forma horizontal sobre un pivote. Con mucho oficio y creatividad el artesano da forma a innumerables objetos y recipientes, para decoración como para uso cotidiano y religioso.

✓ Justificación

Por ser un producto que depende principalmente del barro, la población puede tener fácil acceso a esta actividad, por lo que su costo es mínimo en la compra de materiales y tecnología.

La organización es un factor importante para que la población interesada en la actividad de la alfarería, pueda presentar un buen producto con formas y figuras que identifiquen al Municipio. La generación de empleo que resulte de esta actividad beneficia económicamente a la población.

#### 7.3.4 Cerería

Esta tiene como finalidad la elaboración de velas y velas. Estos son objetos fabricados sobre la base de cera u otro material graso con una mecha de fibra introducida, cuya finalidad es generar luz.

Actualmente el servicio de energía eléctrica en la Cabecera Municipal es irregular, razón por la cual se recurre a la utilización de velas y velas. En el área rural este problema se acentúa, por lo que esta actividad es necesaria para la población.

#### ✓ Justificación

Debido a lo anterior, la producción debería ser mayor. La ventaja económica es que los materiales utilizados son de bajo costo y la tecnología es rudimentaria.

La dedicación a la cerería es otra fuente de ingreso para las personas interesadas en esta actividad, asimismo la población será beneficiada por la generación de empleos.

El proceso productivo de esta actividad está libre de contaminación.

#### 7.3.5 Blockeras

Actividad que consiste en la elaboración de blocks de cemento y piedra pómez. Para llevarla a cabo, es importante la selección apropiada del suelo. Si el suelo

es muy arcilloso (porcentaje de arcilla mayor al 30%) y muy húmedo es prácticamente imposible mezclarlo.

En la actualidad los blocks provienen de la Cabecera Departamental, así como del departamento de Quetzaltenango. La población del Municipio adquiere este material a un precio elevado, principalmente por el costo que representa trasladarlo de los lugares anteriormente mencionados.

En el cantón Yulcol, ubicado a 15 minutos del casco urbano, se observó que existe una extensión significativa con el tipo de suelo adecuado para desarrollar esta actividad, el cual se aprovecha en un 30% lo que deja un alto margen sin utilizar.

✓ Justificación

Al explotarse esta actividad, la población se beneficia económicamente con un bajo precio del producto, ya que el costo disminuye en el flete para llevarlo al Municipio, debido a que la materia prima es extraída de los recursos propios.

Esta actividad permite la organización de los inversionistas y de la población, que da como resultado mejoras en la calidad de vida, por los ingresos que generan los empleos y las ganancias que genera.

El impacto ambiental es negativo debido al desgaste del suelo explotado, el cual es un recurso no renovable.

#### **7.4 TURISMO**

Actividad multisectorial que requiere la concurrencia de diversas áreas productivas como la agricultura, construcción, fabricación y de los sectores públicos y privados para proporcionar los bienes y los servicios utilizados por los

turistas. Carece de límites determinados con claridad y de un producto tangible, por lo que es la producción de servicios que varía dependiendo del lugar.

En el Municipio se encontró como potencialidad una catarata ubicada en la aldea Paiconop, misma que se forma por el río Paiconop que atraviesa dicha aldea, posee una topografía única por estar dentro de un valle y por su fácil acceso a solo quince minutos del pueblo de Santa Eulalia, se pueden promover el ecoturismo y desarrollar actividades recreativas.

✓ Justificación

Es necesaria la inversión en infraestructura para la elaboración de un módulo que contenga diferentes áreas tales como: información y guía para el turista, así como venta de productos tradicionales del lugar. Esto promueve que las personas que se dedican esta actividad aumenten la producción en dichos productos, lo que genera ingresos sin tener que utilizar mayor tecnología.

También se puede establecer el alquiler de vehículos (motos y bicicletas), y crear una ruta específica para montañismo; otra para viajes y paseos a caballo o a pie, que conduzcan hacia la catarata y sus alrededores.

Todo lo anterior beneficiará a la población con fuentes de empleo que se generen, lo que ayudará a mejorar sustancialmente el nivel de vida para los habitantes del Municipio.

Esta actividad afecta el ambiente por la creación de infraestructura y por el número considerable de personas que visiten el lugar al tirar basura, lo que contaminaría el río y sus alrededores.

## **7.5 RECURSO FORESTAL**

Los bosques proporcionan un hábitat a una amplia variedad de plantas y animales; y cumplen otras funciones que benefician a los seres humanos. La fotosíntesis es el proceso químico mediante el cual las hojas usan la luz del sol y el dióxido de carbono para producir azúcares que proporcionan energía al árbol o a la planta; durante el proceso, el follaje de las plantas y los árboles liberan oxígeno, necesario para la respiración. Los bosques también impiden la erosión, el desgaste del suelo por el viento y la lluvia.

En parajes desnudos con poca o ninguna vegetación, las fuertes lluvias que caen sobre grandes áreas pueden arrastrar el suelo hasta ríos y arroyos, provocando corrimientos de tierra e inundaciones. Los bosques también pueden aumentar la capacidad de la tierra para capturar y almacenar reservas de agua.

Se observó que una de las principales potencialidades del Municipio son sus bosques, sobre todo en las aldeas Pett, Temux Grande, Temux Chiquito, Cantón Campana y Cerro Martín.

Debido a que la madera es utilizada en el Municipio para leña y en la elaboración de muebles, las personas que se dediquen a esta actividad tienen mercado para comercializar el producto, lo que beneficia el aumento de sus ganancias. Las grandes extensiones de área boscosa permiten que la producción sea mayor, lo que da como resultado precios competitivos en beneficio económico para la población.

La actividad promueve que las personas interesadas se organicen a través de comités o asociaciones, en busca de mejorar la tecnología a utilizar. La generación de empleo para la población aumenta su nivel de ingresos, y por consiguiente, su nivel de vida.

La deforestación tiene un fuerte impacto ambiental debido a la inexistente cultura de reforestación; pues el objetivo de esta es proteger de las frecuentes lluvias que se presentan durante el año.

## **7.6 RECURSO HUMANO**

Está compuesto por las personas que pueden efectuar actividades productivas como propietario o dependiente. El recurso humano es el único recurso vivo y dinámico de la organización y decide el manejo de los demás, que son físicos o materiales. La participación de este recurso está presente en todas las potencialidades descritas de este capítulo.

### ✓ Justificación

Los ingresos que se obtenga en la actividad productiva a la que se dedique son en beneficio propio y para el crecimiento económico del Municipio.

Los habitantes deberán buscar organizaciones como comités o asociaciones, que les brinden capacitaciones en las distintas áreas productivas que existen, para realizar cualquier actividad con eficiencia y eficacia.

La población debe velar que su actividad productiva sea inofensiva o contribuya a preservar el ambiente.



## **CAPÍTULO VIII**

### **PROPUESTA DE INVERSIÓN**

Proyecto: se refiere a un conjunto articulado de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos, que sigue una metodología definida, para lo cual precisa de un equipo de personas, así como de otros recursos en forma presupuestada que prevé el logro de determinados resultados y cuya programación en el tiempo corresponde a una fecha definida.

En el capítulo se presentan tres propuestas de inversión cuya finalidad es presentar ideas a los habitantes del municipio de Santa Eulalia, la primera corresponde al sector agrícola relacionada con la producción de repollo, la segunda, está dirigida al sector pecuario con la producción de huevos y la tercera propuesta considera la producción de pan que corresponde al sector artesanal, cada uno de los proyectos exponen estudios de mercado, prefactibilidad y financiero.

#### **8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO**

En el trabajo de campo realizado en el mes de junio de 2004, se observó que además de los cultivos tradicionales que se producen en el lugar, existen condiciones propicias para la producción de otros cultivos que pueden generar ingresos económicos para la población. Por tal razón se consideró que el repollo es un producto apropiado, tanto por sus características de producción, como por el grado de desarrollo en materia de comercialización.

##### **8.1.1 Justificación del proyecto**

El Municipio posee las condiciones agronómicas, climatológicas y topográficas aptas para el cultivo del repollo.

El suelo se considera idóneo para este cultivo, así mismo, cuenta con el recurso hídrico que se tiene en abundancia en varias aldeas del Municipio, entre las que se destacan Pett y Paiconop.

Este proyecto generará ingresos a un número considerable de asociados mediante una organización que será la encargada de coordinar la producción y comercialización, tiene un mercado meta, constituido por los municipios de Santa Eulalia, Soloma, Todos Santos Cuchumatán, San Juan Ixcoy, San Sebastián Coatán, San Rafael la Independencia, San Mateo Ixtatán, que permitirá su crecimiento de manera gradual conforme el nivel tecnológico avance para alcanzar la rentabilidad de la producción.

Por las características de las vías de acceso en buenas condiciones, la cantidad de terreno plano apropiado, también la disponibilidad del recurso hídrico, se estableció que la aldea Paiconop se propone como el lugar indicado para desarrollar dicho proyecto.

#### 8.1.2. Objetivos

Se establecen de carácter general y específicos:

##### 8.1.2.1 General

Proponer una alternativa de producción agrícola que reúna características alimenticias de buena calidad, bajo precio, y que sea de fácil adaptación en el Municipio, a la vez que impulse el desarrollo socioeconómico del mismo.

##### 8.1.2.2 Específicos

✓ Generar nuevas fuentes de trabajo en el sector agrícola con el fin de beneficiar a la población del Municipio.

- ✓ Mejorar el nivel de vida de las personas que formarán parte del proyecto, debido que será una nueva fuente de ingresos.
- ✓ Proponer una alternativa de inversión que genere rentabilidad a quienes intervengan en el proyecto.
- ✓ Fomentar la organización dentro del grupo de personas que iniciarán el proyecto de la producción de repollo.
- ✓ Cubrir la demanda insatisfecha del mercado con un producto de alta calidad a precio favorable.
- ✓ Aprovechar los recursos naturales, agua, suelo y clima con que cuenta el Municipio.

### 8.1.3 Estudio de mercado

Lleva la finalidad de conocer y determinar la cantidad de entidades económicas dispuestas a adquirir el producto propuesto para luego poder justificar la inversión necesaria que se deberá realizar para ponerlo en marcha. Además favorecerá una guía necesaria para tomar decisiones de comercialización que optimicen los ingresos para los asociados.

#### 8.1.3.1 Identificación y características del producto

El repollo pertenece al grupo de vegetales (las crucíferas), que contiene los nutrientes que necesita el organismo, es una hortaliza con hojas insertadas en un tallo corto rodeado por más hojas comestibles. La forma de las hojas depende de la variedad, puede ser oval o casi circular, de unos 30 centímetros de anchura, de color blanco o verde, nutritiva ya que contiene vitaminas A, B, B9, C, E y K, y sales minerales especialmente calcio, hierro, fósforo y potasio.

### 8.1.3.2 Usos y formas de consumo

Por sus propiedades nutritivas, el repollo es consumido por cultura general en las comidas tradicionales de la cocina guatemalteca tales como: Guisos, curtidos, ensaladas, vinagretas, caldos, preparados para comida informal, etc.

### 8.1.3.3 Análisis de la oferta:

De acuerdo a la investigación realizada, la producción de repollo del municipio de Santa Eulalia es inexistente, por lo que dicho producto es importado en su totalidad desde la cabecera departamental de Huehuetenango.

#### ✓ Oferta local

Únicamente está constituida por las importaciones procedentes de la cabecera departamental de Huehuetenango, se tomará como base el año 2000 hasta el 2004, como se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 130**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Local Histórica de Repollo**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2000	-	31,434	31,434
2001	-	32,076	32,076
2002	-	32,731	32,731
2003	-	33,399	33,399
2004	-	34,080	34,080

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El comportamiento tiene una tendencia favorable de crecimiento y brinda expectativas de desarrollo para este producto. Se presentan datos únicamente

de importación proveniente de Huehuetenango, ya que la producción en el Municipio es inexistente.

✓ Oferta local proyectada

En el siguiente cuadro se presenta la oferta local proyectada desde el año 2005 hasta el año 2009.

**Cuadro 131**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Local Proyectada de Repollo**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2005	-	34,728	34,728
2006	-	35,389	35,389
2007	-	36,051	36,051
2008	-	36,712	36,712
2009	-	37,374	37,374

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja la oferta proyectada hasta el año 2009, con proyección realizada por medio del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + b(x)$ . Para el año 2005 será:  $a = 32,744$ ;  $b = 661$ ;  $x = 3$ ; la "Y" calculada permite conocer la oferta proyectada del mercado local. Se puede observar que la tendencia de las importaciones se incrementa, lo cual brinda un clima de confianza y estabilidad.

#### 8.1.3.4 Análisis de la demanda

Tiene como objetivo determinar la demanda insatisfecha, para establecer si la producción contará con mercado suficiente para su comercialización. Se realizará a través del estudio de la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha.

✓ Demanda potencial

Es la capacidad de consumo de una población local, regional o nacional y tiene relación con el crecimiento de la población, se toma como base la dieta alimenticia mínima que recomienda el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- que consiste en consumir 0.24 quintales por persona, es decir un aproximado de 4.8 unidades de cinco libras cada uno, para efectos del proyecto se consideran cinco unidades de consumo per cápita.

Se propone comercializar la producción en Santa Eulalia y los municipios vecinos tales como: Soloma, Todos Santos Cuchumatán, San Juan Ixcoy, San Sebastián Coatán, San Rafael La Independencia y San Mateo Ixtatán.

**Cuadro 132**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica de Repollo**  
**Período: 2000 -2004**

<b>Año</b>	<b>Población Regional</b>	<b>Población Delimitada 24%</b>	<b>Consumo Per-Cápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2000	174,044	41,771	5	208,853
2001	178,742	42,898	5	214,490
2002	183,570	44,057	5	220,284
2003	188,532	45,248	5	226,238
2004	193,637	46,473	5	232,364

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que del total de la población el 24% consume repollo y el 76% no, para el efecto se consideró los gustos y preferencias alimenticias, así como los casos de prescripción médica y se excluye a los niños menores de siete años y las personas mayores de 60.

**Cuadro 133**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Proyectada de Repollo**  
**Período: 2005 -2009**

<b>Año</b>	<b>Población Regional</b>	<b>Población Delimitada 24%</b>	<b>Consumo Per-Cápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2005	198,398	47,615	5	238,077
2006	203,295	48,791	5	243,954
2007	208,193	49,966	5	249,832
2008	213,091	51,142	5	255,709
2009	217,988	52,317	5	261,586

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior la variable población tendrá un incremento promedio del 2.43%, lo cual permite inferir que la demanda potencial del producto repollo, mantendrá un comportamiento similar.

✓ Consumo aparente

A continuación se presentan los cuadros: Consumo aparente histórico y consumo aparente proyectado con datos obtenidos en la investigación de campo:

**Cuadro 134**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico de Repollo**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En unidades)**

Año	Producción Regional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2000	-	31,434	-	31,434
2001	-	32,076	-	32,076
2002	-	32,731	-	32,731
2003	-	33,399	-	33,399
2004	-	34,080	-	34,080

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La teoría manifiesta que el consumo aparente histórico se obtiene de la suma de la producción, más las importaciones y a ese total se restan las exportaciones, pero se consideran únicamente las importaciones debido a la inexistencia de la producción de repollo en el Municipio.

**Cuadro 135**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Proyectado de Repollo**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2005	-	34,728	-	34,728
2006	-	35,389	-	35,389
2007	-	36,051	-	36,051
2008	-	36,712	-	36,712
2009	-	37,374	-	37,374

Proyección sobre la producción regional, realizada por medio del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + b(x)$ , donde para el año 2005 será:  $a = 32,744$ ;  $b = 661$ ,  $x = 3$ .

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.



Se observa un incremento progresivo en el consumo interno aparente debido a que la producción regional mantiene un aumento moderado. Al resultar una tendencia positiva en el consumo aparente, se puede concluir que es beneficioso para el proyecto.

✓ Demanda insatisfecha

Representa la demanda que no está cubierta por la producción regional y la que determina la factibilidad del proyecto. Los cálculos de la demanda insatisfecha se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 136**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Repollo**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2000	208,853	31,440	177,413
2001	214,490	32,080	182,410
2002	220,284	32,740	187,544
2003	226,238	33,400	192,838
2004	232,364	34,080	198,284

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior la demanda insatisfecha, mantiene un crecimiento constante, lo cual permite la factibilidad en el proyecto ya que existe un crecimiento poblacional que aumenta la demanda de este producto. Para sustentar la factibilidad del proyecto, éste punto se analizará con la proyección de la demanda insatisfecha en el siguiente cuadro:

**Cuadro 137**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Repollo**  
**Período: 2005-2009**  
**(En Unidades)**

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2005	238,238	34,720	203,518
2006	244,278	35,380	208,898
2007	250,367	36,060	214,307
2008	256,507	36,720	219,787
2009	262,698	37,380	225,318

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como puede observarse en el cuadro anterior, en el consumo interno se perfila un incremento del 1.85% promedio, lo que evidencia la necesidad de adquirir el producto repollo; además, la demanda potencial presenta un incremento de 2.5% promedio, lo que refleja que el proyecto es factible.

Con el presente proyecto se tiene contemplado un volumen de producción de 192,000 unidades con peso aproximado de cinco libras cada una, que representan unos 9,600 quintales anuales que se distribuirá en el municipio de Santa Eulalia y los municipios vecinos de San Juan Ixcoy, Soloma, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael La Independencia, San Mateo Ixtatán y San Sebastián Coatán.

✓ Precio

Se determinó que el precio de venta del producto por docena de repollo es de Q.15.00, como es decir Q. 1.25 la unidad, mismo que puede variar de acuerdo a las exigencias del mercado.

Para el presente proyecto, se tomó de base el precio que rige en el mercado del Municipio de acuerdo a la información recolectada en el trabajo de campo. Es importante considerar además, los costos de producción para establecer un margen aceptable de ganancia.

#### 8.1.3.5 Comercialización

Es la actividad que consiste en manipular los productos y luego transferirlos a un intermediario o consumidor con la finalidad de venderlos y obtener beneficios económicos. Para que se manifieste el proceso de comercialización hay que integrar en un todo la producción, la distribución y el consumo.

##### ✓ Proceso de comercialización de repollo

Se llevará a cabo de manera regional entre Santa Eulalia y municipios vecinos, razón por la cual se considera un producto que puede ser comercializado y que generará ingresos económicos a los productores. El presente proyecto tiene la finalidad de llevar a cabo las etapas de concentración, equilibrio y dispersión del producto.

##### ✓ Concentración de la producción de repollo

Consiste en reunir la producción proveniente de distintas unidades productivas para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.

La cosecha del repollo se hará bajo normas precisas de asesoramiento técnico que permitirá coordinar adecuadamente la producción de cada una de las dos cosechas que se tendrán al año en el lugar establecido como unidad productiva. Después de la selección se dispondrá de la clasificación y luego se acopiará en una bodega diseñada y propuesta posteriormente en el estudio técnico. Dicha bodega mantendrá la producción en buenas condiciones durante un período de

uno a dos días máximo, debido a que se trata de un producto perecedero. El objetivo es brindarle al producto una utilidad de forma, de tiempo y de lugar.

✓ Equilibrio de la producción de repollo

Fase que tiene como propósito la regulación de la oferta (cantidad de producto disponible para el consumo) a la demanda (intermediarios o consumidor final).

Para que la oferta sea equilibrada a la demanda, se necesita que la capacidad productiva, de respuesta a la demanda insatisfecha proyectada. Es tarea de los productores velar por el mejoramiento de su nivel tecnológico y un permanente control de rendimiento para mantener la oferta y de esa forma que pueda manifestarse el equilibrio.

Lo importante es saber que existe la oportunidad de presentar una opción de mejora económica el Municipio y las personas involucradas en el proyecto.

✓ Dispersión de la producción de repollo

Esta fase se encarga de ofrecer el producto al consumidor en el tiempo y lugar específico.

Se pretende con el presente proyecto, distribuir la producción dentro del municipio de Santa Eulalia y en los municipios de Soloma, San Juan Ixcoy, Todos Santos Cuchumatán, San Rafael La Independencia, San Mateo Ixtatán y San Sebastián Coatán; actualmente el mercado de esta región es abastecido con producción proveniente de la cabecera departamental de Huehuetenango, que por el momento es el único lugar que provee el producto a los detallistas. Por esa razón es fundamental brindar una variedad de repollo con nivel tecnológico desarrollado que permita apreciar la calidad y de esa manera desplazar y abarcar espacio en diversos segmentos del mercado meta.

El producto se dispersará los días de mercado de cada Municipio, el cual se distribuye de acuerdo a los requerimientos de la demanda.

✓ Instituciones de la comercialización de repollo

Se refiere al estudio de los entes que participan en el proceso de comercialización, describe las funciones para la transferencia de los productos, involucra la participación tanto de los productores como de los intermediarios y los consumidores finales.

Para el desarrollo del proyecto “Producción de Repollo en Santa Eulalia” es necesario que participen varios entes o personas que tengan incidencia positiva en el proceso de comercialización. Se describen a continuación.

Productor:

Es el que da origen al canal de comercialización y es sobre quien recae la responsabilidad de fomentar la ejecución del cultivo para obtener beneficios del proyecto propuesto. Asimismo dichos productores formarán un comité en donde participarán además como acopiadores, asociados, facilitadores tanto del capital de trabajo como de las instalaciones físicas y mobiliario para la ejecución del proyecto.

Intermediario mayorista:

Es la persona o conjunto de personas, que recogerán la producción del centro de acopio y la trasladarán a los mercados locales ubicados en la cabecera de cada Municipio, es decir, en el mercado principal de cada lugar.

Intermediario minorista:

Es la persona o conjunto de personas que le comprará la producción al mayorista para luego dispersarla por los diferentes puestos y la llevará también

a las diferentes aldeas o caseríos de cada Municipio, este intermediario lo distribuirá geográficamente por los lugares de posible consumo en donde se lo brindará al consumidor final.

Consumidor final:

Es el objetivo último del canal de comercialización y a quien va dirigida la producción pues es el que se beneficiará de su utilidad.

✓ Funciones de la comercialización de repollo

Se refiere a la manera en que se realizan las actividades para encaminar los productos desde su producción hasta su consumo, con una secuencia lógica y ordenada. Así, por ejemplo, se tienen las funciones físicas como el acopio o recolección de la producción procedente de las distintas unidades productivas, luego se pasa al almacenamiento donde se realiza la nivelación o preparación para la comercialización, finalmente realiza la distribución hacia los lugares previamente seleccionados.

Para el proyecto se contempla incluir al productor, quien ejecutará labores de preparación de la tierra, cultivo, cuidado y mantenimiento de la producción, levantado de cosecha y almacenaje temporal; el papel de acopiador rural lo asumirán los productores que concentrarán la producción en el centro de acopio primario que se dispondrá para tal fin; además ejecutará labores administrativas al coordinar las primeras fases de la comercialización como son el acopio, la preparación para la venta y la supervisión de la distribución al momento de empezarse a dispersar.

Será el comité de productores quienes le brindarán al producto utilidad de forma y de tiempo. Luego la venderá al intermediario mayorista quien la trasladará hacia cada centro de distribución en los lugares de venta. Le brindará al

producto utilidad de lugar. Posteriormente la venderá al minorista quien obtendrá la producción y la venderá al consumidor final en cada Municipio.

- Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia y con modificaciones fisiológicas de los productos. Esas funciones físicas son: El acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

#### Acopio del repollo

Consistirá en reunir la producción y homogeneizarla en lotes que faciliten el transporte de la cosecha hacia los diversos lugares del mercado.

Deberá almacenarse el producto cosechado por un período máximo de dos días en la bodega propuesta en el estudio técnico que se ubicará en la aldea Paiconop, donde se seleccionará y clasificará para facilitar su distribución. De esta actividad se encargará el comité de productores que es el acopiador rural.

#### Almacenamiento del repollo

Se dispondrá de una bodega techada que proteja la cosecha aunque por ser clima frío, permite conservar fresco cada producto recolectado; hay que disponer de técnicas de higiene y seguridad que eviten la contaminación de los repollos, así como, evitar contacto con el área de químicos y fertilizantes para garantizar su buena apariencia y conservación.

#### Empaque del repollo

Se requerirá de empaque sencillo para su almacenamiento y transporte desde el lugar de cosecha hasta el centro de acopio por medio de canastos de mimbre; posteriormente la distribución será a granel.

### Transporte del repollo

El producto se trasladará del lugar de cosecha a la bodega de almacenaje en carretones de madera y luego de la misma manera hacia el lugar de acopio. Posteriormente llegarán los mayoristas en camiones y pickups para ser trasladados a los centros de distribución en los mercados locales de cada Municipio.

#### ✓ Funciones de intercambio

Son las que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos tales como la compra - venta y la determinación de precios.

- Compra y venta del repollo

Se realizará por medio de la inspección visual, ampliamente aceptada en el proceso de comercialización agrícola, ya que aporta ventajas al comprador al tener contacto directo con los productos a adquirir. Ello requerirá de disponer del producto donde se vaya a ejecutar la transacción comercial.

- Determinación de precios

En todos los productos rigen los precios del mercado nacional como parámetro para subir o bajar los mismos, sin embargo, en condiciones de demanda, es frecuente utilizar la práctica de regateo para estandarizar los precios y que sean libremente aceptados por el consumidor. Los precios que se mantendrán vigentes dependerán mucho de los costos en el momento de venta, pero para desarrollar efectivamente el canal de comercialización se deberá considerar un margen aceptable para cada participante del canal. Se principiará con el precio del productor y acopiador que será de Q.1.25 la unidad, el mayorista lo venderá a Q.1.50 y el minorista lo colocará a Q.1.75. Estos son precios promedio sugeridos para el momento de presentación del estudio.



✓ Funciones auxiliares

Contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio ya descritas. Entre ellas se menciona la información de precios, el financiamiento y la aceptación de riesgos.

- Información de precios y de mercado

Los precios que regirán para el repollo serán determinados por los intermediarios de acuerdo al mercado local y por ser un producto perecedero, pueden variar en función de la ley de la oferta y la demanda, de los costos, de la calidad del producto, de la época, etc.

- Financiamiento

Esta función será analizada en el estudio financiero del proyecto.

- Aceptación de riesgos

Se deberá considerar que por tratarse de un producto perecedero estará sometido a riesgos naturales, físicos y financieros. También hay riesgos de carácter técnico atribuibles a falta de capacitación, falta de insumos, coordinación administrativa deficiente, entre otros.

#### Conducta de mercado

El comité basará su política de comercialización de acuerdo a la asesoría que reciban de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, La Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC -. La Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, -AGEXPRONT-.

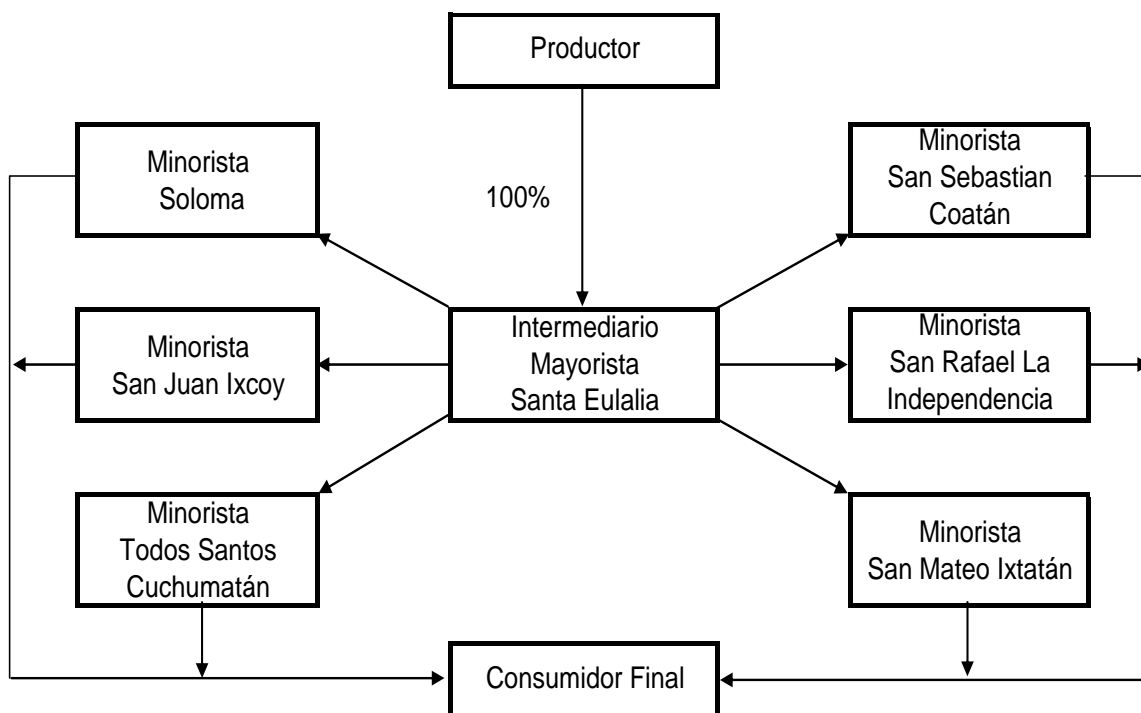
✓ Operaciones de comercialización

Es la secuencia que se lleva a cabo desde la producción hasta el consumo, ésta se inicia con los canales de comercialización y concluye con los márgenes de comercialización.

✓ Canal de comercialización

El canal propuesto para el desarrollo de la producción de repollo es el siguiente:

**Gráfica 30**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Canal de Comercialización**  
**Primer Año**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior refleja que el 100% de la producción se comercializa y transfiere hasta el consumidor final, así mismo se muestra que el productor es quien concentra la producción para luego ser transferido al intermediario mayorista que lo transporta desde el lugar de producción hacia los mercados locales en cada Municipio del mercado meta, luego lo adquiere el intermediario minorista quien lo dispersa o distribuye hasta hacerlo llegar al consumidor final.

✓ Margen de comercialización:

Muestra los valores que obtienen en esta transacción cada uno de los participantes en el proceso de comercialización.

**Cuadro 138**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Primer Año**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% De Participación
Productor	1.25				71.0
Mayorista	1.50	0.25	.05	0.20	15.0
Minorista	1.75	0.25	.03	0.22	14.0

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de un repollo, que refleja un margen neto de Q.0.20 y Q.0.22 para el acopiador, mayorista y minorista, respectivamente.

Margen Bruto Comercialización =  $\frac{\text{Precio consumidor} - \text{precio productor}}{\text{Precio consumidor}} = X 100$   
(MBC)

$$\text{MBC} = \frac{1.75 - 1.25}{1.75} = 0.2857 \times 100 = 28.57\%$$

Para calcular el valor se multiplica el porcentaje del Margen Bruto de Comercialización, (MBC) por el precio pagado por el consumidor: así,  $0.2857 \times 1.75 = 0.50$ , que es la diferencia de precio o margen bruto del canal completo.

El margen bruto del 28.57% significa que por cada Q.1.00 que pagan los consumidores del repollo, Q.0.29 corresponde a la intermediación y Q. 0.71 al productor.

La participación del productor (PDP) es la porción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio al consumidor.} - \text{Margen bruto de mercadeo}}{\text{Precio al consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{\text{Q.1.75} - \text{Q.0.50}}{\text{Q.1.75}} \times 100 = 0.71\%$$

Según este resultado, el productor participa con el 71% del precio final y la intermediación con el 29% restante.

Intermediación:

Mayorista Precio Q 1.50 Margen bruto =  $\text{Q.0.25}/1.75 = 15\%$

$$\frac{\text{Q.1.50}-\text{Q1.25}}{\text{Q.1.75}} = 0.142$$

Minorista Precio Q 1.75 Margen bruto =  $\text{Q.0.25}/ 1.75 = 14.28\% = 14\%$

$$\frac{\text{Q.1.75}-\text{Q1.50}}{\text{Q.1.75}} = 0.142$$

Intermediación total =  $15\% + 14\% = 29\%$

Productor = 71%  
100%

Como puede apreciarse en los cálculos anteriores de los márgenes de comercialización, la intermediación total tiene una participación del 29% distribuidos proporcionalmente de acuerdo al margen neto que tiene cada uno. El mayorista tiene una participación aproximada del 15%, mientras que el minorista un 14%. El productor tiene un 71 % de participación.

#### 8.1.4 Estudio técnico

En este análisis se elaboran propuestas de estrategias orientadas a determinar el tamaño, localización y el proceso adecuado para el cultivo de repollo, con la finalidad de aprovechar al máximo los recursos.

##### 8.1.4.1 Descripción del proyecto

El proyecto está dirigido al sector agrícola y comprende los procesos productivos desde la siembra hasta la cosecha y posteriormente a la comercialización.

##### 8.1.4.2 Localización del proyecto

La propuesta del cultivo de repollo se realizará en la aldea Paiconop, del municipio de Santa Eulalia, cuyos niveles macro y micro localización se detallan a continuación:

###### ✓ Macro localización

Se determinó que para cubrir los requerimientos del proyecto será ubicado en el municipio de Santa Eulalia, a 355 kilómetros de la Ciudad Capital y a 88 kilómetros de la Cabecera Departamental.

###### ✓ Micro localización

El área se encuentra a siete kilómetros de la Cabecera Municipal en la aldea Paiconop, la cual cuenta con terrenos planos y el recurso hidrológico. Se tiene

acceso por carretera de terracería en estado aceptable y transitable en toda época del año.

#### 8.1.4.3 Tamaño del proyecto

El proyecto tendrá una duración de cinco años, se producirán dos cosechas al año con un rendimiento de 32,000 unidades por manzana en una cosecha, por lo tanto una producción de 64,000 unidades anuales en una manzana y debido a que el proyecto se llevará a cabo en tres manzanas; la producción total es de 192,000 unidades anuales. Se espera maximizar el recurso tecnológico que lleva inmerso los niveles II y III.

#### 8.1.4.4 Recursos

Para el desarrollo de las actividades de la organización, se han considerado tres tipos de recursos: humanos, físicos y financieros.

##### ✓ Humanos

Por ser el recurso más importante, es necesario que los miembros se integren a las diferentes directivas y comisiones en las cuales servirán ad-honorem. Así mismo, se contratará personal administrativo para iniciar su funcionamiento.

A todo el personal para la administración, se le dará a conocer su situación jerárquica y sus funciones para desempeñar en forma adecuada las obligaciones de su puesto, por lo que se recomienda el uso del Manual de Organización y el Manual de Normas y Procedimientos.

Se solicitarán los servicios de un asesor técnico con grado de Perito Agrónomo y un asesor profesional (Ingeniero Agrónomo), los que darán servicio eventual durante la siembra y varias veces al mes durante la producción.

Al inicio de operaciones del proyecto se contará con 12 personas interesadas en la organización del comité, se le proporcionará los documentos necesarios que deben ser del conocimiento de todos los integrantes.

✓ Físicos

Inicialmente se utilizarán instrumentos rudimentarios de labranza. Se espera utilizar tecnologías en los niveles II y III, en la medida que avance el proyecto.

El proyecto contará con lo siguiente: Un terreno de tres manzanas para la siembra y cosecha del repollo, un local donde se instalará una oficina con un lugar para guardar las herramientas e insumos de trabajo, además de una bodega para acopiar y almacenar el producto.

✓ Financieros

El recurso financiero necesario para iniciar el proyecto se obtendrá a través de un préstamo de Q.25,000.00, solicitado a una entidad bancaria con un porcentaje de interés del 9% semestral sobre saldo y un aporte de los doce miembros del comité por un monto de Q.2,586.83 cada uno. Dicho financiamiento se detalla en el estudio financiero del proyecto

#### 8.1.4.5 Programa de producción

El tamaño del proyecto se desarrollará en una extensión de tierra de tres manzanas, con un volumen de producción anual de 192,000 unidades en dos cosechas al año.

Al efectuar un análisis de proyección de la oferta de la producción, ésta quedará de la siguiente manera:

**Cuadro 139**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenando**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Programa de Producción**  
**Período 2005 - 2009**

<b>Año</b>	<b>No. Manzanas</b>	<b>Producción Unidades</b>	<b>Producción Anual Unidades</b>	<b>Precio Venta Q</b>	<b>Valor Total Q</b>
2005	3	64,000	192,000	1.25	240,000
2006	3	64,000	192,000	1.25	240,000
2007	3	64,000	192,000	1.25	240,000
2008	3	64,000	192,000	1.25	240,000
2009	3	64,000	192,000	1.25	240,000
<b>Total</b>			<b>960,000</b>		<b>1,200,000</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al finalizar los cinco años de producción de repollo se tendrá un total que cubrirá los objetivos previstos de inversión.

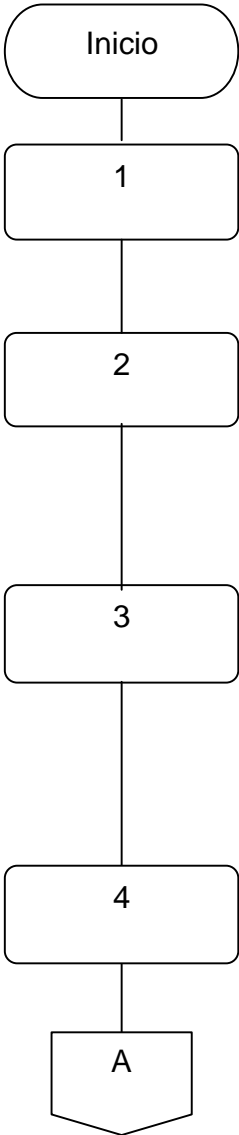
#### 8.1.4.6 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que se desarrollan desde la preparación del terreno hasta la cosecha.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo donde muestra los pasos que se llevarán a cabo para el cultivo del repollo.



**Gráfica 31**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Programa de Producción**  
**Primer Año**

Actividad	Flujograma
<p>1. Preparación del suelo: Se realizará en forma manual, con herramientas sencillas tales como machetes y azadón.</p> <p>2. Riego: Por las características climatológicas del lugar, el riego es natural y además se realiza en forma manual, sin embargo, cuando la época lluviosa finaliza deberá realizarse a través del riego artificial de la forma tradicional.</p> <p>3. Control de maleza y limpieas: Se efectuará en forma manual con machete, asimismo se utilizará insecticidas, fungicidas y herbicidas que mantendrán el terreno libre de malezas y plagas que afecten la producción del repollo.</p> <p>4. Siembra: Se realizará por medio de transplante desde semilleros, los cuales serán cultivados en terrenos preparados para tal efecto.</p>	 <pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; A{{A}} </pre>

Actividad	Flujograma
<p>5. Fertilización: Se efectuará ocho días después del trasplante, por medio de elementos químicos lo cual contribuirá a su efectividad.</p> <p>6. Control fitosanitario: A los ocho días de germinadas las plantas, se aplicará la solución de productos fitosanitarios.</p> <p>7. Cosecha: Entre 65 y 90 días después del trasplante, debe cortarse el repollo ligeramente por debajo de la base, dejándole de tres a cuatro hojas de las que envuelve el repollo para favorecer una buena protección del mismo en su transporte.</p>	<pre> graph TD   A{{A}} --&gt; 5[5]   5 --&gt; 6[6]   6 --&gt; 7[7]   7 --&gt; Final([Final]) </pre>

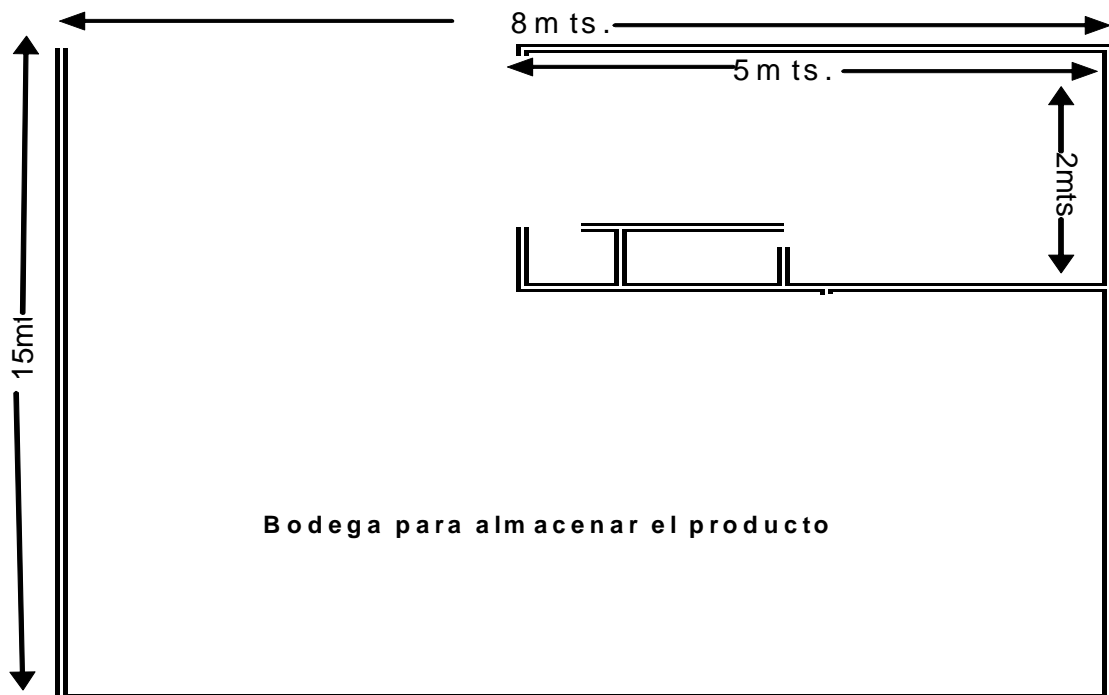
**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004

#### 8.1.4.7 Distribución en planta

Será necesario el uso de una bodega para el acopio y clasificación del producto. Las dimensiones de la bodega serán de 15 x 8 metros, dentro de la cual se efectuará labores rutinarias previas a su distribución, además se instalará dentro de la misma un espacio de 10 metros cuadrados donde funcionará la oficina.

A continuación se presenta el plano de las instalaciones del centro de acopio de repollo:

**Gráfica 32**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Diagrama de Planta**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la gráfica anterior se muestra el diseño de la bodega de acopio así como la distribución de oficinas para la administración del proyecto.

#### 8.1.5 Estudio administrativo legal

Será necesario establecer los lineamientos para implementar una organización empresarial adecuada, con el fin de satisfacer los intereses de los asociados del comité y a su vez analizar el proceso de comercialización del producto.

#### 8.1.5.1 Organización empresarial

Es la forma técnica de coordinar las funciones y actividades que llevan a cabo en una institución, cuyas labores son realizadas por personas dedicadas a ejecutarlas y a la vez optimizar los recursos humanos, financieros y físicos, a fin de obtener la máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos.

#### 8.1.5.2 Organización empresarial propuesta

Se propone la formación de un comité, constituido por doce asociados quienes aportarán capital de trabajo y mano de obra, y de acuerdo a los estatutos internos de la misma, estarán obligados a cumplirlos con el fin de facilitar el desarrollo tecnológico, el acceso al crédito, la minimización de los costos, y aumentar el poder de negociación.

#### 8.1.5.3 Tipo y denominación de la organización

Los asociados deben considerar la formación de un comité agrícola encargado del cultivo, producción y comercialización de repollo, cuya denominación será "Comité Agrícola de Paiconop, Santa Eulalia".

#### 8.1.5.4 Marco jurídico

Su constitución, regulación y funcionamiento, se regirá por normas y estatutos internos y externos previamente discutidos y analizados en asamblea general.

##### ✓ Normas internas

Está integrado por: Manual de organización, manual de normas y procedimientos.

El comité para coordinar sus operaciones se regirá por normas internas que regulen su funcionamiento, para ello se presentan las siguientes:

✓ Estatutos

Son instrumentos legales con normas que deben cumplir los asociados. Estas disposiciones las definen los asociados en la asamblea de constitución cuyo cumplimiento será obligatorio. Deberán contener los aspectos siguientes:

- Denominación y domicilio del comité.
- Objetivo general y específico.
- Servicios que proporcionará.
- Forma de administración y fiscalización de sus operaciones.
- Aportaciones de los asociados.
- Derechos y obligaciones de sus asociados.
- Requisitos de ingreso.
- Forma de distribución de excedentes entre los asociados.

✓ Reglamentos

El comité contará con sus propios reglamentos que serán elaborados por el Consejo de Administración y aprobados en la Asamblea General de asociados.

✓ Manuales administrativos

Son documentos que contienen información sobre la organización y funciones de cada órgano y del personal que integra el comité, a continuación se mencionan los manuales a utilizar:

- Manual de normas y procedimientos, el cual detalla las operaciones de los procedimientos administrativos, en el orden secuencial de su ejecución y las normas a cumplir por parte de los miembros del comité.
- Manual de organización, definirá y detallará las funciones, de cada puesto dentro de la organización.

✓ Políticas

Son disposiciones que dicta el consejo de administración, tales como: La capacitación de sus asociados, incentivos de producción, salarios y mejoramiento de métodos.

✓ Normas externas

El comité se regirá por leyes de carácter general, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala (reformada por el Acuerdo Legislativo No 18-93 del 17 de noviembre de 1993)
- Decreto No. 2-70 Código de Comercio y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 36-92 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 1441 Código de Trabajo y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto No. 78-79 Ley Bonificación Incentivo y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala.

#### 8.1.5.5 Sistema organizacional

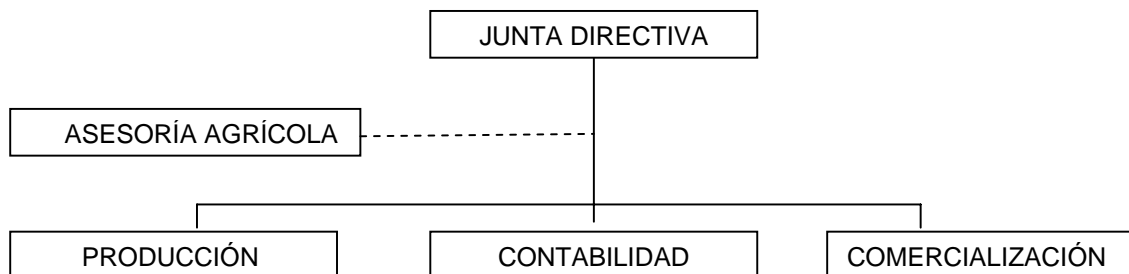
El sistema que se utilizará será el lineal, en el que se transmite la autoridad y responsabilidad por una sola línea para cada persona o grupo.

#### 8.1.5.6 Estructura de la organización

Se establecerá una estructura organizacional, con la finalidad de identificar a cada uno de los entes participantes dentro del comité y la ubicación de su puesto dentro de la misma.

En el siguiente organigrama se refleja la estructura propuesta:

**Gráfica 33**  
**Municipio Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Organigrama Estructural**  
**Primer Año**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El órgano máximo de autoridad estará constituido por la Asamblea General integrada por los productores asociados y será quien determine la política de creación y funcionamiento del comité, ésta no forma parte de la estructura organizacional.

#### 8.1.5.7 Justificación

Los agricultores del Municipio, no cuentan con recursos para trabajar en forma individual, es necesario implementar una organización de tipo social que vele por el bienestar de la población productiva, con el propósito de unificar esfuerzos y recursos para el desarrollo.

#### 8.1.5.8 Objetivos

Dentro de los objetivos que se pretende alcanzar con la creación del comité, se mencionan los siguientes:

✓ Objetivo general

Implementar el cultivo de un producto alternativo para comercializarlo y mejorar el nivel de vida del asociado y sus familias.

✓ Objetivos específicos:

- Constituir una organización al servicio de los productores asociados, con el fin de obtener mejores alternativas de solución a sus problemas de producción y comercialización para su bienestar socioeconómico y financiero.
- Adquirir insumos agrícolas a bajo costo y de buena calidad.
- Asistir a los asociados en aquellas actividades relacionadas con el presente proyecto.

#### 8.1.5.9 Diseño organizacional

Se manifiesta al iniciar una estructura de organización o cuando sufre algunos cambios; se incluyen puestos, relaciones de autoridad y provisión de recursos humanos. Éstos se enuncian a continuación:



✓ División del trabajo

Consiste en distribuir las actividades laborales de acuerdo al puesto que se ocupa dentro de la organización para evitar duplicidad en la ejecución de funciones. En el comité, la división del trabajo se efectuará conforme los puestos y niveles establecidos.

✓ Jerarquización

Consiste en guardar los lineamientos de autoridad y responsabilidad entre los distintos niveles o puestos de jerarquía establecidos en el organigrama.

✓ Departamentalización

Se realiza al agrupar los puestos de trabajo, por medio de la especialización de las actividades, a fin de coordinar las tareas comunes.

#### 8.1.5.10 Funciones del comité

Entre las que tendrá a su cargo el comité, están:

- Gestionar préstamos que se utilizarán como capital de inversión, para el desarrollo de la producción y comercialización.
- Canalizar ante el sector agrícola público y privado, la asistencia técnica.
- Adquirir insumos, bienes y servicios que sean necesarios para el desarrollo de sus actividades.
- Coordinar labores de la producción y recolección del producto.
- Coordinar que el canal de comercialización del producto se desarrolle conforme lo planificado.

#### 8.1.5.11 Funciones de las unidades administrativas

Es la delimitación de actividades que los entes administrativos deberán realizar para facilitar el desempeño del comité.

✓ Asamblea general

Será la máxima autoridad administrativa e integrada con los asociados productores. Coordinará el programa de asambleas ordinarias y extraordinarias mediante circular que indicará lugar, día y hora, con el objetivo de aprobar los estados financieros; la elección de los miembros titulares del consejo de administración, comisión de vigilancia, aprobar anualmente el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos, y/o cualquier otro punto de agenda.

8.1.5.12 Contabilidad

Es la encargada de llevar los registros contables de acuerdo a la ley. Esta se llevará de forma externa, por lo que se le pagará honorarios, los cuales ascenderán a Q.150.00 mensuales, estará bajo el control directo de la junta directiva del comité.

8.1.5.13 Junta directiva

Es la encargada de aplicar todas las decisiones políticas y estrategias definidas por la asamblea general la cual se integra por el presidente, secretario, tesorero y vocal. Es importante indicar que los miembros de la junta directiva estará integrada por los mismos asociados, quienes no obtendrán remuneración.

8.1.5.14 Producción

Será la encargada de preparar el terreno para la plantación; velarán por su adecuado y permanente mantenimiento, preparar los fungicidas, herbicidas, riego y demás elementos necesarios para el óptimo resultado de la producción, además contempla las etapas de limpieza, preparación de terreno, siembra, limpias, cosecha, recolección, almacenamiento y clasificación.

#### 8.1.5.15 Comercialización

Será la encargada de contactar, mantener y atender a los compradores del producto. Contempla la etapa de distribución auxiliada por el canal de comercialización propuesto.

#### 8.1.6 Estudio financiero

En este estudio se determina la factibilidad financiera del proyecto; donde sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación, así como la obtención de financiamiento para lograr los objetivos planteados.

##### 8.1.6.1 Plan de inversión

Consiste en el programa de desembolso de la inversión en sus diferentes etapas, a continuación se detalla la inversión en la primera cosecha del primer semestre:

**Cuadro 140**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Plan de Inversión**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Primer Mes</b>	<b>Sexto Mes</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>			8,607
<b>Tangible</b>			
Herramientas	1,102		
Equipo agrícola	2,380		
Mobiliario y equipo	1,625		
<b>Intangible</b>			
Gastos de organización	3,500		
<b>Inversión en Capital de trabajo</b>			47,435
Insumos	11,508		
Mano de obra		12,538	
Costos indirectos variables		6,027	
Gastos variables de venta		700	
Costos y gastos fijos		16,662	
<b>Total</b>			<b>56,042</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La erogación para la inversión fija se hace en el primer mes, al inicio del proyecto, igual que la compra de insumos, por lo que el financiamiento es primordial para la ejecución del proyecto.

#### 8.1.6.2 Inversión fija

Se constituye como el desembolso mayor con respecto a otras inversiones y el primero a realizar para dar inicio a la producción. A continuación se presentan los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para iniciar el proyecto:

**Cuadro 141**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Inversión Fija**  
**Primer Año**

Descripción	Cantidad	Unitario Q	Parcial Q	Subtotal Q	Total Q
<b>Tangible</b>					5,107
<b>Herramientas</b>				1,102	
Azadones	6	60	360		
Piochas	4	30	120		
Barretas	1	180	180		
Palas	2	30	60		
Machetes	2	20	40		
Rastrillos	2	25	50		
Cuchillos	12	15	180		
Limas	6	12	72		
Regaderas de mano	1	40	40		
<b>Equipo agrícola</b>				2,380	
Bomba de mochila para fumigar	4	520	2,080		
Carretillas de mano	2	150	300		
<b>Mobiliario y equipo</b>				1,625	
Escritorio	1	450	450		
Silla	2	100	200		
Archivo	1	300	300		
Máquina de escribir	1	400	400		
Sumadora	1	275	275		
<b>Intangible</b>					3,500
Gastos de organización				3,500	
<b>Total</b>					8,607

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra la inversión fija del proyecto de repollo, cuyos elementos son objetos de depreciación de acuerdo a los porcentajes establecidos en el Decreto No. 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta del Congreso de la República. En este cuadro se excluye el valor del terreno, y de la bodega donde se reunirá la producción, debido que será arrendado.

### 8.1.6.3 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por todos los costos incurridos para la producción y distribución del producto, que significa uso de efectivo, mientras, el proyecto genera ingresos que permita financiar los siguientes ciclos productivos. A continuación se muestran los componentes del capital de trabajo:

**Cuadro 142**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Insumos	11,508
Mano de obras	12,538
Costos indirectos variables	6,027
Gastos variables de venta	700
Gastos fijos	16,662
<b>Total</b>	<b>47,435</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los rubros tecnológicos, administrativos y legales que por la naturaleza del proyecto se debe considerar.

### 8.1.6.4 Inversión total

Está integrada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, es decir, la suma de la inversión fija y el capital de trabajo.

A continuación se muestra la inversión total que se necesitará para iniciar las actividades del proyecto, producción de repollo:

**Cuadro 143**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Inversión Total**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		8,607
Herramientas	1,102	
Equipo agrícola	2,380	
Mobiliario y equipo	1,625	
Gastos de organización	3,500	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		47,435
Insumos	11,508	
Mano de obra	12,538	
Costos indirectos variables	6,027	
Gastos variables de venta	700	
Gastos fijos	16,662	
<b>Total</b>		<b>56,042</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Con la información anterior se establece la cantidad de financiamiento necesario para poner en marcha el proyecto y cual será la aportación de los asociados y el financiamiento externo necesario.

#### 8.1.6.5 Volumen y valor de la producción

El cuadro siguiente muestra el volumen y valor de la producción del proyecto en una extensión de tres manzanas cultivadas.

**Cuadro 144**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Primer Año**

<b>Descripción</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio Venta Q</b>	<b>Total Q</b>
Primera cosecha	96,000	1.25	120,000
Segunda cosecha	96,000	1.25	120,000
<b>Total</b>	<b>192,000</b>		<b>240,000</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El valor de venta a los mayoristas para el primer año será de Q.1.25 por unidad, valor determinado de acuerdo a los precios de la región

#### 8.1.6.6 Fuentes de financiamiento

Se refiere al origen de los recursos que se utilizará para desarrollar las actividades de la producción de repollo.



**Cuadro 145**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Fuentes de Financiamiento Internas y Externas**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos		Inversión Total 100%
	Propios 55%	Ajenos 45%	
<b>Inversión fija</b>			
Herramientas	1,102		1,102
Equipo agrícola	2,380		2,380
Mobiliario y equipo	1,625		1,625
Gastos de organización	3,500		3,500
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			
Insumos		11,508	11,508
Mano de obra		12,538	12,538
Costos indirectos variables	6,027		6,027
Gastos variables de venta	700		700
Gastos fijos	15,708	954	16,662
<b>Total</b>	<b>31,042</b>	<b>25,000</b>	<b>56,042</b>

**Fuente:** Investigación de campo Grupo, EPS., segundo semestre de 2004.

✓ Fuentes internas

Está compuesta por la aportación de los 12 asociados, que asciende a Q.31,042.00 (Q.2,586.83 cada uno). Las utilidades obtenidas se distribuirán en forma proporcional. La aportación de los asociados no cubre el 100% de la inversión, por lo que será necesario acudir a las fuentes de financiamiento externas.

✓ Fuentes externas

Son recursos monetarios provenientes de instituciones o entes económicos distintos del proyecto.

Al ser conformado el comité gozará de personería jurídica y podrá hacer uso del crédito externo por medio del Banco de Desarrollo Rural, S. A. BANRURAL, por una cantidad de Q.25,000.00. Las condiciones fijadas por el Banco son las

siguientes: garantía prenda (la cosecha), pago de intereses semestrales 9% sobre saldo y cuotas semestrales durante tres años:

**Cuadro 146**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Amortización del Préstamo**  
**(Cifras en Quetzales)**

No. Cuotas	Monto	Intereses	Amortización Capital	Saldo
				25,000
1	6,417	2,250	4,167	20,833
2	6,042	1,875	4,167	16,666
3	5,667	1,500	4,167	12,499
4	5,292	1,125	4,167	8,332
5	4,917	750	4,167	4,166
6	4,541	375	4,166	-

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra la amortización al capital con cuotas semestrales durante tres años.

#### 8.1.6.7 Estados financieros

Son herramientas de control necesarias para la toma de decisiones, también presenta la situación financiera a una fecha determinada.

##### ✓ Costo directo de producción

Comprende los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables a realizarse en el proceso productivo, es decir los esfuerzos y recursos que intervienen para obtener la producción.

El siguiente cuadro muestra los costos de la producción de repollo:

**Cuadro 147**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Costo Directo de Producción**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
Insumos	23,016	
Mano de obras	25,076	
Costos indirectos variables	12,054	
Costo directo de producción		60,146
Unidades producidas al año		192,000
Costo unitario		0.31

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja los costos en que se incurrirá para la producción de repollo, en los insumos se considera la semilla mejorada, fertilizante orgánico y químico, insecticida, fungicida y herbicida; en los costos de mano de obra se incluye los jornales necesarios para la producción con el salario mínimo para actividades agrícolas, séptimo día y bonificación incentivo y en los costos indirectos variables las cuotas patronales y prestaciones laborales.

✓ Estado de resultados

Es un estado financiero que refleja la ganancia o pérdida durante un período determinado. A continuación se presenta el resultado de las operaciones de la producción de repollo del primer año:

**Cuadro 148**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Estado de Resultados**  
**Período del 01 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Ventas</b>		240,000
(192,000 unidades x Q.1.25)		
(-) Costo directo de producción		60,146
Insumos	23,016	
Mano de obra	25,076	
Costos indirectos variables	12,054	
<b>Ganancia bruta en ventas</b>		179,854
<b>(-) Gastos variables de venta</b>		
Material de empaque		700
<b>Ganancia marginal</b>		179,154
<b>(-)Gastos fijos de producción y administración</b>		35,101
<b>Producción</b>		
Honorarios asesor técnico	1,500	
Honorarios asesor profesional	1,700	
Arrendamiento terreno cultivo	1,800	
Depreciaciones	751	
<b>Administración</b>		
Sueldos administración	14,400	
Bonificación incentivo	3,000	
Cuotas patronales	1,824	
Prestaciones laborales	4,400	
Honorarios contador	1,800	
Alquiler de oficina y centro de acopio	2,400	
Papelería y útiles	500	
Depreciaciones	325	
Amortizaciones	700	
<b>Ganancia en operación</b>		144,053
<b>Otros gastos y productos financieros</b>		
<b>Gastos</b>		4,125
Intereses sobre préstamos	4,125	
<b>Ganancia antes del ISR</b>		139,928
Impuesto Sobre la Renta 31%		43,378
<b>Ganancia Neta</b>		96,550

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La ganancia neta para el primer año asciende a Q.96,550.00 que representa el 40% sobre el total de las ventas. A los 12 miembros del comité les corresponde Q.8,046.00, por distribución de utilidades.

✓ Presupuesto de caja

Está compuesto por los ingresos y egresos de fondos, éste se realiza para cubrir períodos de un año, con ello se determina si los fondos serán suficientes para los egresos previstos o bien si se tendrá que acudir a solicitar algún financiamiento externo.

**Cuadro 149**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
Saldo inicial		
<b>Ingresos</b>		296,042
Aportación inicial	31,042	
Préstamo bancario	25,000	
Ventas (192,000 unidades x Q.1.25)	240,000	
<b>Egresos</b>		115,237
Herramientas	1,102	
Equipo agrícola	2,380	
Mobiliario y equipo	1,625	
Gastos de organización	3,500	
Insumos	23,016	
Mano de obra	17,679	
Bonificación incetivo	3,815	
Séptimo día	3,582	
Cuotas patronales 12.67%	2,694	
Prestaciones laborales 30.55%	6,495	
Gastos variables de venta	700	
Imprevistos	2,866	
Sueldos administración	14,400	
Bonificación incentivo	3,000	
Cuotas patronales 12.67%	1,824	
Prestaciones laborales 30.55%	4,400	
Honorarios asesor técnico	1,500	
Honorarios asesor profesional	1,700	
Honorarios contador	1,800	
Alquiler de oficinas y centro de acopio	2,400	
Arrendamiento terreno cultivo	1,800	
Papelería y útiles	500	
Intereses sobre préstamo	4,125	
Amortización del préstamo	8,334	
Impuesto Sobre la Renta 31%		
<b>Saldo de efectivo</b>		180,805

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el presupuesto de caja se estimó como ingresos las aportaciones realizadas en efectivo por los socios, el préstamo solicitado al banco, así como, los ingresos por las ventas efectuadas. Para los egresos se consideró todos los gastos que se relacionan a la inversión fija tales como: Herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo, gastos de organización, costos y gastos de producción, intereses, amortización sobre préstamo; por último, los gastos de operación. Es importante mencionar que el Impuesto Sobre la Renta será pagado al siguiente año, por lo que no es un egreso de efectivo en el primer año.

✓ Estado de situación financiera

A continuación se muestra el estado de situación financiera de la producción de repollo:

**Cuadro 150**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Repollo**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Activo no corriente</b>		
Propiedad planta y equipo		4,031
Mobiliario	1,625	
Equipo agrícola	2,380	
Herramientas	1,102	
(-) Depreciación acumulada	1,076	
Otros activos		2,800
Gastos de organización	3,500	
(-) Amortización acumulada	700	
<b>Activo corriente</b>		180,805
Caja y bancos	180,805	
<b>Total del activo</b>		187,636
<b>Pasivo y patrimonio neto</b>		127,592
Aportaciones asociados	31,042	
Ganancia del ejercicio	96,550	
<b>Pasivo no corriente</b>		16,666
Préstamo a largo plazo	16,666	
<b>Pasivo corriente</b>		43,378
I.S.R. por pagar (31%)	43,378	
<b>Total pasivo y patrimonio</b>		187,636

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior indica la situación financiera del comité al primer año de llevar a cabo el proyecto.



#### 8.1.6.8 Evaluación financiera

Tiene como finalidad señalar la posibilidad financiera del proyecto, a través del manejo de varias técnicas que permitan evaluar razonablemente la conveniencia o no de la inversión, por medio de las cuales se medirán los resultados a obtener con relación a una inversión inicial.

#### 8.1.6.9 Tasa de recuperación de la inversión

A continuación se muestra la fórmula para el cálculo de la tasa para la recuperación de la inversión:

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{96,550 - 8,334}{56,042} \times 100 = 157\%$$

La inversión total se recuperará anualmente a una tasa del 157%, es decir que por cada quetzal invertido se recuperará Q.1.57 al final de cada año.

#### 8.1.6.10 Tiempo de recuperación de la inversión

Determina el período en que el proyecto recupera la inversión total y se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}} = \frac{56,042}{96,550 - 8,334 + 1,776} = \frac{56,042}{89,992} = 0.62$$

De acuerdo a la aplicación de la fórmula anterior, se establece la recuperación de la inversión total en un período de siete meses con cuatro días, lo que se considera aceptable.

#### 8.1.6.11 Retorno de capital

A continuación se muestra la fórmula para establecer el retorno de capital.

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciación y amortizaciones

$$96,550 - 8,334 + 4,125 + 1,776 = 94,117$$

Al aplicar la fórmula anterior se establece que la cantidad de Q.94,117.00 es el monto a recuperar anualmente.

#### 8.1.6.12 Tasa de retorno de capital

Se muestra a continuación la fórmula de la tasa de retorno de capital:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{94,117}{56,042} = 168\%$$

El retorno del capital de Q.94,117.00 representa un 167% de la inversión total, lo que se considera aceptable, ya que por cada quetzal invertido retorna Q.1.68.

#### 8.1.6.13 Punto de equilibrio

Indica el valor y unidades necesarias para que el proyecto no tenga pérdidas ni ganancias, es decir el momento en el que se recuperan los costos y gastos fijos variables.

##### ✓ Punto de equilibrio en valores

Indica el valor que se debe obtener en ventas para que el proyecto no tenga pérdida.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{39,226}{0.7465} = 52,546$$

Al aplicar la fórmula se establece que se debe registrar en ventas la suma de Q.52,546.00 para cubrir los gastos sin tener pérdida ni ganancia en el proyecto.

✓ Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que se debe vender para cubrir los gastos.

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{52,546}{1.25} = 42,037$$

El análisis anterior muestra que se debe vender 42,037 repollos para que el proyecto pueda cubrir el total de gastos.

#### 8.1.6.14 Porcentaje margen de seguridad

A continuación se muestra la fórmula del porcentaje de margen de seguridad:

$$\frac{\text{Ventas - Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{240,000 - 52,546}{240,000} = 78\%$$

El resultado anterior muestra que las ventas se pueden reducir hasta un 78% sin que el proyecto registre pérdida.

#### 8.1.7 Impacto Social

El proyecto beneficiará directamente a 12 familias con un promedio de 10 miembros y generará nuevas fuentes de empleo para los vecinos del Municipio, quienes trabajarán en el proceso productivo del repollo.

Asimismo, promoverá el desarrollo regional, ya que se incrementará la demanda de insumos, instrumentos de trabajo y otros. El beneficio se extiende a un

amplio sector de la población, quienes consumirán un producto de calidad a un precio accesible.

## **8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS**

El trabajo de investigación tiene como propósito dar a conocer las características de la producción de huevo de gallina, para comercializarlo. El proyecto tiene una vida estimada de cinco años, cuyo ciclo productivo puede repetirse indefinidamente de acuerdo a su aceptación en el mercado y a voluntad de los asociados. El proyecto se enmarca dentro de la actividad pecuaria, con un enfoque agroecológico, que promueva un uso mínimo de productos químicos.

### **8.2.1 Justificación del proyecto**

Como resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Santa Eulalia, durante el mes de junio de 2004, se estableció que el producto pecuario de mayor importancia que fortalecerá la economía del Municipio, es la producción de huevos, ya que forma parte de la dieta diaria actual de sus habitantes, debido a la falta de producción de huevos de granja, la demanda existente es cubierta parcialmente con la importación procedente de la Ciudad Capital de Guatemala y del sur de México lo que conlleva el alza en la adquisición del producto.

La producción de huevos criollos no es representativa, toda vez que la misma es destinada para el autoconsumo.

Al poner en marcha el proyecto, los resultados a obtener serán positivos en el campo económico y social al generar empleo y contar con un producto de calidad a un precio accesible.

La producción avícola es una buena opción para los socios del Comité de la Granja Avícola Muq'anjolóm, ya que el nivel de inversión es bajo y además representa a la comunidad una fuente de trabajo, a la vez que generará nuevos

ingresos y mejorar su nivel de vida. El proyecto ofrecerá huevos de gallina para el municipio de Santa Eulalia.

## 8.2.2 Objetivos del proyecto

Entre estos se pueden mencionar: General y específicos.

### 8.2.2.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social del Municipio. Con el presente proyecto de inversión, será posible mejorar el nivel de vida de los habitantes y a la vez, demostrar que en el lugar se puede diversificar las actividades productivas, así como identificar oportunidades de producción, comercialización y distribución de los huevos de gallina.

### 8.2.2.2 Específicos

- ✓ Abastecer el mercado local con productos del mismo lugar, ya que los huevos que los habitantes del Municipio consumen actualmente, son importados de la Ciudad de Guatemala y del sur de México.
  
- ✓ Fortalecer la organización comunitaria con fines productivos de tal manera que contribuya al desarrollo económico del Municipio.
  
- ✓ Generar beneficios económicos a los miembros de la organización para mejorar su nivel de ingresos y coadyuvar al progreso familiar.
  
- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo en forma directa e indirecta que beneficie a los habitantes desempleados que deseen integrarse a la organización.
  
- ✓ Participación de miembros de la comunidad en la producción de huevos para ayudar a cubrir la demanda insatisfecha.

### 8.2.3 Estudio de mercado

Es necesario mencionar que a través del presente estudio se determina el total de la oferta, demanda, precio y proceso de comercialización de huevos en el mercado local, regional y nacional.

El estudio realizado en el área seleccionada para la producción de huevos, debe contener los elementos necesarios para el proceso productivo, de tal forma que, se pueda reducir los costos de producción y de mercadeo, para ofrecer un producto de calidad al consumidor.

#### ✓ Usos del producto

Por ser el huevo un producto de la canasta básica y por su alto valor nutritivo, su consumo es masivo, este se utiliza como alimento diario, también para repostería y panadería, asimismo para la elaboración de mayonesa.

#### ✓ Variedad

Esta depende de las siguientes características:

Color: rojo marrón, blanco.

Tamaño: pequeño, mediano, grande, extra grande.

Para el presente proyecto se producirá únicamente el huevo de color blanco, en los tamaños descritos anteriormente, esto se determinará según la etapa de producción en que se encuentren las aves.

#### 8.2.3.1 Análisis de la oferta

Es la cantidad de huevos que el productor o vendedor pone a disposición del consumidor o comprador a un precio determinado.

## ✓ Oferta total

Se integra de la sumatoria de la producción, más las importaciones que se realizan del producto. La propuesta está orientada a la producción de huevos de mejor calidad, mayor tamaño y menor precio.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la oferta histórica y proyectada de huevos en el Municipio:

**Cuadro 151**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica de Huevos de Gallina**  
**Período: 2000 – 2004**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2000	-	956,311	956,311
2001	-	975,828	975,828
2002	-	995,743	995,743
2003	-	1,016,064	1,016,064
2004	-	1,036,800	1,036,800

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que dentro del Municipio no se produce el huevo, este producto se importa de la Ciudad Capital de Guatemala y del sur de México, además refleja que se mantuvo en constante aumento dicha importación, misma que se constituyó en oferta total para esos cinco años.



**Cuadro 152**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Total Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 2005 – 2009**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2005	-	1,056,512	1,056,512
2006	-	1,076,633	1,076,633
2007	-	1,096,754	1,096,754
2008	-	1,116,875	1,116,875
2009	-	1,136,996	1,136,996

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para efectuar las proyecciones de la importación de huevos se aplicó la ecuación siguiente:

$Y_c = a + b(x)$  donde, para el año 2005, será:  $a = 996,149$ ;  $b = 20,121$ ;  $X = 3$  Ver anexo 4.

La importación proyectada de huevos se convierte en la oferta total para los cinco años siguientes, debido a la inexistencia de producción local de este producto en el Municipio.

#### 8.2.3.2 Análisis de la demanda

Se estableció que la mayoría de la población del Municipio es consumidora de huevos, localizándose en toda Santa Eulalia los demandantes del producto.

Toda la importación es destinada para el abastecimiento del mercado interno.

El análisis de la demanda tiene como objetivo demostrar el comportamiento histórico actual y futuro de ésta, por medio del estudio de la demanda potencial, el consumo aparente y la demanda insatisfecha.

✓ Demanda potencial

Es la capacidad de consumo de una población local, regional o nacional; ésta va en relación con el crecimiento de la población, para efectos del proyecto se toma como base una población delimitada del 95% ya que se excluyen a los recién nacidos, enfermos del colesterol, personas alérgicas y ancianos con dificultad para consumirlos, además de personas que no incluyen en su alimentación el huevo por no contar con capacidad económica para comprarlo; se toma como base la dieta alimenticia mínima adecuada que debe consumir cada persona (doce docenas de huevos anuales), recomendada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

A continuación se presentan los cuadros de la demanda potencial histórica y proyectada:

**Cuadro 153**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica de Huevos de Gallina**  
**Período: 2000 – 2004**

<b>Años</b>	<b>Población Total</b>	<b>Población Delimitada 95%</b>	<b>Consumo Anual Per Cápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2000	26,387	25,068	144	3,609,742
2001	26,922	25,576	144	3,682,930
2002	27,463	26,090	144	3,756,938
2003	28,011	26,610	144	3,831,905
2004	28,571	27,142	144	3,908,513

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior expresa el total de la demanda potencial histórica que se ha generado y que ha ido siempre en aumento en relación a la población, esta sirve

de base para el cálculo de la demanda potencial proyectada, misma que facilitará la determinación de la demanda insatisfecha. El cálculo de la demanda potencial proyectada se expresa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 154**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 2005 – 2009**

<b>Años</b>	<b>Población Total</b>	<b>Población Delimitada 95%</b>	<b>Consumo Anual Per Cápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2005	29,148	27,691	144	3,987,446
2006	29,740	28,253	144	4,068,432
2007	30,364	28,846	144	4,153,795
2008	31,021	29,470	144	4,243,673
2009	31,742	30,155	144	4,342,306

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior expresa el total de la demanda potencial proyectada, que indica la cantidad de huevos que se necesita para satisfacer el mercado en el municipio de Santa Eulalia.

✓ **Consumo aparente**

Es la cantidad que efectivamente demanda la población en un período determinado; se obtiene de la sumatoria de la producción nacional y las importaciones, menos las exportaciones.

**Cuadro 155**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico de Huevos de Gallina**  
**Período: 2000 – 2004**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2000	-	956,311	-	956,311
2001	-	975,828	-	975,828
2002	-	995,743	-	995,743
2003	-	1,016,064	-	1,016,064
2004	-	1,036,800	-	1,036,800

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según los datos del cuadro anterior la importación se convierte en el consumo aparente por no existir producción ni exportaciones.

**Cuadro 156**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Proyectado de Huevos de Gallina**  
**Período: 2005 – 2009**

<b>Años</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2005	-	1,056,512	-	1,056,512
2006	-	1,076,633	-	1,076,633
2007	-	1,096,754	-	1,096,754
2008	-	1,116,875	-	1,116,875
2009	-	1,136,996	-	1,136,996

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los datos del cuadro anterior al igual que en el consumo aparente histórico, las importaciones se convierten en el consumo aparente por no existir producción, ni exportaciones.

## ✓ Demanda insatisfecha

Esta variable muestra la importancia del producto ya que contribuye a determinar la necesidad de consumo y la factibilidad del proyecto, como se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 157**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Huevos de Gallina**  
**Período: 2000 – 2004**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2000	3,987,446	956,311	3,031,135
2001	4,068,432	975,828	3,092,604
2002	4,153,795	995,743	3,158,052
2003	4,243,673	1,016,064	3,227,609
2004	4,342,306	1,036,800	3,305,506

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que existe demanda insatisfecha dentro del Municipio, además ha sido creciente y esto sirve de base para conocer anticipadamente qué cantidad de huevos se debe producir.

**Cuadro 158**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 2005 – 2009**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2005	3,987,446	1,056,512	2,930,934
2006	4,068,432	1,076,633	2,991,799
2007	4,153,795	1,096,754	3,057,041
2008	4,243,673	1,116,875	3,126,798
2009	4,342,306	1,136,996	3,205,310

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994 y XI de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que habrá demanda insatisfecha, por lo que es necesario impulsar el proyecto, esto con el fin de proporcionar a la población un producto de calidad a precios competitivos, impulsar la economía local, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo e ingresos.

#### 8.2.3.3 Precio

En Guatemala existe la Asociación Nacional de Avicultores (ANAVI) quien es el ente regulador de los asociados y es la institución que establece los parámetros y el comportamiento del precio, actualmente en el mercado se dan los siguientes: productor, Q.0.61; acopiador, Q.0.70; minorista, Q.0.75, este es el canal principal para llevar el producto al consumidor final, quien paga por unidad entre Q.0.80 y Q.0.85. Para efectos del proyecto, el precio de venta será de Q.0.70 cada huevo.

#### 8.2.3.4 Comercialización de huevos

En la comercialización de los huevos, se desarrollan los siguientes aspectos:

✓ Proceso de comercialización de huevos

Está comprendido por una serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de los productos, dicho proceso consta de tres etapas, las cuales se describen a continuación:

✓ Concentración de la producción de huevos

Es la actividad mediante la cual se reúne el producto en un lugar determinado, se desarrollará en las granjas del cantón Muq'anjolóm, desde el momento en que se recolectan los huevos en carretilla de mano.

La concentración también la efectúa el minorista cuando se ubica en un lugar estratégico para comprar el producto.

✓ Equilibrio de la producción de huevos

En esta etapa se prepara el producto para la venta. Para el caso de esta propuesta, la oferta y demanda se equilibrará conforme evolucione la ejecución del proyecto y se adecue a las condiciones del mercado.

✓ Dispersión de la producción de huevos

Se refiere a la forma en que el productor hace llegar el producto hasta el consumidor final, éste llevará también el producto al distribuidor o intermediario ubicados en las tiendas dentro de la Cabecera Municipal y lugares aledaños, para la venta al consumidor final.

✓ Instituciones de la comercialización de huevos

Procura conocer los entes participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia permiten una caracterización institucional.

Dentro de los entes participantes se pueden mencionar: El productor, el minorista y el consumidor final.

- El productor, es quien decide qué, cómo y cuándo producir. Para fines del proyecto, el comité será el encargado del proceso de producción.

- El minorista, será el encargado de comprarle el producto directamente al Comité productor para su distribución.

- El consumidor final es el último ente participante y es quien absorbe los costos de la comercialización del producto.

✓ Funciones de la comercialización de huevos

Se iniciará desde que el productor reúne la producción de huevos hasta que el consumidor final recibe el producto.

Dentro de las funciones que se desarrollan en la comercialización se pueden mencionar las siguientes:

✓ Funciones de intercambio de huevos

Las funciones en que se incurrirán en el intercambio de la producción de huevos son las siguientes:



- Compraventa de huevos

Es una actividad que realizan los participantes en los procesos donde compran o venden bienes o servicios.

En el municipio de Santa Eulalia, la compra y venta del producto se realiza en el mercado, tiendas y abarroterías.

- Determinación del precio de huevos

Éste es determinado por la Asociación Nacional de Avicultores –ANAVI- quien es el que establece los parámetros a manejar, basado en el precio del mercado.

- Funciones físicas

Se consideran dentro de estas a todas las actividades que son necesarias para el traslado físico de los huevos hasta el lugar requerido.

Entre estas funciones están las siguientes:

- Acopio

Es la función de reunir la producción procedente de distintas unidades y hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. En la actualidad, el productor vende los huevos a los minoristas, ya que estos están ubicados en lugares estratégicos para concentrar la producción.

- Almacenamiento de huevos

El productor almacenará los huevos en cartones, en la bodega destinada para ello, y será entre ocho y diez días para poder completar la cantidad deseada; la vida útil del huevo es de 30 días.

Es recomendable el uso de estanterías para colocar el producto y evitar pérdidas.

- Empaque de huevos

Se utilizará un cartón para 30 huevos con unas ranuras de forma ovalada a la mitad, lo cual permite mantenerlos fijos y seguros.

- Embalaje de huevos

Se hará uso de cartones diseñados para huevos y de cajas plásticas retornables, para facilitar la transportación y conservación del producto en buen estado.

- Transporte de huevos

Se puede trasladar el producto por medio de pickup o páneles hacia donde los minoristas o consumidores finales.

✓ Estructura de la comercialización

Aquí se estudian los diferentes componentes de mercado los cuales se describen a continuación:

- Estructura de mercado

Esta determinada por las relaciones entre vendedores y compradores, según la función que desempeñan dentro del proceso de comercialización.

El productor a través del comité se encargará de realizar las transacciones con los minoristas locales, con el objeto de obtener mejores márgenes de utilidad.

✓ Conducta de mercado

El comité tendrá a su cargo la venta de los huevos a los minoristas locales y deberán ser previstas las políticas de fijación de precios, demanda y calidad del producto.

✓ Eficiencia de mercado

Los integrantes del comité brindarán la asesoría necesaria con el fin de mejorar e incrementar la producción y de esta manera entregar un producto de calidad en el tiempo y volumen deseados.

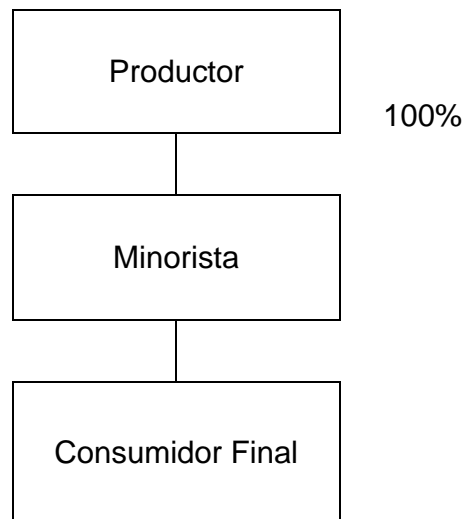
✓ Operaciones de comercialización

Se conforman de los canales y márgenes de comercialización siguientes:

✓ Canales de comercialización

El canal de comercialización propuesto para la producción de huevos, está conformado por el productor, minorista y consumidor final, aunque por la cercanía el productor podrá vender un cinco por ciento directamente al consumidor final y obtener de esta manera mayores ganancias:

**Gráfica 34**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica muestra el canal de comercialización que se debe de utilizar, mismo que incluye a los minoristas como entes participantes dentro de la distribución del huevo, esto con el fin de vender en su totalidad el producto al consumidor final.

✓ Márgenes de comercialización

En el Municipio los márgenes se establecen como lo muestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 159**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto de Producción de Huevos de Gallina**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2004**  
**(Cifras en Quetzales)**

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Gastos Comer.	Margen Neto	% De Participación
Productor	0.40				
Minorista	0.70	0.30	0.04	0.26	70%
Transporte			0.03		
Empaque			0.01		

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra los márgenes de comercialización para la venta de huevos, el cual refleja un margen neto para el minorista de Q.0.26, los cuales son aceptables por la venta de un huevo ya que no invierte en la producción de éste.

#### 8.2.4 Estudio técnico

Se refiere a todos los aspectos necesarios para identificar el producto, determinar el tamaño, localización óptima del proyecto; así como, el proceso y los requerimientos técnicos necesarios para su funcionamiento.

##### 8.2.4.1 Identificación del producto

El huevo de gallina posee un alto valor nutritivo que lo coloca en la alimentación diaria de las personas. La estructura física del huevo está conformada por la yema, cámara de aire, chalaza, clara, capa quelaziferosa, membrana vitelina, cutícula y cascarón; dentro de la estructura química, la proporción es de

aproximadamente: 30% de yema, 60% de clara y 10% de cascarón y membranas.

La parte comestible del huevo contiene aproximadamente 74% de agua, 13.5% de proteínas, 11.4% de grasas y 1% de minerales. Tanto la yema como la clara son ricas en sales minerales, grasas, proteínas, lecitina, vitamina A y D, con base en la información obtenida en el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

#### 8.2.4.2 Localización

Comprende la ubicación geográfica donde se localizará el proyecto de producción de huevos, la cual se da en los siguientes niveles:

##### ✓ Macrolocalización

El proyecto de producción de huevos de gallina se localizará en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, ubicado en la región nororiental del departamento, a 355 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 88 kilómetros de la Cabecera Departamental hacia el Municipio.

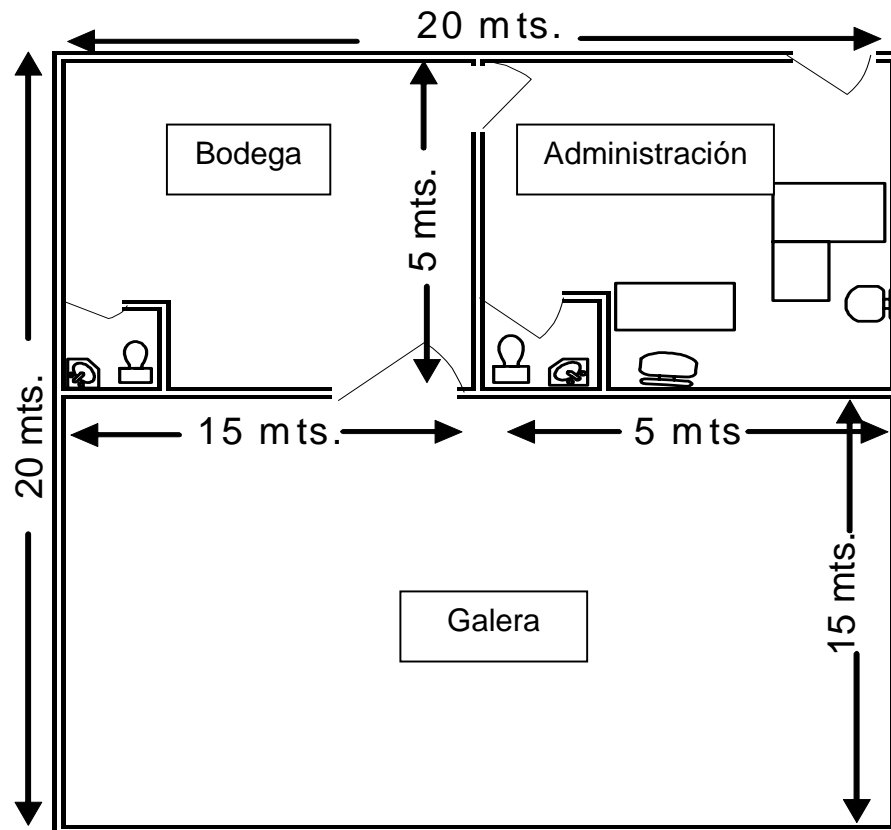
##### ✓ Microlocalización

Se localizará a ocho kilómetros de la Cabecera Municipal en el Cantón Muq'anjolóm de la Aldea Pett, en el municipio de Santa Eulalia.

##### ✓ Distribución de la planta

Es el área necesaria para la realización del proceso productivo, así como la infraestructura organizacional del comité, con el objeto de optimizar la utilización de los recursos disponibles. Esta se ha diseñado de tal forma que el espacio sea aprovechado de la mejor manera posible. A continuación se presenta el plano correspondiente:

**Grafica 35**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Distribución en planta**  
**Año 2004**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

#### 8.2.4.3 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se define en términos de la unidad productiva, en este caso es la gallina ponedora, de la cual se propone utilizar 1,000 de la raza Hi Line Brown que estarán listas para comenzar a poner y que poseen un promedio de vida de 70 semanas; su ciclo productivo es de un huevo diario durante 52 semanas, lo cual equivale a 364,000 huevos al año, sin embargo, se considera una merma de 13,000 unidades, debido a que las gallinas dejan de poner un huevo cada cuatro semanas; las 351,000 restantes son las que efectivamente

serán destinadas para la venta, lo que equivale a 11,700 cartones de 30 unidades cada uno, cuyo precio de venta es de Q.21.00. Culminado el ciclo productivo de las gallinas, éstas se destinan al descarte (gallinas que han cumplido su ciclo de ponedoras y serán puestas para la venta).

El proyecto se llevará a cabo en una extensión de 400 metros cuadrados, dentro del cual se construirá una galera de 20 metros de frente por 15 metros de fondo, la misma tendrá la capacidad de albergar 1,000 gallinas.

Para el proyecto se necesita realizar las siguientes actividades:

✓ Nivelación del terreno

Es necesaria la nivelación del terreno para instalar adecuadamente el gallinero.

✓ Construcción de galpones (galeras o gallineros)

Para proteger el número necesario de gallinas se requiere la construcción de un gallinero.

✓ Instalación de ponederos, comederos y bebederos

Para la alimentación y protección de la producción de huevos es necesario cumplir con la instalación del equipo necesario.

✓ Compra de gallinas y concentrado

Dos de los elementos más importantes del proyecto son: la adquisición de las gallinas y su respectiva alimentación.

#### 8.2.4.4 Duración del proyecto

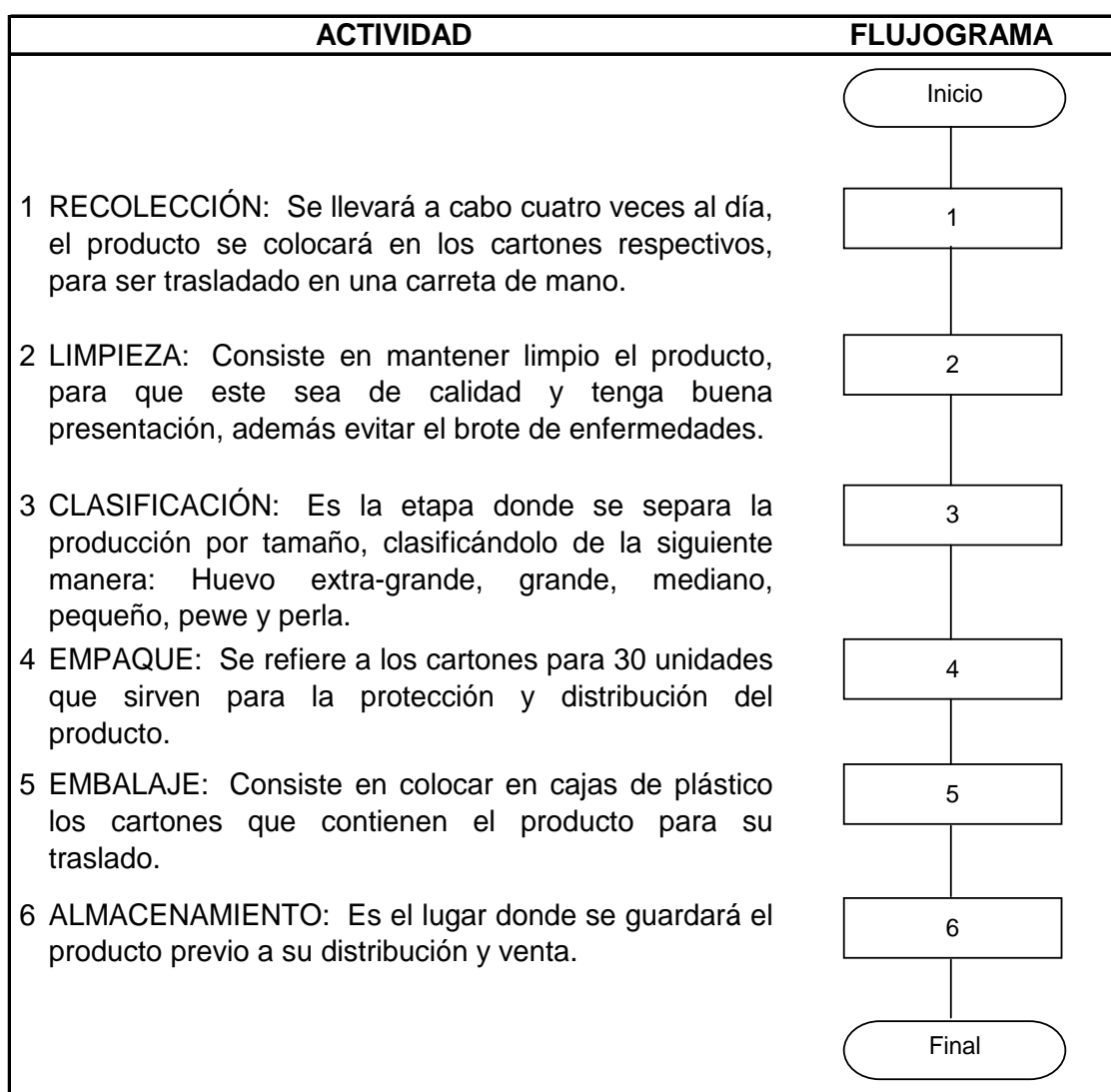
La duración del proyecto será de cinco años.



#### 8.2.4.5 Proceso productivo

El proceso productivo del presente proyecto se desarrollará sobre la base de la experiencia de los miembros del comité darán asesoraría al avicultor para la realización óptima de las actividades productivas.

**Gráfica 36**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Proceso Productivo**



**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

#### 8.2.4.6 Requerimientos técnicos

En este apartado se determina todo lo que se requerirá para que el proyecto funcione en la parte operativa como lo es: El terreno, mobiliario y equipo, los insumos, la mano de obra, los cuales se detallan a continuación:

✓ Terreno

Se utilizará un terreno de 20 por 20 metros en el cual se construirá una galera de 20 por 15 metros.

✓ Requerimiento de mobiliario y equipo

Es la cantidad de mobiliario y equipo que se necesitará para realizar las actividades administrativas de planificación, organización y las propias de la producción de huevos, éstos se detallan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 160**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Requerimiento de Mobiliario y Equipo Avícola**  
**Primer Año**

<b>Descripción</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>		
Escritorio de madera	Unidad	1
Silla de madera	Unidad	1
Estantería de madera	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
<b>Equipo avícola</b>		
Bebederos	Unidad	5
Comederos	Unidad	10
Ponederos	Unidad	35
Cajas plásticas p/ transportar huevos	Unidad	10
Bomba para fumigar	Unidad	1
<b>Herramientas</b>		
Rastrillo	Unidad	1
Pala	Unidad	1
Azadón de 3 lbs.	Unidad	1
Carreta de mano	Unidad	1
Cepillo de metal	Unidad	1
Manguera para agua	Unidad	1
Cubeta plástica 5 gls.	Unidad	2
Escoba plástica	Unidad	2

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra la cantidad total que se requiere para el mobiliario y equipo de oficina y equipo avícola, el cual asciende a Q.3,645.00.

#### 8.2.4.7 Requerimiento de materia prima

Para que el requerimiento de la producción de huevos sea eficiente y se obtengan los beneficios esperados por el comité, se ha planificado el requerimiento de materia prima que se utilizará cada año durante la vida útil del proyecto de la siguiente forma:

**Tabla 5**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Requerimiento de Materia Prima**  
**Primer Año**

<b>Descripción</b>	<b>Medida</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Cantidad</b>
Gallinas ponedoras	Unidad		1000
Concentrado	Quintal		692
Vacuna New Castle	Frasco	1000 dosis	6
Vacuna Triple Aviar	Frasco	1000 dosis	4
Desparasitante Panacur	Sobre	10 gramos	10
Vitamina Antiestrés	Sobre	100 gramos	17

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La materia prima descrita en el cuadro anterior es necesaria para el desarrollo de las actividades de producción y determinar la cantidad de dinero que se invertirá para la misma durante el primer año.

#### 8.2.4.8 Requerimiento de mano de obra

La mano de obra estará formada por las labores avícolas propias de la producción, tales como: El cuidado y mantenimiento del gallinero, que serán realizadas por un avicultor, miembro del comité quien devengará el salario mínimo de Q.1,026.00 más el bono incentivo Q.250.00 y las prestaciones laborales que la ley establece (bono catorce, aguinaldo, vacaciones e indemnización).

#### 8.2.5 Estudio administrativo legal

Expone los factores de suma importancia, de cómo establecer la organización empresarial adecuada, que satisfaga los intereses de las personas involucradas, así como analizar el rendimiento de producción y la forma en que se realizará el proceso de comercialización del producto, para corregir cualquier desviación que interrumpa el desarrollo de dicho proceso.

#### 8.2.5.1 Organización propuesta

Se propone en el proyecto un comité de productores de huevos en el cantón Muq'anjolóm de la aldea Pett del municipio de Santa Eulalia, con la finalidad de unificar a los productores de huevos para realizar la producción y comercialización de una manera óptima, de tal forma que se aproveche eficaz y eficientemente los recursos disponibles. El comité se denominará GRANJA AVÍCOLA MUQ'ANJOLÓM.

#### 8.2.5.2 Justificación

El municipio de Santa Eulalia es considerado comercial debido a que cuenta con la presencia de diferentes instituciones tanto estatales como privadas que coadyuvan a su desarrollo, sin embargo en la investigación de campo se detectó que no existe organización o empresa alguna que se dedique a la producción de huevos.

De acuerdo con los datos obtenidos se estableció que existe poco interés en organizarse con fines productivos debido al desconocimiento de los beneficios que se generan, por lo que se propone a los pobladores del cantón Muq'anjolóm, llevar a cabo el proyecto mediante la figura de comité, que permita la participación de la población y que su administración sea sencilla y de fácil comprensión.

#### 8.2.5.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

##### ✓ General

Contribuir por medio de una adecuada organización el logro de las metas y objetivos propuestos, especialmente aplicar estrategias que apoyen al proceso de comercialización, asimismo la integración de los recursos humanos,

materiales y económicos para el desarrollo sostenible mediante principios y normas generalmente aceptadas, tanto por leyes y reglamentos del país.

✓ Específicos

- Lograr minimizar los costos de la producción, operación y márgenes de comercialización luego de realizar la primera evaluación financiera.
- Fundar las bases para propiciar un ambiente de trabajo agradable a través de un programa de incentivo y motivación laboral.
- Obtener un margen de utilidad satisfactorio, para promover el desarrollo social y económico de los miembros del comité.
- Tener un estricto control de los procesos financieros y contables mensualmente.

#### 8.2.5.4 Aspectos legales

Toda organización debe contar con un soporte que garantice su adecuado funcionamiento y además le permita un desarrollo sólido.

Los aspectos legales se clasifican de la siguiente manera:

✓ Internos

Para que el comité pueda operar legalmente necesita una escritura pública, asimismo, los manuales de: Normas y procedimientos, de organización y un libro de actas.

✓ Externos

La organización del comité debe estar legalmente inscrita para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico, las bases legales en las que debe apoyarse el comité para optar a un adecuado funcionamiento son de carácter constitucional, laboral y municipal; entre las cuales se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos números: 34, 225, 226 y 228.
- Acuerdo Gubernativo 697-93 Organización y Funcionamiento del Comité.
- Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, artículo 4º. incisos b, d y e.
- Decreto número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Artículo 2º.
- Decreto número 106 del Congreso de la República de Guatemala, Código Civil.
- Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.
- Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.
- Decreto número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas.

- Acuerdo Ministerial número 25-95 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ley de Sanidad Vegetal y Animal y el Delito de Contravención de Medidas Sanitarias.
- Acuerdo Ministerial 1166-2003 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Normas de Diagnóstico en Enfermedades de las Aves.

✓ Recursos

Para desarrollar eficientemente sus funciones, el comité contará con los recursos humanos, físicos y financieros necesarios; de los cuales dependerá su desarrollo y organización.

✓ Recursos humanos

El comité iniciará sus operaciones con 10 asociados; el personal administrativo estará integrado por un administrador que tendrá a su cargo representar la parte administrativa y contable, quien no devengará salario por ser miembro del comité y un avicultor que será el encargado de las labores propias de la planta de producción de huevos, en calidad de empleado.

✓ Recursos físicos

Para el funcionamiento del comité se contará con un terreno de suficiente extensión para construir una galera que albergará gallinas ponedoras, una bodega para el almacenamiento del producto, una oficina administrativa y el equipo adecuado para el empaque del mismo.

✓ Recursos financieros

Se contará con un total de 10 asociados, quienes aportarán tres mil ochocientos ochenta y tres quetzales con diez centavos (Q.3,883.10) cada uno, lo cual ascenderá a la cantidad de treinta y ocho mil ochocientos treinta y un quetzales



exactos (Q.38,831.00), además se realizará un préstamo con garantía hipotecaria al Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL- por veinticuatro mil quetzales exactos (Q.24,000.00) para poner en marcha el proyecto, los terrenos que se utilizarán son propiedad de los asociados.

#### 8.2.5.5 Denominación de la organización

El proyecto se denominará "COMITÉ DE AVICULTORES CANTÓN MUQ'ANJOLÓM". El comité será el productor y a la vez el comercializador del producto, de esta manera se obtendrá mejor calidad, cantidad y precios accesibles en el mercado, lo cual beneficiará la economía de los consumidores del Municipio.

#### 8.2.5.6 Diseño organizacional

El diseño estructural indica en que forma estará dividido el trabajo de la organización y como será asignado con la coordinación necesaria para alcanzar totalmente los objetivos.

Se propone que el trabajo se divida sobre la base de su función, cada uno tendrá la especificación de sus tareas y a quien deberán rendir informes. Se debe indicar quien tendrá la autoridad y responsabilidad de la dirección, que en este caso será el administrador, quien estará directamente involucrado en el proyecto avícola, ejercerá la supervisión y el control del desarrollo de cada una de las actividades.

#### 8.2.5.7 Sistemas de organización

El sistema de organización que adoptará el comité será el lineal, en el cual la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea, para cada persona.

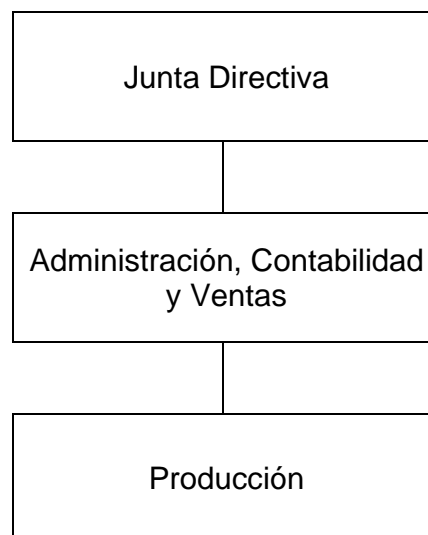
Algunas de las ventajas son:

- ✓ Es claro y sencillo.
- ✓ No existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- ✓ Se facilita la acción.

#### 8.2.5.8 Estructura organizacional

Se propone una estructura organizacional la cual se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 37**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Organización Estructural**  
**Año 2004**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La anterior gráfica muestra la estructura lineal que se propone para el proyecto de producción de huevos, misma que define las diferentes jerarquías, líneas de

autoridad y responsabilidad entre los entes participantes, se toma en cuenta que la Asamblea General es la máxima autoridad del comité sin embargo no forma parte de la estructura organizacional.

✓ Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las diferentes funciones básicas de las unidades administrativas de la organización propuesta:

- Asamblea general

Es la autoridad máxima del comité, se integra por todos los asociados convocados y reunidos, con la finalidad de conocer y discutir los planes de trabajo, así también para informarse sobre las actividades del comité.

- Junta directiva

Se encarga de aplicar todas las decisiones, políticas y estrategias que se definan por la asamblea general. Está integrada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y un vocal; dentro de las atribuciones que le competen son:

- Velar por la adecuada ejecución de las resoluciones y políticas de la asamblea general.
- Convocar a miembros de la asamblea general a reuniones ordinarias y extraordinarias.
- Elaboración de los reglamentos de uso interno que se necesitan para el adecuado funcionamiento del comité, siempre que estén ya aprobados por la autoridad máxima.
- Seleccionar el mercado adecuado para el producto.

- Administración, contabilidad y ventas

Sus atribuciones son las siguientes:

- Representar administrativamente al comité.
- Proporcionar asistencia técnica cuando los integrantes del comité lo necesiten.
- Velar por que el producto tenga crecimiento de ventas y de buena calidad.
- Supervisar al avicultor quien es el encargado del mantenimiento de la planta y la recolección de huevos
- Informar a la junta directiva de las decisiones tomadas.
- Llevar estricto control de los ingresos y egresos.
- Buscar financiamiento cuando sea necesario con fuentes externas.
- Estricto control sobre toda la documentación contable.
- Llevar a cabo el registro contable.
- Trasladar periódicamente informes contables al consejo administrativo.
- Presentar las declaraciones de impuestos a que estará afecto el comité.
- Llevar el control e informar a la junta directiva, del producto listo para la venta.

- Se encarga de la comercialización y venta de la producción.
- Buscar mercados que presenten mayores ventajas para la comercialización.
- Negociación y cobro de la producción.

✓ Producción

El departamento de producción tiene las siguientes atribuciones:

- Velar por que la producción diaria de huevos, cumpla con las características básicas de calidad e higiene.
- Informar a la administración de las decisiones tomadas.
- Proporcionar asistencia técnica al empleado del departamento.
- Controlar la etapa de alimentación y asistencia veterinaria de las gallinas.

#### 8.2.6 Estudio financiero

Determina la cantidad de dinero necesario para iniciar el proyecto, a través de las fuentes de financiamiento interno y externo, el precio de venta del producto, total de costos, gastos y la utilidad que generará el proyecto, además se incluyen los estados financieros con su respectivo análisis.

Los elementos que se consideran en el plan de inversión son los siguientes:

- ✓ Inversión fija.
- ✓ Inversión en capital de trabajo.

#### 8.2.6.1 Inversión fija

Está conformada por los desembolsos que se realizan en la adquisición de activos fijos, tanto tangibles como intangibles, estas inversiones son necesarias para que el proyecto de producción de huevos se lleve a cabo.

La inversión fija o tangible se refiere a todos los bienes que se utilizarán en el proceso productivo.

Por otra parte la inversión intangible está integrada por otras inversiones, por concepto de servicios o derechos adquiridos, como: patentes, licencias y otros, o por la puesta en marcha del proyecto, como gastos de organización o instalación.

Para poner en marcha el proyecto de producción de huevos, es necesario efectuar las siguientes inversiones en activos:

**Cuadro 161**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión Fija**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Valores</b>
<b>Inversión fija</b>	
<b>Tangible</b>	
Terrenos	3,000
Instalaciones (construcción de galera)	18,647
Mobiliario y equipo avícola	3,645
<b>Intangible</b>	
Gastos de organización	3,000
<b>Total inversión fija</b>	<b>28,292</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior, muestra el 100% de la inversión fija necesaria para el proyecto, las instalaciones y el terreno son fundamentales y representan el 77%, el resto se divide entre el mobiliario y equipo avícola y los gastos de organización.

#### 8.2.6.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos financieros necesarios para que una empresa produzca, ya sean bienes o servicios en un determinado mercado y pueda generar utilidades y continuar sus operaciones.

A continuación se detalla el cuadro de inversión en capital de trabajo:

**Cuadro 162**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Valores</b>
Insumos	31,994
Mano de obra	1,447
Gastos indirectos variables	517
Gastos fijos	550
<b>Total</b>	<b>34,508</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior expresa, la cantidad necesaria por concepto de capital de trabajo que se necesita para iniciar el proyecto, la cual asciende al monto de Q.34,508.00 para el primer mes; el rubro de Insumos incluye las 1,000 gallinas ponedoras a utilizar durante el primer año.

#### 8.2.6.3 Inversión total

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo como muestra el cuadro que se detalla a continuación:



**Cuadro 163**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión Total**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Inversión fija</b>		28,292
<b>Tangible</b>		
Terrenos	3,000	
Instalaciones (construcción de galera)	18,647	
Mobiliario y equipo avícola	3,645	
<b>Intangible</b>		
Gastos de organización	3,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		34,508
Insumos	31,994	
Mano de obra	1,447	
Costos indirectos variables	517	
Gastos fijos	550	
<b>Total</b>		<b>62,800</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior, muestra la inversión total que se necesita para iniciar las operaciones del proyecto de producción de huevos en el Municipio, de los cuales, el capital de trabajo representa el 55% y la inversión fija el 45%.

#### 8.2.6.4 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad y valor de producción, que se alcanzará en la ejecución del proyecto.

El volumen y valor de la producción a obtener de 1,000 gallinas ponedoras para el primer año, será de 11,700 cartones de 30 huevos cada uno, éstos a un precio de venta por cartón de Q.21.00, lo cual suma al año Q.245,700.00.

### 8.2.6.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento se refiere a la aportación de los recursos propios y ajenos, necesarios para la producción y venta de huevos en el municipio de Santa Eulalia y municipios vecinos. Para la presente propuesta el comité debidamente organizado obtendrá un préstamo de una institución bancaria.

**Cuadro No. 164**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Internas y Externas**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos Propios 62%	Recursos Ajenos 38%	Inversión Total 100%
<b>Inversión fija</b>			
Terreno	3,000		3,000
Galera	18,647		18,647
Mobiliario y equipo	375		375
Equipo avícola	2,750		2,750
Herramientas	520		520
Gastos de organización	3,000		3,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			
Insumos	7,994	24,000	31,994
Mano de obra	1,447		1,447
Gastos indirectos variables	517		517
Gastos fijos	550		550
<b>Total</b>	<b>38,800</b>	<b>24,000</b>	<b>62,800</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior, presenta valores absolutos y relativos, respecto a la distribución de la inversión según fuentes de financiamiento.

#### ✓ Fuentes internas

Este financiamiento está integrado por el aporte de Q.3,883.10 de cada uno de los 10 asociados, para un total de Q.38,831.00; estos recursos no devengarán

intereses y serán recuperados con las utilidades que genere el proyecto durante el primer año.

✓ Fuentes externas

Se ha contemplado recurrir a un financiamiento externo de Q.24,000.00 a un año plazo, amortizable trimestralmente, con interés mensual de 1.5% que equivale al 4.5% trimestral, en términos anuales, la tasa de interés será del 18%. La amortización fija trimestral será de Q.6,000.00 más los intereses respectivos de Q.1,080.00 ambas ascienden a la cantidad de Q.7,080.00 durante el primer trimestre, la cual variará en los siguientes pagos.

Este préstamo se gestionará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., única institución bancaria que presta servicios financieros en el Municipio.

Entre las políticas de BANRURAL, se considera el apoyo financiero para utilizarlo como capital de trabajo, es decir, para darle seguimiento a una empresa ya existente; (microempresa) en este caso, puede solicitarse el préstamo bajo la figura de “ampliación de galeras” los interesados en la producción de huevos, actualmente cuentan con galeras que albergan pollos de engorde, por lo que es factible, gestionar este tipo de financiamiento.

**Cuadro 165**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Plan de Amortizaciones**  
**(Cifras en Quetzales)**

Trimestre	Monto	Abono a capital	Intereses 4.5%	Pago total	Préstamo
0					24,000.00
1	24,000.00	6,000.00	1,080.00	7,080.00	18,000.00
2	18,000.00	6,000.00	810.00	6,810.00	12,000.00
3	12,000.00	6,000.00	540.00	6,540.00	6,000.00
4	6,000.00	6,000.00	270.00	6,270.00	-
<b>Total</b>		24,000.00	2,700.00	26,700.00	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2,004.

El plan de amortizaciones muestra que al finalizar el primer año, el préstamo habrá sido cancelado en su totalidad.

#### 8.2.6.6 Estados financieros

Son los documentos que muestran la situación financiera del proyecto, la capacidad de pago a una fecha determinada, el resultado de operaciones obtenido en un período o ejercicio pasado, presente y futuro. Entre los Estados Financieros Básicos, se contemplan los siguientes:

✓ Estado de costo de producción

Estos comprenden los insumos, mano de obra, los costos indirectos variables necesarios para la producción de huevos.

A continuación se presenta el costo de producción:

**Cuadro 166**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Costo de Producción**  
**Primer Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Insumos	108,928
Mano de obra	17,364
Gastos indirectos variables	6,208
Imprevistos 5%	6,625
<b>Total</b>	<b>139,125</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra la cantidad monetaria necesaria para el funcionamiento durante el primer año del proyecto.

✓ Estado de resultados

Muestra el resultado de las operaciones del proyecto en un período determinado; a continuación se presenta el estado de resultados:

**Cuadro 167**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Estado de Resultados**  
**Período del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<b>Ventas</b>		
Huevos (11,700 a Q.21.00 cada cartón de 30 huevos)		245,700
Gallinaza (675 sacos de 25 libras cada uno a Q.25.00)		16,875
Gallinas no productivas (Q.25.00 cada una)		25,000
<b>Ventas brutas</b>		<b>287,575</b>
(-) Costo directo de producción		139,125
<b>Ganancia bruta en ventas</b>		<b>148,450</b>
<b>(-) Gastos variables de ventas</b>		
11,700 cartones para 30 huevos		5,031
<b>Ganancia marginal</b>		<b>143,419</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>		5,794
Energía eléctrica 75%	4,875	
Agua potable 75%	75	
Depreciaciones	844	
<b>(-) Gastos fijos de administración</b>		2,893
Energía eléctrica 25%	1,625	
Agua potable 25%	25	
Depreciaciones	643	
Amortización gastos de organización	600	
<b>Ganancia en operación</b>		<b>134,732</b>
<b>Otros gastos y productos financieros</b>		
<b>Gastos</b>		
Intereses sobre préstamo		2,700
<b>Ganancia antes del I.S.R.</b>		<b>132,032</b>
Impuesto Sobre la Renta 31%		40,930
<b>Ganancia neta</b>		<b>91,102</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El estado de resultados refleja el total de ventas, costos y ganancia neta.

## ✓ Presupuesto de caja

Presenta de forma resumida la ejecución de ingresos y egresos del proyecto:

**Cuadro 168**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Saldo anterior	-
<b>Ingresos</b>	
Aporte de asociados	38,831
Préstamo	24,000
Ventas (11,700 a Q.21.00 cada cartón de 30 huevos)	245,700
Otros ingresos	41,875
<b>Total de ingresos</b>	<b>350,406</b>
<b>Egresos</b>	
Terreno	3,000
Instalaciones (galera)	18,647
Pollas ponedoras	25,000
Insumos	83,928
Mano de obra	12,312
Bono incentivo	3,000
Séptimo día	2,052
Cuota patronal I.G.S.S.	1,820
Prestaciones laborales	4,388
Equipo avícola	2,750
Mobiliario y equipo oficina	375
Herramientas	520
Material de empaque	5,031
Gastos de organización	3,000
Energía eléctrica	6,500
Agua	100
Amortización préstamo	24,000
Intereses sobre préstamo	2,700
Impuesto Sobre la Renta 31%	-
Imprevistos	6,625
<b>Total egresos</b>	<b>205,748</b>
<b>Saldo final</b>	<b>144,658</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra la liquidez del proyecto.

✓ Estado de situación financiera

Es la expresión cuantitativa en términos monetarios de los derechos y obligaciones del proyecto en un momento determinado; debido a que permite apreciar la situación financiera que presenta el mismo al final de cada año, así como, la solvencia económica que prevalece en ese momento.

**Cuadro 169**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Sub total</b>	<b>Total</b>
<b>Activo</b>		
<u>No corriente</u>		
Inmuebles	21,647	
(-) Depreciación acumulada	<u>758</u>	20,889
Mobiliario y equipo de oficina	375	
(-) Depreciación acumulada	<u>75</u>	300
Equipo avícola	2,750	
(-) Depreciación acumulada	<u>550</u>	2,200
Herramientas	520	
(-) Depreciación acumulada	<u>104</u>	416
Gastos de organización	3,000	
(-) Amortización acumulada	<u>600</u>	2,400
<u>Corriente</u>		
Caja		<u>144,658</u>
<b>Total activo</b>		<b><u>170,863</u></b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>		
Aportación asociados		38,831
Impuesto Sobre la Renta por pagar		40,930
Ganancia neta del período		<u>91,102</u>
<b>Suma pasivo y patrimonio</b>		<b><u>170,863</u></b>

**Fuente:** Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.



El cuadro muestra el balance general para el primer año del proyecto.

### 8.2.7 Evaluación financiera

La evaluación financiera de un proyecto de inversión es un proceso técnico de medición de valor que identifica sus méritos internos y externos, se toma en cuenta la forma de cómo se obtienen y pagan los recursos financieros, provenientes de las instituciones financieras en calidad de préstamos, así como, la forma de distribución de las utilidades netas que éste genere.

El objetivo que se persigue al evaluar el proyecto es medir los riesgos de inversión y rentabilidad, para lo cual se utilizan herramientas simples, en las que no se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo y son considerados como producto final. La información del Estado de Resultados, tiene la desventaja que después de recuperar la inversión ya no mide la eficiencia del proyecto.

#### 8.2.7.1 Tasa de recuperación de la inversión

Es la representación del porcentaje de recuperación de la inversión en el transcurso del tiempo, es decir, la utilidad neta menos la amortización del préstamo dividido el total de la inversión.

$$\frac{\text{Utilidad - Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}}$$

$$\frac{91,102 - 24,000}{62,800} = 107\%$$

El resultado anterior significa que la recuperación del capital invertido, durante el primer año de funcionamiento del proyecto asciende al 107%.

### 8.2.7.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario de operación del proyecto, para recuperar la inversión realizada.

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amortización préstamo + Depreciación y amortizaciones}} = 0.91$$

$$\frac{62,800}{91,102 - 24,000 + 2,087} = 0.91$$

El tiempo que se necesita para recuperar el total invertido es de 10 meses con 28 días.

### 8.2.7.3 Retorno al capital

Es el monto que indica cuánto retornará al capital en cada año de operación del proyecto.

$$\text{Utilidad - Amortización préstamo + intereses + depreciaciones}$$

$$91,102 - 24,000 + 2,700 + 2,087 = 71,889.00.$$

Los cálculos anteriores muestran que del total de la inversión inicial de Q.38,831.00 en el primer año, retornará al capital Q.71,889.00.

### 8.2.7.4 Tasa de retorno del capital

La fórmula siguiente muestra el porcentaje de retorno del capital invertido.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$\frac{71,889}{62,800} = 114\%$$

Para los resultados del primer año se estima que habrá retorno al capital invertido del 114%, esto da la viabilidad del proyecto para los inversionistas.

#### 8.2.7.5 Punto de equilibrio

Esta herramienta muestra el nivel de ventas en el cual se recuperarán los gastos sin que se registre ganancia ni pérdida, o bien se puede decir que son las ventas necesarias para recuperar los gastos invertidos sin que se registre ganancia o pérdida.

##### ✓ Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{11,387}{0.50} = 22,774$$

El punto de equilibrio para el primer año es de Q.22,774.00 , lo cual indica, que a este monto es al que se debe de llegar para no perder ni ganar.

##### ✓ Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{22,774}{0.70} = 32,534 \text{ Unidades}$$

El punto de equilibrio en unidades para el primer año es de 32,534 unidades, estas son necesarias para que el proyecto se mantenga, aunque no gane ni pierda.

#### 8.2.7.6 Porcentaje margen de seguridad

Es el parámetro que indica en qué medida o proporción contribuyen las ventas para cubrir los gastos fijos.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{P.E.Q.}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{287,575 - 22,774}{287,575} = 92\%$$

El porcentaje anterior muestra que las ventas se pueden reducir hasta un 92% sin que el proyecto registre pérdida.

#### 8.2.7.7 Rentabilidad

Mide el grado de éxito o fracaso de la empresa, en un período determinado, tal es el caso del proyecto de huevos.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100 = \frac{91,102}{139,125 + 5,031 + 11,387} = 59\%$$

Durante el primer año de vida del proyecto, se espera una rentabilidad de Q0.59 por cada Q.1.00 invertido.

#### 8.2.8 Impacto social

El efecto que tendrá el proyecto en la población del Municipio será en los aspectos económicos, sociales y financieros, de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Económicos: El municipio de Santa Eulalia tendrá una fuente directa que abastezca de huevos a la población a precio accesible.
- ✓ Sociales: Logrará reunir a 10 asociados para iniciar el proyecto, además de crear fuentes de trabajo.
- ✓ Financieros: Se logrará la inversión de capital en el área rural.

### **8.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN**

El presente proyecto desarrollará la propuesta de inversión de producción, venta y distribución de pan dulce, que contribuya al desarrollo económico del municipio de Santa Eulalia, a través de la creación de una panadería que se encargará de surtir a un segmento de la población de este producto básico.

#### 8.3.1 Identificación y características del producto

El pan se elabora con una mezcla de harina o grano molido, agua o leche, y varios ingredientes más, entre los cuales se encuentran: Sal, azúcar, manteca y levadura. La harina puede ser de trigo (el grano más utilizado), centeno, cebada, maíz, arroz y papa.

#### ✓ Forma de consumo

El pan es un alimento de consumo directo que forma parte de la canasta básica alimenticia, por lo que su producción está destinada a la población que lo requiera.

#### 8.3.2 Justificación del proyecto

En el municipio de Santa Eulalia, no existe producción de pan dulce, este es importado del municipio de San Pedro Soloma, pero no cubre la demanda potencial.

El proyecto producirá solamente pan dulce, debido a que el pan francés no es consumido por la población, pues éste es sustituido por la tortilla que tradicionalmente se elabora en cada hogar.

El proyecto de producción de pan dulce traerá beneficios sociales y económicos a la población del Municipio, tales como generación de empleo, abastecimiento, calidad de producto, fuentes de ingreso para los asociados y mejora en el nivel de vida familiar, entre otros.

### 8.3.3 Objetivos

A continuación se dan a conocer los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar en el presente proyecto:

#### ✓ General

Impulsar a través de la asociación de mujeres Jolom Kono'b, la creación de un comité, que permita a personas con capacidad económica e interesadas en la producción de pan dulce, encontrar un respaldo para llevar a cabo dicha actividad.

#### ✓ Específicos

Estos se detallan a continuación:

- Promover la generación de nuevas fuentes de trabajo en el sector artesanal, para elevar el nivel de vida de los productores.
- Contribuir, para la satisfacción de la demanda insatisfecha de pan dulce en el Municipio, con un producto que cumpla con las expectativas de la población en cuanto a calidad.
- Obtener más del 11% de utilidades sobre la inversión, con la elaboración de un producto de alta calidad.
- Fomentar la participación de los habitantes en comités u otras formas de organización y en diversas actividades productivas.

### 8.3.4 Estudio de mercado

Tiene por objeto establecer la existencia de una demanda insatisfecha que justifica la puesta en marcha de un proyecto.

El estudio está dirigido al municipio de Santa Eulalia, con el objeto de establecer la necesidad de crear un ente productivo que satisfaga la demanda de producción y distribución de pan dulce, para un período mínimo de cinco años.

#### 8.3.4.1 Análisis de la oferta

Esta se refiere a la cantidad de pan que el productor pone a la disposición del consumidor final a un determinado precio.

Para el presente proyecto se tomará en cuenta únicamente la importación de pan dulce proveniente del municipio de San Pedro Soloma, debido a que no existe producción en Santa Eulalia.

##### ✓ Oferta local histórica

Es el resultado que se obtiene al sumar el total de la producción y las importaciones.

Según encuesta realizada, se determinó que en el Municipio no existe producción de pan dulce, la oferta corresponde a la importación de pan dulce de San Pedro Soloma con un peso aproximado de una onza por unidad.

El cuadro siguiente muestra el comportamiento de la oferta histórica del Municipio, el cual tiene la siguiente importación:

**Cuadro 170**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Local Histórica de Pan Dulce**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
2000	-	695,601	695,601
2001	-	709,513	709,513
2002	-	723,703	723,703
2003	-	738,177	738,177
2004	-	752,941	752,941

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja el comportamiento del consumo de pan dulce durante los últimos cinco años, el cual mantiene un incremento promedio anual del 2%, y se vende únicamente en la Cabecera Municipal.

✓ Oferta local proyectada

La información se basa en la información proporcionada por los comerciantes provenientes del municipio de San Pedro Soloma y se muestra en el cuadro siguiente:



**Cuadro 171**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Oferta Local Proyectada de Pan Dulce**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Oferta Total</b>
2005	-	766,989	766,989
2006	-	781,323	781,323
2007	-	795,657	795,657
2008	-	809,991	809,991
2009	-	824,325	824,325

Proyección realizada por medio del método de mínimos cuadrados,  
 $Y_c = a + b(x)$  donde, para el año 2005, será:  $a = 723,987$ ;  $b = 14,334$   $x = 3$

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se tiene como base las unidades de la oferta local histórica de cada año, para luego utilizar el método de mínimos cuadrados. Lo anterior da como resultado el comportamiento estimado actual de la importación.

#### 8.3.4.2 Análisis de la demanda

A través de este se establece el número de consumidores a quienes se venderá el producto objeto del presente estudio.

Para el presente proyecto se tomará en cuenta la población del Municipio, con las delimitaciones pertinentes, propias del estudio, las cuales se indican en el apartado de la demanda potencial histórica.

#### ✓ Demanda potencial

Con base en la información del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-, el consumo de pan es de dos unidades diarias por persona. Esta variable junto a los datos de población del Municipio del Instituto Nacional de Estadística –INE- fueron fundamentales para determinar la demanda

potencial, la cual esta dirigida al mercado local del Municipio, específicamente a: Aldeas Pett, Temux Grande y Chiquito, Zeltaj, Paxquil, Paiconop, Yoch; y los cantones Vista Hermosa, Centro, San Miguelito, Campana, Zatacná, Cerro Martín, El Calvario.

- Demanda potencial histórica

Se logró establecer que el 60% de la población manifestó su preferencia y gusto por este producto. Asimismo para el presente estudio se consideró la posibilidad de acceso y la calidad del producto.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial del Municipio, durante los últimos cinco años:

**Cuadro 172**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica de Pan Dulce**  
**Período: 2000 - 2004**

<b>Año</b>	<b>Población Histórica</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Percápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2000	26,387	15,832	730	11,557,360
2001	26,922	16,153	730	11,791,690
2002	27,463	16,478	730	12,028,940
2003	28,011	16,807	730	12,269,110
2004	28,571	17,143	730	12,514,390

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y datos internos del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-

El consumo per cápita resulta de multiplicar dos unidades diarias por persona a razón de un año, que según datos proporcionados por el Instituto de Nutrición para Centro América y Panamá –INCAP-, es el consumo por persona.

Se analiza un factor de crecimiento del 2% anual a partir del año 2000 en las variables población delimitada y demanda potencial.

La población delimitada corresponde al 60% de la población histórica, la cual al multiplicarla por el consumo per cápita, da como resultado la demanda potencial en unidades.

- Demanda potencial proyectada

Al determinar la capacidad que tiene la población, los gustos y preferencias, así como la capacidad de acceso al producto se logró establecer la demanda potencial proyectada sobre la base de la demanda histórica.

El siguiente cuadro muestra el comportamiento potencial para los próximos cinco años:

**Cuadro 173**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Proyectada de Pan Dulce**  
**Período: 2005 - 2009**

<b>Año</b>	<b>Población Proyectada</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Percápita Unidades</b>	<b>Demanda Potencial Unidades</b>
2005	29,148	17,489	730	12,766,824
2006	29,740	17,844	730	13,026,120
2007	30,363	18,218	730	13,298,994
2008	31,021	18,613	730	13,587,198
2009	31,742	19,045	730	13,902,996

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y datos internos del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-

En el cuadro anterior la población proyectada se delimita a un 60% que al multiplicarse por el consumo per cápita anual se obtiene la demanda potencial en

unidades, sobre la cual se determinará el segmento de mercado al que se destinará el producto.

El crecimiento poblacional es de un 2% promedio para los próximos cinco años.

✓ Consumo aparente

Al considerar que no existe producción ni exportación, el consumo aparente se contempla únicamente sobre la importación actual de pan dulce hacia el Municipio.

• Consumo aparente histórico

Se refiere al consumo que se ha tenido en los últimos cinco años a la fecha de la encuesta.

A continuación se enuncia el cuadro con el volumen de pan dulce que se consume de cinco años atrás a la fecha en el Municipio:

**Cuadro 174**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico de Pan Dulce**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2000	-	695,601	-	695,601
2001	-	709,513	-	709,513
2002	-	723,703	-	723,703
2003	-	738,177	-	738,177
2004	-	752,941	-	752,941

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al no existir producción ni exportaciones, se deduce que el consumo aparente es igual a la oferta importada, pues el consumo aparente es igual a la importación y esta se incrementa en un 2% anual.

- Consumo aparente proyectado

Esta variable estima la cantidad de producto que se puede consumir en los próximos cinco años, para lo cual se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 175**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Proyectado de Pan Dulce**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importación</b>	<b>Exportación</b>	<b>Consumo Aparente</b>
2005	-	766,989	-	766,989
2006	-	781,323	-	781,323
2007	-	795,657	-	795,657
2008	-	809,991	-	809,991
2009	-	824,325	-	824,325

Proyección realizada a través del método de mínimos cuadrados,  $Y_c = a + b(x)$ , donde para el año 2005 se tiene:  $a = 723,987$ ;  $b = 14,334$ ;  $x = 3$

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja una tendencia de crecimiento del 2% anual para el período 2005-2009, ya que se toma como base los datos del período histórico, y de igual manera se estima que al no haber producción ni exportaciones, la importación se convertirá en consumo aparente en los próximos cinco años.

- ✓ Demanda insatisfecha

Es la población que aún no consume el producto, esta variable es de suma importancia, debido a que contribuye a establecer la factibilidad del proyecto.

- Demanda insatisfecha histórica

Este rubro muestra un segmento de la población que no ha sido cubierto con este producto.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica de pan dulce en el Municipio:

**Cuadro 176**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica de Pan Dulce**  
**Período: 2000 - 2004**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2000	11,557,360	695,601	10,861,759
2001	11,791,690	709,513	11,082,177
2002	12,028,940	723,703	11,305,237
2003	12,269,110	738,177	11,530,933
2004	12,514,390	752,241	11,762,149

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda insatisfecha en el Municipio es del 94% en relación a la demanda potencial, lo cual permite determinar que la oferta no ha tenido la capacidad de aumentar la cobertura poblacional.

- Demanda insatisfecha proyectada

Según la información obtenida en el trabajo de campo, existe población potencial en capacidad de adquirir el producto que se pretende desarrollar con el presente proyecto, esto se establece en el siguiente cuadro:

**Cuadro 177**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Proyectada de Pan Dulce**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2005	12,766,824	766,989	11,999,835
2006	13,026,120	781,323	12,244,797
2007	13,298,994	795,657	12,503,337
2008	13,587,198	809,991	12,777,207
2009	13,902,996	824,325	13,078,671

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior, la demanda insatisfecha es del 94%, esta resulta de restar el consumo aparente a la demanda potencial, razón por la cual la propuesta de inversión puede llevarse a cabo.

#### 8.3.4.3 Precios

Es el valor final consignado a un bien o servicio establecido por el productor, en el cual se incluyen los costos de su elaboración así como el margen de utilidad.

A la fecha del trabajo de campo, el precio por unidad de pan dulce en el municipio de Santa Eulalia es de Q.0.50.

#### 8.3.4.4 Comercialización

Esta se llevará a cabo en forma simple, el productor será la persona que hará la negociación con el intermediario (minorista), asimismo se tendrá contacto directo con el consumidor final, punto que se evaluará en los canales de comercialización.

✓ Mezcla de mercadeo

Se refiere a la combinación de cuatro elementos: Producto, precio, plaza y promoción.

- Producto

Es necesario que el producto satisfaga la necesidad de los consumidores, y si se toma en cuenta la calidad de los insumos con que será elaborado, el resultado final debe ser de alta calidad, además el tamaño debe ser congruente al precio, de tal manera que los clientes lo identifiquen.

- Clasificación del producto

El pan es un producto de consumo inmediato, se puede conservar en condiciones óptimas de uno a dos días si se almacena en un lugar adecuado, posterior a este tiempo se puede consumir, aunque será de menor calidad. En virtud de lo anterior, este producto se clasifica como no duradero.

- Presentación del producto

Rasgo distintivo que permite la existencia de una línea de productos, lo constituye el diseño del mismo. En el presente proyecto no habrá variación en la presentación, precio y tamaño del pan dulce.

- Precio

Para el presente proyecto, se sugiere un precio de Q.0.45 por unidad de pan dulce para el intermediario (minorista) y Q.0.50 para el consumidor final.

Aunque el precio es igual a la oferta actual, la cual asciende a Q.0.50 por pan dulce; la diferencia está en la calidad y el tamaño de la unidad.

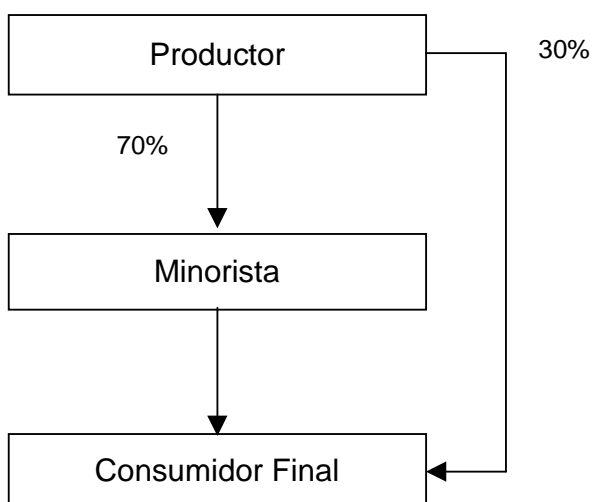


- Plaza

Para tal efecto, se consideró un lugar ubicado en la calle principal del cantón Vista Hermosa a medio kilómetro de la Cabecera Municipal, en donde transita una considerable cantidad de personas durante todo el día; asimismo para los días de mercado, se ha contemplado que el productor tenga un punto de venta en el mismo, para atender a las personas del casco urbano, las aldeas, cantones y caseríos circunvecinos.

La siguiente gráfica muestra el comportamiento del productor, con relación a los canales que se utilizarán para la venta del producto:

**Gráfica 38**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Canal de Comercialización Propuesto**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar, el proyecto presenta dos canales de comercialización para la venta del producto, en función que el mismo pretende abastecer el casco urbano y las comunidades ubicadas alrededor de éste.

– Márgenes de comercialización

En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización para el proyecto:

**Cuadro 178**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Márgenes de Comercialización**

Descripción	Precio Venta	Márgen Bruto	Gastos Comerc.	Márgen Neto	Rend. S/ Inversión	Participación
Productor	0.34					
Transporte			0.02			
Minorista	0.45	0.11	0.02	0.09	26%	76%

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior el margen neto de comercialización asciende a Q.0.09 lo que generan un rendimiento sobre inversión del 26%, y una rentabilidad del 76%. Estos datos se obtienen como resultado del precio que establece el productor, el cual fue determinado en los costos.

- Promoción

El empaque (bolsa plástica) llevará impreso el nombre de la panadería así como el eslogan “un cliente satisfecho, la mejor recomendación”, es decir que ésta se hará a través de la referencia de los clientes que adquieran el producto. La panadería estratégicamente ubicada, contribuirá a que sea mayor el número de consumidores.

### 8.3.5 Estudio técnico

A continuación se procede a analizar: Descripción, localización y tamaño del proyecto.

#### 8.3.5.1 Descripción del proyecto

Se enfocará en la producción de pan dulce y comprende desde la compra de materia prima, hasta su comercialización y venta.

#### 8.3.5.2 Localización del proyecto

A continuación se enuncia el lugar donde se propone establecer el proyecto.

##### ✓ Macrolocalización

El proyecto estará ubicado en el municipio de Santa Eulalia, departamento de Huehuetenango, el cual se encuentra a 355 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala y a 88 kilómetros de la Cabecera Departamental.

##### ✓ Microlocalización

El lugar geográfico adecuado para la producción de pan dulce, se encuentra en el cantón Vista Hermosa, situado a medio kilómetro de la cabecera municipal de Santa Eulalia.

El cantón Vista Hermosa tiene características particulares que lo convierte en un punto estratégico para la ubicación del proyecto, entre las cuales se pueden mencionar: posición geográfica cercana al casco urbano; vía transitable y de fácil acceso; afluencia de personas de aldeas cercanas; convergencia de estudiantes de diferentes establecimientos educativos.

### 8.3.5.3 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se determinó después de considerar diversos factores como el mercado existente, financiamiento disponible y la organización empresarial propuesta.

La vida útil del proyecto tendrá una duración de cinco años como mínimo.

A continuación se presenta el cuadro del tamaño del proyecto de producción de pan dulce:

**Cuadro 179**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Tamaño del Proyecto**  
**Período: 2005 - 2009**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Producción Anual</b>
2005	11,999,835	11.0	1,350,000
2006	12,244,797	11.0	1,377,000
2007	12,503,337	11.0	1,404,540
2008	12,777,207	11.0	1,432,631
2009	13,078,671	11.0	1,461,284
<b>Total</b>			<b>7,025,455</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al considerar que solo un 5% de demanda potencial es cubierto actualmente, con el presente proyecto se pretende darle cobertura al 11% promedio de la demanda insatisfecha, que representa la Cabecera Municipal, aldeas, cantones y caseríos circunvecinos.

## 8.3.5.4 Proceso productivo

La elaboración del pan dulce consta de siete etapas, las cuales se enuncian a continuación:

**Gráfica 39**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Proceso Productivo**

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA
<p>1. <b>AMASADO:</b> Con base en harina, agua, levadura, huevos y azúcar se hace una mezcla de la cual se debe obtener una masa uniforme, en un tiempo promedio de dos horas.</p> <p>2. <b>CÁLCULO DEL TAMAÑO:</b> Consiste en calcular mediante tanteo, una onza de masa para cada pan.</p> <p>3. <b>DISEÑO O FIGURA:</b> Se refiere a las distintas formas o figuras que se le puede dar a la masa.</p> <p>4. <b>REPOSO:</b> Las figuras elaboradas, se dejan en reposo durante treinta minutos aproximadamente, con el fin de que la masa adquiera consistencia.</p> <p>5. <b>HORNEADO:</b> Etapa durante la cual el pan se encuentra dentro del horno, durante un tiempo aproximado de dos horas y media.</p> <p>6. <b>ESTIBADO:</b> Consiste en colocar la producción en bandejas sobre estanterías.</p> <p>7. <b>EMBALAJE:</b> Esta etapa consiste en colocar en el mostrador el pan, listo para la venta, para lo cual se utilizará canastos de plástico.</p>	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3[3]     3 --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; 7[7]     7 --&gt; Final([Final])           </pre>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior resume las siete etapas que se requieren para la elaboración de pan dulce.

#### 8.3.5.5 Requerimiento técnico

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con un espacio físico de 48 metros cuadrados, el mismo será distribuido de la siguiente manera: Un área de 4 x 3.5 metros, donde se ubicará el horno hecho a base de ladrillo sólido (tayuyo), el resto del espacio servirá para la instalación de dos estanterías y una mesa de trabajo. En cuanto a utensilios se refiere, es necesario contar con sesenta bandejas, un cilindro refinador, catorce canastos plásticos, diez azafates, seis moldes de metal, dos brochas, dos rodillos, dos mazos, un pichel medidor, 10 figuradores, una pala de madera, una pala de metal, un palo removedor de leña.

A continuación se detalla en la siguiente gráfica, la forma de cómo se distribuirán las áreas antes mencionadas:

**Gráfica 40**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Distribución de Espacio Físico**



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El espacio físico de la panadería será de seis metros de frente por ocho de fondo, como se observa en la gráfica anterior.

#### 8.3.5.6 Requerimiento de materia prima

Son todos los elementos necesarios para la elaboración del producto. Para que el proceso de producción sea técnico, eficiente y se obtengan los beneficios esperados por el comité, se ha planificado contar con la materia prima que se describe a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Requerimiento de Materia Prima**  
**Año 1**

<b>Materia Prima</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Harina suave	Quintal	900
Azúcar	Quintal	360
Manteca	Quintal	180
Levadura seca	Quintal	9
Huevos	Cartón	360
Royal	Quintal	45
Sal	Quintal	9
Agua	Litro	18,000

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la tabla anterior se enuncia la materia prima necesaria para la producción durante el primer año, se debe considerar que cada año tendrá un incremento promedio del 2%.

#### 8.3.5.7 Requerimiento de mano de obra

La mano de obra estará formada por las diversas labores propias para la elaboración de pan dulce, las cuales serán ejecutadas por tres panaderos que



participarán en el proyecto, ésta será contratada a destajo (quintal producido) y se pagará a Q.44.02 cada uno; como política del comité se debe considerar el pago de Q.51.94 por concepto de séptimo día, así como el bono incentivo mensual que ascenderá a Q.250.00; además de las prestaciones laborales: bono 14, aguinaldo, vacaciones e indemnización establecidas en la ley.

**Tabla 7**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Requerimiento de Mano de Obra**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Panadero	3
Vendedor	1
Administrador contador	1

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la tabla anterior se aprecia la cantidad de personal necesario para atender la panadería, en el área de producción, ventas y administración.

### 8.3.6 Estudio administrativo legal

Establece los lineamientos importantes para crear una organización empresarial idónea que permita satisfacer los intereses de las personas vinculadas, asimismo, permite evaluar el rendimiento de producción, comercialización del producto y las respectivas correcciones a cualquier imprevisto que interrumpa dicho proceso.

#### 8.3.6.1 Organización empresarial propuesta

Para lograr los objetivos trazados en el presente proyecto, se propone la creación de un comité, el cual permitirá tener acceso a fuentes de financiamiento

y capacitación, asimismo, los 10 asociados tendrán la certeza de invertir en una organización sólida y confiable.

El comité se constituirá mediante escritura pública, y tendrá como órgano superior a la Asamblea General.

Para lograr eficiencia y eficacia en la producción, venta y distribución, es necesario establecer un proceso administrativo, que contribuya al desarrollo de las actividades previamente planificadas.

#### 8.3.6.2 Justificación

En la investigación de campo, se estableció que no existe una entidad que lleve a cabo la producción de pan dulce, debido a ello es importante crear y formalizar un comité que lo desarrolle y ejecute; el cual además contribuirá al desarrollo económico y social de la comunidad.

#### 8.3.6.3 Objetivos

Se refiere a los logros que se pretenden alcanzar en el desarrollo del proyecto, éstos se describen a continuación:

##### ✓ Objetivo general

Establecer una organización adecuada que permita el logro de las metas propuestas, mediante la aplicación de estrategias que permitan la producción, comercialización y venta de pan dulce, así como, la integración ideal de los recursos humanos, físicos y financieros, basando su aplicación en leyes, normas y principios generalmente aceptados.

##### ✓ Objetivos específicos

A continuación se enuncian los siguientes:

- Crear una entidad con figura legal, a fin de generar entre los asociados, seguridad y confianza, además de permitir el gestionar asistencia técnica y financiera.
- Canalizar los recursos económicos y financieros de manera racional a fin de minimizar los costos de producción, operación y comercialización.
- Llevar un control mensual adecuado de la información contable y financiera, para la oportuna toma de decisiones.
- Lograr el margen de utilidad que permita satisfacer las necesidades e intereses de los miembros del comité.

#### 8.3.6.4 Aspectos legales

Conjunto de leyes de un país que regulan las relaciones entre una persona individual o jurídica y el Estado.

##### ✓ Internos

Son estatutos y reglamentos que se deben observar para el adecuado funcionamiento interno del comité y la organización (manual de normas y procedimientos, manual de organización, libro de actas, etc.).

##### ✓ Externos

El comité de producción y comercialización de pan dulce, debe estar formalmente inscrito, para contar con personalidad y respaldo jurídico. Dentro del marco constitucional, laboral y municipal están las siguientes leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala.

- Código de Comercio, Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas Decreto 35-88.
- Código Civil Decreto Ley No. 106, del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal Decreto No. 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala.
- Leyes básicas del régimen de Seguridad Social, Decreto 295-46 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono Incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bono 14, Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Salario Mínimos, Acuerdo 765-03 del Congreso de la República de Guatemala.

✓ Tipo y denominación

Se debe contar con la autorización de Gobernación Departamental, de conformidad con el Acuerdo Gubernativo 697-93 para la creación del comité. Esta organización se constituirá con el nombre de "Comité de Producción y Comercialización de Pan Dulce del municipio de Santa Eulalia".

#### 8.3.6.5 Estructura organizacional

Se refiere a las distintas áreas administrativas que integrarán el comité propuesto, para llevar a cabo el proyecto. Los órganos que la deben integrar se enuncian a continuación:

✓ Asamblea general

Es la máxima autoridad y expresa la voluntad del comité sobre el desenvolvimiento en general. Está conformada por todos los miembros asociados al mismo.

✓ Junta directiva

Es el órgano directivo y ejecutivo del comité y éste será nombrado por el total de asociados en asamblea general para un período de un año, el cual al finalizar se procederá a nueva elección. La junta directiva estará integrada por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal, quienes prestarán sus servicios en forma ad-honorem, es decir, que no percibirán ningún ingreso adicional a aquel que les corresponde por concepto de utilidades. Dentro de las atribuciones de la junta directiva están:

- Convocar a los asociados del comité a reuniones de asamblea general ordinarias y extraordinarias.
- Elaborar los reglamentos internos necesarios para el adecuado funcionamiento del comité y la organización.
- Velar por la oportuna ejecución de resoluciones y políticas establecidas y avaladas por asamblea general.
- Trasladar los informes a la asamblea general.

✓ Administración y contabilidad

Será la encargada de coordinar y dirigir las diferentes actividades a desarrollar dentro de la organización, asimismo, reportará a la junta directiva los informes administrativos y financieros sobre los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto.

✓ Área de producción

Esta actividad estará delegada en tres panaderos, quienes se encargarán de las siguientes atribuciones:

- Velar por la limpieza e higiene de las instalaciones y de los utensilios de trabajo.
- Elaborar el producto con calidad, tamaño y peso exacto.
- Surtir el producto en los horarios previstos para la venta.

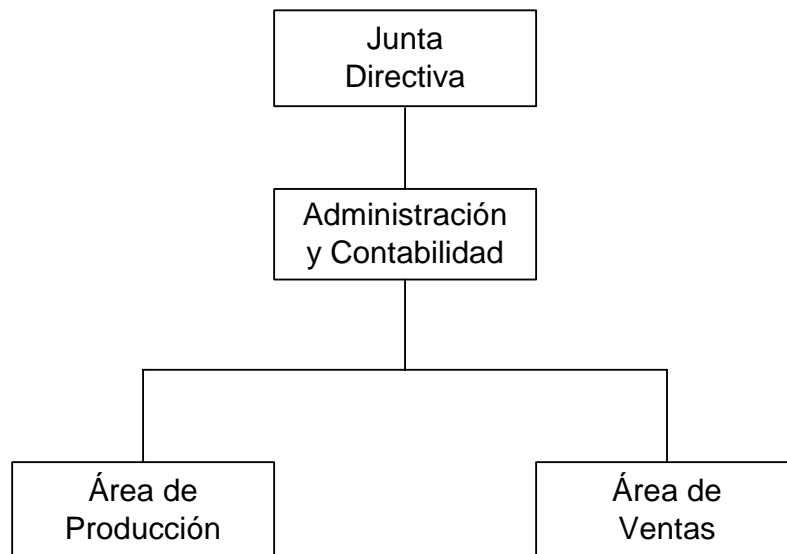
✓ Área de ventas

Se tendrá una persona encargada que tendrá bajo su responsabilidad las siguientes actividades:

- Mantener en orden y limpio el área de ventas.
- Atender a los clientes con respeto y prontitud.
- Distribuir pedidos a los minoristas.
- Mantener los precios establecidos por la administración.
- Reportar las ventas en forma diaria al encargado de llevar los registros contables.

De acuerdo con la organización propuesta, se presenta el siguiente organigrama:

**Gráfica 41**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Organigrama Funcional Propuesto**



---

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El organigrama propuesto es de tipo lineal; se caracteriza porque se plasman las funciones de cada departamento. La línea de autoridad y responsabilidad pasa de un escalón a otro jerárquicamente en forma directa.

### 8.3.7 Estudio financiero

A través de éste, se establece el recurso económico para iniciar y mantener en marcha el proyecto, asimismo, permite conocer las fuentes de financiamiento internas y externas necesarias. Este estudio también permite determinar las ganancias, a través de la presentación del estado de resultados.

### 8.3.7.1 Inversión fija

Está integrada por el valor de los bienes tangibles e intangibles que se utilizarán durante el tiempo que dure el presente proyecto. La inversión fija es la primera erogación necesaria para iniciar la producción de pan dulce.

La inversión tangible se refiere a todos los bienes físicos que se utilizarán en el proceso de elaboración del producto.

La inversión intangible se refiere a los gastos por concepto de servicios o derechos adquiridos, como: patentes, licencias, gastos de organización e instalación, entre otros.

A continuación se presentan los bienes que integran la inversión fija:

**Cuadro 180**  
**Municipio de Santa Eulalia Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Inversión Fija**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
<b>Tangible</b>		47,485
Bien mueble (horno)	10,000	
Mobiliario y equipo	30,020	
Herramientas	465	
Vehículos	7,000	
<b>Intangible</b>		3,000
Gastos de organización	3,000	
<b>Inversión fija</b>		<b>50,485</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Es la inversión que se eroga una sola vez durante los cinco años. Las herramientas, el mobiliario y equipo son todos los elementos necesarios para la



producción de pan dulce; el rubro de vehículos lo compone una moto que servirá para la entrega del producto al minorista.

#### 8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se refiere a los recursos necesarios para poner en marcha las operaciones del proyecto, éstos por su importancia son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Adicionalmente se incluyen los gastos variables de venta y los gastos fijos de administración.

El cuadro siguiente muestra la inversión de capital de trabajo, prevista para el presente proyecto:

**Cuadro 181**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>
Materia prima	24,622
Mano de obra	4,727
Costo variable indirecto	9,336
Costo variable de venta	1,823
Gasto fijo de administración	4,692
<b>Total</b>	<b>45,200</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior presenta la inversión en capital de trabajo para el inicio de operaciones durante el primer mes, en lo sucesivo el proyecto tendrá la capacidad de autofinanciarse, por lo que los costos serán cubiertos por el margen de utilidad que genere la venta del producto.

### 8.3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo necesarios para el inicio del proyecto de producción de pan dulce.

La inversión total se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 182**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Inversión Total**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Subtotal	Total
<b>Inversión fija</b>		50,485
<b>Tangible</b>		
Horno de leña	10,000	
Mobiliario y equipo	30,020	
Herramientas	465	
Vehículos	7,000	
<b>Intangible</b>		
Gastos de organización	3,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		45,200
Materia prima	24,622	
Mano de obra	4,727	
Costos indirectos variables	9,336	
Gastos variables de venta	1,823	
Gastos fijos de administración	4,692	
<b>Total</b>		<b>95,685</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se puede observar en el cuadro anterior que el 53% está representado por el capital fijo y el 47% por el capital de trabajo, este último se estima recuperarlo en el segundo mes, mientras que el capital fijo será para un período de cinco años.

#### 8.3.7.4 Volumen de la producción y valor de venta

Este rubro hace referencia al total de la producción, así como, a su valor, los cuales se alcanzarán año con año a lo largo de la ejecución del proyecto.

El siguiente cuadro presenta la cantidad de unidades producidas, así como la venta y valor total durante el primer año del proyecto:

**Cuadro 183**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Volumen de la Producción y Valor de Venta**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**

<b>Canal de Comercialización</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>% de Participación</b>	<b>Precio Q. de Venta</b>	<b>Monto Q. Anual</b>
Minorista	945,000	70	0.45	425,250
Consumidor final	405,000	30	0.50	432,219
<b>Total</b>	<b>1,350,000</b>	<b>100</b>		<b>857,469</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se destinó un 70% de la producción a los minoristas, debido a que en las aldeas vecinas al casco urbano no existe productor ni distribuidor de pan dulce; esto con el fin de ampliar la cobertura y por consiguiente beneficiar a más personas.

#### 8.3.7.5 Fuentes de financiamiento

Aquí se evalúan las diferentes fuentes que podrían proveer los recursos financieros para la inversión en activos fijos y capital de trabajo, necesarios para el proyecto de producción de pan dulce.

El siguiente cuadro presenta la integración del plan de financiamiento para el proyecto de producción de pan dulce:

**Cuadro 184**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Recursos Propios 60%	Recursos Ajenos 40%	Inversión Total 100%
<b>Inversión fija</b>			
<b>Tangible</b>			
Horno de leña	10,000		10,000
Mobiliario y equipo	30,020		30,020
Herramientas	465		465
Vehículos	7,000		7,000
<b>Intangible</b>			
Gastos de organización	3,000		3,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>			
Materia prima	622	24,000	24,622
Mano de obra	727	4,000	4,727
Costos indirectos variables	1,336	8,000	9,336
Gastos variables de venta	1,823		1,823
Gastos fijos de administración	2,418	2,274	4,692
<b>Total</b>	<b>57,411</b>	<b>38,274</b>	<b>95,685</b>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el 60% del total de la inversión corresponde al aporte que realizarán los asociados del comité, mientras que, el resto será financiado a través de una institución financiera.

✓ Fuentes internas

Son recursos propios con los que cuentan los asociados del comité y que harán efectivos a través de aportaciones monetarias.

Para el presente proyecto se propone que cada uno de los 10 asociados integrantes aporte por única vez la cantidad de Q.5,741.10, lo cual hará un monto total de Q.57,411.00.

✓ Fuentes externas

Se refiere a los recursos ajenos con los cuales contará el proyecto. En este caso se necesita acudir al Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-, que es la única institución financiera en la localidad y que cuenta con servicios y productos para apoyar a la Micro y Pequeña Empresa.

Las condiciones son las siguientes:

Monto a solicitar: Q.38,274.00  
 Tasa de interés: 18% anual  
 Plazo: 3 años  
 Abonos a capital: Q.12,758.00 anuales fijos  
 Pago de intereses: Anual sobre saldo  
 Garantía: Mixta (prendaria fiduciaria)

Con base a lo anterior se presenta el plan de amortización:

**Cuadro 185**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Plan de Amortización**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a Capital</b>	<b>Interés s./ Saldo</b>	<b>Cuota Total</b>	<b>Saldo s./ Préstamo</b>
0				38,274
1	12,758	6,889	19,647	25,516
2	12,758	4,593	17,351	12,758
3	12,758	2,297	15,055	-
<b>Total</b>	<b>38,274</b>	<b>13,779</b>	<b>52,053</b>	

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al considerar que el proyecto se autofinanciará a partir del segundo mes y el préstamo se cancelará en tres años, es factible que el financiamiento externo se cubra con las utilidades del proyecto.

#### 8.3.7.6 Estados financieros

Son los instrumentos que se utilizan para reflejar la situación económica del proyecto, éstos son: Estado de Costo Directo de Producción, Estado de Resultados, Presupuesto de Caja y Estado de Situación Financiera.

##### ✓ Estado de costo directo de producción

Son todos aquellos costos que se relacionan con la producción, en los rubros de materia prima, mano de obra y otros desembolsos que se requieren para establecer el costo total de la producción.

En el cuadro siguiente se muestra el costo directo de producción, elaborado para la presente propuesta de inversión:

**Cuadro 186**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Costo Directo de Producción**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Total</b>
Materia prima	295,470
Mano de obra	56,721
Costo variable indirecto	112,031
Costo directo producción	464,222
Rendimiento en quintales	900
Costo por quintal producido	516
Unidades por quintal	1,500
Costo unitario	0.34

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Conforme el cuadro anterior, el proyecto producirá 1,500 panes por cada quintal. Luego de establecer los costos directos que intervienen en el proceso de elaboración de pan dulce, el resultado por cada unidad es de Q.0.34.

✓ Estado de resultados

Estado que refleja los ingresos y gastos para la administración y ventas, éste permite cambiar o corregir las políticas de venta, compras, sueldos y salarios, con el propósito de alcanzar los objetivos esperados.

A continuación se presenta el estado de resultados del primer año de operaciones del proyecto de pan dulce:

**Cuadro 187**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Estado de Resultados**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Subtotal	Total
<b>Ventas</b>		627,750
(-) Costo directo de producción		464,222
Materia prima	295,470	
Mano de obra	56,721	
Costo variable indirecto	112,031	
<b>Contribución a la ganancia</b>		163,528
(-) Costo variable de venta		21,875
<b>Ganancia marginal</b>		141,653
<b>(-) Costos fijos de producción</b>		11,493
Alquileres	8,000	
Depreciación	3,493	
<b>(-) Gastos fijos de administración</b>		54,911
Sueldos	26,712	
Bono incentivo	6,000	
Cuota patronal 12.67%	3,384	
Prestaciones laborales 30.55 %	8,161	
Papelería y útiles	50	
Alquileres	4,000	
Depreciación	6,004	
Amortización	600	
<b>Ganancia en operación</b>		75,249
<b>Otros gastos y productos financieros</b>		
(-) Intereses sobre préstamo		6,889
<b>Ganancia antes de impuestos</b>		68,360
(-) Impuesto sobre la renta 31%		21,192
<b>Utilidad neta</b>		47,168

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el primer año, se pretende obtener una ganancia neta del 8% en relación a las ventas del período, la cual asciende a Q.47,168.00. Ésta se sugiere se distribuya entre los asociados o se reinvierta en el proyecto de acuerdo a las decisiones tomadas en Asamblea General.



## ✓ Presupuesto de caja

Esta compuesto por los ingresos y egresos de efectivo, éste se realiza con el fin de cubrir períodos de un año y con ello establecer si los fondos son suficientes para darle cobertura a los egresos previstos o conocer la necesidad de solicitar financiamiento externo.

Con el objetivo principal de mostrar la liquidez del proyecto de producción de pan dulce, a continuación se presenta el presupuesto de caja:

**Cuadro 188**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Subtotal	Total
Saldo anterior		-
Ingresos		723,435
Aporte de asociados	57,411	
Préstamo bancario	38,274	
Ventas	627,750	
Egresos		612,536
Costo directo de producción	464,222	
Bien mueble (horno)	10,000	
Mobiliario y equipo	30,020	
Herramientas	465	
Vehículos	7,000	
Gastos de organización	3,000	
Amortización de préstamo	12,758	
Intereses sobre préstamo	6,889	
Costo variable de venta	21,875	
Gastos fijos de administración	56,307	
Impuesto sobre la renta	-	
Saldo final		110,899

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el primer año se estableció un flujo del 15% en relación al total de ingresos, se debe tomar en cuenta que el monto variará en el año siguiente, debido a que se debe considerar el impuesto a pagar en el mes de enero del siguiente año.

✓ Estado de situación financiera

También es conocido como balance general e indica la situación financiera del proyecto al finalizar cada año de la producción de pan dulce. El siguiente cuadro presenta el Estado de Situación Financiera en que se encontrará el proyecto al finalizar el primer año:

**Cuadro 189**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Subtotal</b>	<b>Total</b>
Activo		
Activo no corriente		40,388
Bien mueble (horno)	10,000	
Mobiliario y equipo	30,020	
Herramientas	465	
Vehículos	7,000	
(-) Depreciación acumulada	(9,497)	
Gastos de organización	3,000	
(-) Amortización acumulada	(600)	
Activo corriente		110,899
Efectivo	110,899	
Total activo		<u>151,287</u>
Pasivo		
Pasivo y patrimonio		104,579
Capital (aportación de asociados)	57,411	
Ganancia del ejercicio	47,168	
Pasivo no corriente		25,516
Préstamo bancario	25,516	
Pasivo corriente		21,192
Impuesto sobre la renta por pagar	21,192	
Total pasivo y patrimonio		<u>151,287</u>

**Fuente:** Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja el estado de situación financiera en el cual se encontrará la empresa al final del primer año. Esta conformada por los activos y las obligaciones contraídas y la aportación de los asociados.

#### 8.3.8 Evaluación financiera

El objetivo fundamental de la evaluación financiera, es demostrar la viabilidad del proyecto; el propósito básico es evaluar determinados aspectos de carácter financiero, para la oportuna toma de decisiones. Todo esto en función a los resultados obtenidos, para ello empleará varias técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones y que pudieran representar iguales o mejores oportunidades al inversionista.

A continuación se desarrollan las técnicas de evaluación que medirán los resultados financieros requeridos en el proyecto:

##### 8.3.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Esta se obtiene a través de combinar los siguientes elementos:

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{47,168 - 12,758}{95,685} = 36\%$$

El monto de la inversión total se recuperará anualmente a una tasa del 36%, esto quiere decir que por cada quetzal invertido se recuperará Q.0.36 al final de cada año. Esta tasa de recuperación de la inversión se considera razonable, y por lo tanto el proyecto es rentable.

##### 8.3.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el período estimado en el cual se espera recuperar el monto invertido, para determinarlo se utiliza la siguiente formula:

$$\begin{array}{r}
 \text{Inversión total} \\
 \hline
 \text{Utilidad - Amortización Préstamo + Depreciaciones y amortizaciones} \\
 \\
 \frac{47,168 - 12,758 + 10,097}{95,685} = 2.150
 \end{array}$$

El resultado muestra que la inversión efectuada será prácticamente recuperada luego de haber transcurrido dos años un mes y dos días del inicio de actividades del proyecto, razón por la cual se considera factible el presente proyecto.

#### 8.3.8.3 Retorno de capital

Se refiere al capital que prácticamente ha retornado, este se establece mediante la siguiente fórmula:

Utilidad - Amortización préstamo + Intereses + Depreciación y amortización

$$47,168 - 12,758 + 6,889 + 10,097 = 51,396$$

Al efectuar el análisis correspondiente se establece que, Q.51,396 indica el monto que anualmente retornará y al mismo tiempo aumentará el capital invertido en la actividad de la panadería, lo cual se considera aceptable al establecer que este valor representa un 54% de la inversión total.

#### 8.3.8.4 Tasa de retorno del capital

Se obtiene como resultado de la operación que a continuación se plantea:

$$\frac{\text{Retorno al Capital}}{\text{Inversión total}} \times 100 = \frac{51,396}{95,685} = 54\%$$

Esto quiere decir que del capital invertido en la panadería se obtendrá un retorno del 54%, significa que por cada quetzal de la inversión total Q.0.54 retornará.

### 8.3.8.5 Punto de equilibrio

Es el punto exacto donde las ventas cubren los gastos sin reportar pérdida ni ganancia y se determina de la siguiente forma:

✓ En valores

Para poder determinarlo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{73,293}{0.23} = \text{Q.318,665}$$

✓ En unidades

Para poder determinar el punto de equilibrio en unidades se realiza lo siguiente:

**Cuadro 190**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Dulce**  
**Punto de Equilibrio en Unidades**  
**Período: del 1 de enero al 31 de diciembre**

Descripción	% de Participación	Punto de equilibrio en valores Q.	Precio de Venta Q.	Punto de Equilibrio en Unidades
Minorista	0.7	223,065	0.45	495,700
Consumidor final	0.3	<u>95,600</u>	0.50	<u>191,200</u>
<b>Total</b>		<b>318,665</b>		<b>686,900</b>

**Fuente:** Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los resultados anteriores indican que el proyecto alcanzará su punto neutro al vender 686,900 unidades de pan dulce, cuyo valor total de Q.318,665, punto en el cual no obtendrá pérdida ni ganancia.

### 8.3.8.6 Porcentaje margen de seguridad

Es el excedente sobre el punto de equilibrio, este margen indica cuánto pueden disminuirse las ventas sin llegar a tener pérdidas. Para establecer el porcentaje se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{627,750 - 318,665}{627,750} = 49\%$$

El proyecto presenta un margen bastante aceptable, al considerar que del total de las ventas tiene un margen del 49% superior a su punto de equilibrio para afrontar cualquier contingencia.

#### 8.3.9 Impacto social

El presente proyecto incidirá positivamente en el ámbito social, debido a la creación de cinco nuevos empleos, para un período mínimo de cinco años.

El beneficio también alcanzará a un amplio sector de la población al tener la opción de adquirir un producto de calidad en las aldeas y cantones aledaños a un mismo precio que en el centro del Municipio. Por ser este un producto de consumo popular, su producción es rentable por la demanda potencial del Municipio.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada para la elaboración del “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión en el Municipio de Santa Eulalia, Departamento Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El marco general del municipio de Santa Eulalia, sufrió algunos cambios en lo que respecta al clima, topografía y orografía; en relación a sus costumbres y tradiciones, éstas permanecen vigentes.
2. De 1994 a 2004 la división política del Municipio cambió considerablemente debido al incremento de centros poblados y el cambio de categoría de algunos de éstos, por ejemplo de caseríos a cantones; cabe mencionar que en el campo administrativo mantiene una estructura organizativa lineal.
3. La necesidad de tierra para el cultivo provoca que la población amplíe la frontera agrícola hacia áreas cuya vocación es forestal. La hidrografía del Municipio posee varias fuentes de agua de las cuales algunas están contaminadas por desechos sólidos y líquidos debido a la falta de tratamiento de estos.
4. La población mantiene un crecimiento promedio del 6% anual a partir de 1994 al año 2004. Además se estableció que la distribución de la población tuvo un incremento en el área urbana del 6% en función de acceder a mejores condiciones de vida.

5. La estructura agraria evidencia el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), cuya forma de tenencia de la tierra es propia, misma que es utilizada particularmente para cultivo de maíz.
  
6. La escasa infraestructura, denota la inexistencia de vías de comunicación adecuadas y la insuficiencia en los servicios de apoyo a la producción, lo cual dificulta el desarrollo de las actividades comerciales en el Municipio.
  
7. Las organizaciones de carácter social, contribuyen al desarrollo integral de la población al fomentar la participación de los entes productivos en un adecuado proceso de producción y comercialización de los productos del Municipio.
  
8. Las entidades de apoyo a la población que existen en Santa Eulalia, tienen escasa participación en el área rural debido a la falta de recursos humanos y económicos.
  
9. Los servicios públicos básicos tales como: salud, educación, energía eléctrica e infraestructura física, en su mayoría se concentran en el casco urbano y por la falta de recursos económicos municipales no ha sido posible expandirlos hacia el área rural.
  
10. Actualmente el Municipio carece de una organización que se encargue de velar por la prevención y reducción de desastres provocados por fenómenos naturales o antrópicos.
  
11. El Municipio depende en alto grado de las importaciones de productos agrícolas y no agrícolas, debido a que su condición de productor es para fines de autoconsumo, asimismo, no existe producción industrial.



12. Las principales actividades productivas en que se basa la economía del Municipio son la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios. La producción de café orgánico y cardamomo son la fuente principal en la generación de ingresos para quienes se dedican a dichas actividades productivas.

13. Los productos identificados con mayor rentabilidad en el Municipio según la información de encuesta son los siguientes: en la actividad agrícola la producción de café, cardamomo y el maíz; en la actividad pecuaria ovino, porcino y avícola (pollos), y en la actividad artesanal la carpintería, donde se producen puertas, la herrería en la que se producen balcones y la actividad de los tejidos respectivamente. Sin embargo al calcular los datos imputados, en el que se incluyen los costos indirectos: salario mínimo vigente Q.31.90 para la actividad agrícola por jornal, y Q.34.20 en la actividad pecuaria y artesanal por día; bonificación incentivo Decreto 37-2001 Q.250.00 mensual; prestaciones laborales que incluye indemnización 9.72%, aguinaldo y bono 14 8.33% c/u, vacaciones 4.16%; cuota patronal 12.67% y por último depreciaciones de conformidad con la Ley del Impuesto sobre la Renta, la rentabilidad real es menor y en algunos productos no existe.

## RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la municipalidad de Santa Eulalia difunda la historia y monografía actualizada del Municipio con el apoyo del Ministerio de Educación a través de la supervisión local y solicitar el soporte logístico al Instituto Guatemalteco de Turismo para fomentar y promover las costumbres y tradiciones propias del lugar.
2. Que la Municipalidad, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales cuyos objetivos sean socializar la información, unifiquen esfuerzos para la creación de una base de datos actualizada de la División Política y Administrativa del Municipio, con la finalidad de informar a todas las comunidades de las modificaciones y avances respecto a la política y administración pública.
3. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo y el Instituto Nacional de Bosques, a través de programas de incentivos forestales continúen con los proyectos de reforestación iniciados en el Municipio; asimismo que la Municipalidad con el respaldo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales planifique y ejecuten sistemas de saneamiento en los ríos contaminados de Paiconop, Pett y Tiacal; este último se utiliza para generación de energía eléctrica, con el fin de tener un mejor aprovechamiento de los recursos forestales e hídricos.
4. Que el Comité Pro-mejoramiento de la Niñez y la Mujer, la Asociación de Mujeres Eulalense de Desarrollo Integral Pixan Kono'b, con el apoyo de la Municipalidad local, el Puesto de Salud y el Ministerio de Educación promuevan campañas educativas sobre educación sexual y planificación familiar, con el

objeto de evitar el incremento del índice de natalidad y por ende, minimizar los niveles de pobreza en el Municipio.

5. Se sugiere a los propietarios de las microfincas como forma de propiedad mayoritaria ya que según los datos obtenidos en la encuesta, a junio 2004, el 98% de 371 fincas son propias por lo que es necesario la diversificación de los cultivos para una mejor comercialización. Además se debe solicitar la asesoría técnica necesaria al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, con el objetivo de fomentar el desarrollo y crecimiento económico del Municipio.

6. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo asuman como prioridad la planificación y ejecución de proyectos de mejoramiento en las vías de comunicación, a fin de facilitar y mejorar el acceso a todas las unidades productivas.

7. Que las organizaciones sociales y productivas que existen en el Municipio conformen un equipo de trabajo que coadyuve, dinamice y mejore el intercambio comercial de los productos, con el fin de acelerar el desarrollo económico y social de los habitantes.

8. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten apoyo económico, técnico y de capacitación a instituciones gubernamentales y no gubernamentales tales como: Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Instituto Nacional de Capacitación y Productividad -INTECAP- Ministerio de Educación -MINEDUC-; Asociación de Desarrollo Comunitario Jolom Kono'b, Asociación de Desarrollo Integral Productiva Cocolense -ADIPCO-, para la capacitación y especialización de los miembros de la comunidad y con ello se cuente con mano de obra calificada dentro de esta

9. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, gestionen los fondos necesarios para ampliar la cobertura en inversión social a las instituciones correspondientes, a fin de que los servicios básicos como salud, educación, energía eléctrica, agua potable puedan llegar a todos los habitantes del Municipio, principalmente en el área rural.

10. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo conformen mediante acta administrativa la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres; soliciten asesoría y apoyo a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres con el fin de prevenir riesgos naturales y de acciones humanas que amenacen la integridad del Municipio.

11. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo conjuntamente con las Cooperativas de Ahorro y Crédito, Cooperativas Agrícolas de Chojzunil y Quixabaj, así como la Asociación de Desarrollo Cocolense promuevan y tramiten la asistencia crediticia para incentivar las actividades agrícola, ganadera, artesanal e industrial.

12. Que las Cooperativas y Asociaciones productivas existentes, fomenten y financien las propuestas de inversión del presente informe a fin de incentivar y diversificar las actividades productivas en el Municipio. Las propuestas se enuncian a continuación:

Propuesta	Inversión Total
Producción de Repollo	Q.56,042.00
Producción de Huevos de Gallina	Q.62,800.00
Producción de Pan Dulce	Q.95,685.00

13. Se recomienda a los productores del Municipio que se organicen y soliciten asesoría al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para

implementar controles contables que les permita conocer los costos y gastos reales de su actividad, y de esta manera definir el precio de venta y la rentabilidad.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Municipio de Santa Eulalia, Huehuetenango**  
**Categoría de los Centros Poblados**  
**Años 1994 y 2004**

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Muestra 2004</b>
1	Santa Eulalia	Pueblo	Pueblo
2	Asil	Aldea	Aldea
3	Nancultac	Aldea	Aldea
4	Cocola Chiquito	Caserío	Caserío
5	La Campana	Caserío	Cantón
6	La Nueva Esperanza	Caserío	Caserío
7	Cap	Caserío	Caserío
8	Canom	Caserío	Caserío
9	Cunín	Caserío	Caserío
10	Chibal Grande	Caserío	Caserío
11	Chibal Chiquito	Caserío	Caserío
12	Chicala	Caserío	Caserío
13	Chitalon	Caserío	Caserío
14	Guaxacoy	Caserío	Caserío
15	Guach	Finca	Finca
16	Ixtenam	Aldea	Aldea
17	Iximte	Caserío	Caserío
18	Yixjoyam	Caserío	Caserío
19	Jomcu O Monte Limar	Caserío	Caserío
20	Morelia	Finca	Finca
21	Alianza O Nueva Alianza	Caserío	Caserío
22	Molna	Caserío	Caserío
23	Pet	Caserío	Aldea
24	Poila	Caserío	Caserío
25	Panaxilac	Caserío	Caserío
26	Cerro Martin	Caserío	Caserío
27	Puente Alto O Tishibaj	Caserío	Caserío
28	Quixabaj	Caserío	Caserío
29	Saquilac	Paraje	Paraje
30	San Luis	Finca	Finca
31	Santa Alicia	Finca	Finca
32	Temux Grande	Aldea	Aldea
33	Temux Chiquito	Caserío	Aldea
34	Tziquina	Caserío	Caserío
35	Tzeltaj	Caserío	Caserío
36	Tziquina Chiquito	Caserío	Caserío

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Muestra 2004</b>
37	Tiacum O Chojtun	Caserío	Caserío
38	Tzatacna	Caserío	Cantón *
39	Ticultac	Caserío	Caserío
40	Xojopte	Caserío	Caserío
41	Yoch	Caserío	Caserío
42	Yulchoj	Caserío	Caserío
43	Yincu	Caserío	Caserío
44	Poxtac O Moclil Chiquito	Caserío	Caserío
45	Yulcol	Caserío	Caserío
46	Nantetac	Caserío	Caserío
47	Chojzunil	Aldea	Aldea
48	Yulaxac	Caserío	Caserío
49	Yalva	Caserío	Caserío
50	Paiconop	Aldea	Aldea
51	Paxquil	Caserío	Caserío
52	Yulachol Patac	Caserío	Caserío
53	Yaxcolamte	Caserío	Caserío
54	Cantajlac	Caserío	Caserío
55	Sajquelatac	Caserío	Caserío
56	Latac	Caserío	Caserío
57	Chemalito	Caserío	Caserío
58	Moclil O Moclil Grande	Caserío	Caserío
59	Yulxac	Caserío	Caserío
60	Nanconop	Caserío	Caserío
61	Tiakal	Caserío	Caserío
62	Bololac	Caserío	Caserío
63	Yixquinama	Caserío	Caserío
64	Yaxteltac	Caserío	Caserío
65	Jolomchen	Caserío	Caserío
66	Cansalac	Caserío	Caserío
67	Yichon	Caserío	Caserío
68	Cocola O Cocola Grande	Aldea	Aldea
69	Nouchimilac	Caserío	Caserío
70	Yulchen	Caserío	Caserío
71	Nuevo Amanecer	-	Caserío
72	San Jose Canajau	-	Caserío
73	Canajau	-	Caserío
74	El Calvario	-	Cantón *
75	Temux Yulais	-	-
76	Población Dispersa	-	-
77	Yaxcacao		Otro



<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Muestra 2004</b>
78	Pensamiento		Finca
79	Villa Gloria		Finca
80	Nueva Florida		Caserío
81	Poxlac		Finca
82	Las Vegas		Caserío
83	Kanxok		Caserío
84	Yachitam		Caserío
85	Yich Ax		Otro
86	Yinwitz		Otro
87	Alta Miranda		Cantón
88	Nueva Reforma		Caserío
89	Txam Q'aj'a Pale		Caserío
90	Esquipulas		Cantón
91	Santa Rosa Yichon		Cantón
92	Peñaflor		Finca
93	Planito		Caserío
94	Jolom Ku		Cantón
95	Q'Antx'otx		Caserío
96	Cholpajtac		Caserío
97	Yaxbat		Otro
98	Yultaj		Otro
99	Yatziquin		Caserío
100	Nueva Concepción		Caserío
101	Flor De Mayo		Caserío
102	Xijchen		Otro
103	Yi'alb'en		Otro
104	Muq'anjolom		Cantón
105	Campamento		Cantón
106	Nuevo Progreso		Cantón
107	Usul		Cantón
108	Oriente		Cantón
109	Belén		Cantón
110	Villa Nueva		Cantón
111	Cristo Rey		Cantón *
112	Buena Vista		Cantón *
113	San Miguelito		Cantón *
114	Rosario		Cantón *
115	Vista Hermosa I		Cantón *
116	Vista Hermosa II		Cantón *
117	Centro		Cantón *

\*Conforman el pueblo de Santa Eulalia.

**ANEXO 3**  
**CÁLCULOS DE "Y" PARA LA POBLACIÓN PROYECTADA**  
**PRODUCCIÓN DE REPOLLO**

AÑO	Y	X	XY	X2
2000	174,044	-2	-348,088	4
2001	178,742	-1	-178,742	1
2002	183,570	0	0	0
2003	188,532	1	188,532	1
2004	193,637	2	387,274	4
<b>SUMA</b>	<b>918,525</b>		<b>48,976</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + b(x)$$

$$a = \frac{\text{SUMATORIA DE Y}}{5} = \frac{918,525}{5} = 183,705$$

$$b = \frac{\text{SUMATORIA DE X*Y}}{\text{SUMATORIA DE X2}} = \frac{48,976}{10} = 4,898$$

AÑO	a		b		x	=	Yc
2005	183,705	+	4,898	+	3	=	198,398
2006	183,705	+	4,898	+	4	=	203,295
2007	183,705	+	4,898	+	5	=	208,193
2008	183,705	+	4,898	+	6	=	213,091
2009	183,705	+	4,898	+	7	=	217,988

**ANEXO 2  
REPOLLO  
PRODUCCIÓN DE REPOLLO**

<b>AÑO</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X2</b>
2000	31,434	-2	-62,869	4
2001	32,076	-1	-32,076	1
2002	32,731	0	0	0
2003	33,399	1	33,399	1
2004	34,080	2	68,160	4
<b>SUMA</b>	<b>163,720</b>		<b>6,614</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + b(x)$$

$$a = \frac{\text{SUMATORIA DE Y}}{5} = \frac{163,720}{5} = 32,744$$

$$b = \frac{\text{SUMATORIA DE X*Y}}{\text{SUMATORIA DE X2}} = \frac{6,614}{10} = 661$$

<b>AÑO</b>	<b>a</b>		<b>b</b>		<b>x</b>	<b>=</b>	<b>Yc</b>
2005	32,744	+	661	+	3	=	34,728
2006	32,744	+	661	+	4	=	35,389
2007	32,744	+	661	+	5	=	36,051
2008	32,744	+	661	+	6	=	36,712
2009	32,744	+	661	+	7	=	37,374

## ANEXO 4

### CÁLCULOS PARA LA PROYECCIÓN Y CONSUMO APARENTE DEL PROYECTO PRODUCCIÓN DE HUEVOS

AÑO	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
2000	956,311	-2	-1,912,622	4
2001	975,828	-1	-975,828	1
2002	995,743	0	0	0
2003	1,016,064	1	1,016,064	1
2004	1,036,800	2	2,073,600	4
<b>SUMA</b>	<b>4,980,746</b>		<b>201,214</b>	<b>10</b>

$$Y_c = a + b(x)$$

$$a = \frac{\text{SUMATORIA DE } Y}{5} =$$

$$\frac{4,980,746}{5} = 996,149$$

$$b = \frac{\text{SUMATORIA } XY}{\text{SUMATORIA } X^2} =$$

$$\frac{201,214}{10} = 20,121$$

AÑO	a		b	x	=	Yc
2005	996,149	+	20,121	3	=	1,056,512
2006	1,056,512	+	20,121	4	=	1,136,996
2007	1,136,996	+	20,121	5	=	1,237,601
2008	1,237,601	+	20,121	6	=	1,358,327
2009	1,358,327	+	20,121	7	=	1,499,174

**ANEXO 6**  
**DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DULCE**

**Demanda Potencial  
Histórica**

AÑO	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
2000	12,427,528	-2	-24,855,056	4
2001	12,800,550	-1	-12,800,550	1
2002	13,185,260	0	0	0
2003	13,580,190	1	13,580,190	1
2004	13,987,530	2	27,975,060	4
	<u>65,981,058</u>		<u>3,899,644</u>	<u>10</u>

$$A = \frac{\text{SUMATORIA DE Y}}{5} = \frac{65,981,058}{5} = 13,196,212$$

$$B = \frac{\text{SUMATORIA X * Y}}{\text{SUMATORIA X}^2} = \frac{3,899,644}{10} = 389,964$$

$$Y_c = a + b(x)$$

**Demanda  
Potencial  
Proyectada**

13,196,212	+	389,964	3	=	14,366,105
13,196,212		389,964	4	=	14,756,069
13,196,212		389,964	5	=	15,146,034
13,196,212		389,964	6	=	15,535,998
13,196,212		389,964	7	=	15,925,962

**ANEXO 5  
OFERTA POTENCIAL  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DULCE**

**Oferta Histórica**

AÑO	Y	X	XY	X <sup>2</sup>
2000	695,601	-2	-1,391,202	4
2001	709,513	-1	-709,513	1
2002	723,703	0	0	0
2003	738,177	1	738,177	1
2004	752,941	2	1,505,882	4
	<u>3,619,935</u>		<u>143,344</u>	<u>10</u>

$$A = \frac{\text{SUMATORIA DE Y}}{5} = \frac{3,619,935}{5} = 723,987$$

$$B = \frac{\text{SUMATORIA X * Y}}{\text{SUMATORIA X}^2} = \frac{143,344}{10} = 14,334$$

$$Y_c = a + b(x)$$

**Oferta Potencial**

723,987	+	14,334	3	=	766,990
723,987		14,334	4		781,325
723,987		14,334	5		795,659
723,987		14,334	6		809,993
723,987		14,334	7		824,328

**ANEXO 7**  
**CONSUMO APARENTE PROYECTADO**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN DULCE**

**Consumo Aparente**

<b>Histórico</b>					
<b>AÑO</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X2</b>	
2000	695,601	-2	-1,391,202		4
2001	709,513	-1	-709,513		1
2002	723,703	0	0		0
2003	738,177	1	738,177		1
2004	752,941	2	1,505,882		4
	3,619,935		143,344		10

$$A = \frac{\text{SUMATORIA DE } Y}{5} = \frac{3,619,935}{5} = 723,987$$

$$B = \frac{\text{SUMATORIA } X * Y}{\text{SUMATORIA } X^2} = \frac{143,344}{10} = 14,334$$

$$Y_c = a + b(x)$$

**Consumo Aparente  
Proyectado**

723,987	+	14,334	3	=	766,990
723,987		14,334	4		781,325
723,987		14,334	5		795,659
723,987		14,334	6		809,993
723,987		14,334	7		824,328

## GLOSARIO

✓ Acuminada

Que disminuye gradualmente, termina en punta.

✓ Aglomerado

Plancha de fragmentos de madera prensados y mezclados con cola.

✓ Albañilería

Arte de construir edificios u obras en que se empleen, según los casos, ladrillos, piedra, cal, arena, yeso, cemento u otros materiales semejantes.

✓ Aldaba

Pieza de hierro o bronce que se pone a las puertas para llamar golpeando con ella.

✓ Alerta

Estado anterior a la ocurrencia de un desastre, declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

✓ Angular

Pieza de construcción, generalmente de hierro, cuya sección transversal tiene forma de ángulo.

✓ Balcón

Hueco abierto al exterior desde el suelo de la habitación, con barandilla por lo común saliente.

✓ Baya

Planta de la familia de las Liliáceas, de raíz bulbosa y hojas radicales, que son estrechas y cilíndricas. El bohordo, de diez a doce centímetros de altura, produce en su extremidad multitud de florecitas de color azul oscuro.



✓ Basamento

Cuerpo que se pone debajo de la caña de la columna, y que comprende la basa y el pedestal.

✓ Basura

Es todo residuo sólido o semisólido, tales como los desperdicios domiciliarios, cenizas, elementos del barrido de calles, residuos industriales, de hospitales, plazas y mercados, entre otros. En este concepto no se incluye el excremento de origen humano o animal.

✓ Basureros abiertos o clandestinos

Son depósitos situados en lugares que no han sido seleccionados para este propósito, y constituyen un foco de insalubridad. Estos no son controlados por la Municipalidad.

✓ Boniato

Planta de la familia de las Convolvuláceas, de tallos rastreros y ramosos, hojas alternas lobuladas, flores en campanilla y raíces tuberculosas de fécula azucarada.

✓ Bosque

Área del suelo cubierta de árboles y otras plantas. De acuerdo a la Ley Forestal es el ecosistema donde predominan los árboles, clasificados en bosques naturales (sin intervención humana), bosques naturales bajo manejo (regeneración con intervención humana), y bosques naturales bajo manejo agroforestal (con manejo forestal y agrícola conjuntamente).

✓ Calibre

Diámetro interior de muchos objetos huecos, como tubos, conductos o cañerías.

✓ Capixay

Especie de suéter hecho a base de lana natural, el cuál utilizan las personas de género masculino en la región norte de Huehuetenango.

✓ Cepillo

Instrumento de carpintería formado por un prisma cuadrangular de madera dura, que lleva embutido, en una abertura transversal y sujeto por una cuña, un hierro acerado con filo, el cual sobresale un poco de la cara que ha de ludir con la madera cuya superficie se quiere alisar.

✓ Cinta métrica

Unidad de longitud del Sistema Internacional, que originalmente se estableció como la diezmillonésima parte del cuadrante del meridiano terrestre, y hoy, con más precisión, se define como la longitud del trayecto recorrido en el vacío por la luz durante un tiempo de  $1/299\,792\,458$  de segundo.

✓ COLRED

Coordinadora Local para la Reducción de Desastres

✓ COMRED

Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres

✓ Contaminación ambiental

Es una alteración indeseable de las características físicas, químicas o biológicas del aire, el agua y del suelo, provocada por la emisión o vertimiento de desechos sólidos, líquidos o gaseosos, que afectan la salud humana, la supervivencia de los seres vivos y perturban el equilibrio ecológico.

✓ Contaminante

Se entiende por toda materia o sustancia, tales como el humo, polvo, gases, bacterias, residuos y desperdicios que al incorporarse al aire, agua o suelo, puedan modificar desfavorablemente sus características naturales o las del ambiente; así como toda forma de energía, como calor, radioactividad, ruidos que al operar sobre o en el aire, agua o tierra, altere su estado normal.

✓ Contrachapado

Dicho de un tablero: Formado por varias capas finas de madera encoladas de modo que sus fibras queden entrecruzadas.

✓ Crucífera

Se dice de las plantas angiospermas dicotiledóneas que tienen hojas alternas, cuatro sépalos en dos filas, corola cruciforme, estambres de glándulas verdosas en su base y semillas sin albumen; p. ej., el alhelí, el berro, la col, el nabo y la mostaza.

✓ Cuenca

Es la parte de territorio por donde corren las aguas hacia una sola corriente o río. El agua comienza su viaje en lo alto de las pequeñas cuencas (subcuencas) de montaña, que a su vez forman parte de otras más grandes.

✓ Deforestación

Pérdida o disminución progresiva de la cobertura vegetal, provocada principalmente por el avance de la frontera agrícola (eliminar el bosque para utilizar la tierra en la producción agrícola o ganadera), uso de la leña para fines energéticos, uso de la madera en la industria y otros.

✓ Desarrollo

Es el aumento acumulativo y durable de cantidad y de calidad de bienes, servicios y recursos de una comunidad unido a cambios sociales, tendientes a mantener y mejorar la seguridad y calidad de vida humana, sin comprometer los recursos de generaciones futuras.

✓ Desastre

Es una alteración intensa en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, causados por un suceso natural, o generado por el hombre, que excede la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Desgracia grande, calamidad, acontecimiento en el cual una ciudad o comunidad sufre grandes pérdidas humanas y materiales, en el que se necesita de la ayuda externa para atenderlo, debido a que la situación social ha sido trastornada.

✓ Desastre natural

Se da cuando un fenómeno natural extremo tiene consecuencias graves para el ser humano, quien sufre daños y pérdidas de tal gravedad que no puede recuperarse sin ayuda externa.

✓ Desertificación

La persistencia y ampliación de la erosión conduce a que partes del territorio, especialmente zonas áridas y semiáridas, se conviertan en desiertos, con la consiguiente degradación total de los suelos. Produce efectos tales como la degradación de áreas de pastizales, la pérdida de fertilidad de los suelos y la degradación de las estructuras de las tierras secas de cultivo de secano (cultivo con base a agua de lluvias y no de riego); y la degradación de las tierras de cultivo de regadío en tierras secas muy pobladas.

✓ Deslizamiento

Movimiento pendiente abajo, lento o súbito de una ladera, formada por materiales naturales –roca, suelo, vegetación- o bien rellenos artificiales.

✓ Drupa

Fruto de mesocarpio carnoso y endocarpio leñoso y una sola semilla; p. ej., el melocotón y la ciruela.

✓ Erosión

Es un proceso por medio del cual los suelos se desgastan y pierden su potencialidad para sostener la vida en la superficie terrestre. La erosión se da por efectos de fenómenos naturales, como corrientes de aire, de agua y los sismos. También es provocada por actividades del ser humano, tales como la sobreutilización del suelo, la construcción de carreteras, presas hidroeléctricas, urbanizaciones, acueductos, etc.

✓ Escoplo

Herramienta de hierro acerado, con mango de madera, de unos tres decímetros de largo, sección de uno a tres centímetros en cuadro, y boca formada por un bisel.

✓ Esqueje

Tallo o cogollo que se introduce en tierra para reproducir la planta.

✓ Estambre

Órgano masculino en la flor de las fanerógamas, que es una hoja transformada. Consta de la antera y, generalmente, de un filamento que la sostiene.

✓ Estipula

Apéndice foliáceo colocado en los lados del pecíolo o en el ángulo que este forma con el tallo.

✓ Estudio de evaluación de impacto ambiental

Instrumento preventivo de gestión, que permite que las políticas ambientales puedan ser cumplidas y se incorporen oportunamente en los planes y toma de decisiones. Con éste se evalúan y corrigen, de manera anticipada, los proyectos y otras acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos.

✓ Ferretería

Taller en donde se beneficia el mineral de hierro, reduciéndolo a metal.

✓ Forja

Lugar donde se reduce a metal el mineral de hierro.

✓ Formón

Instrumento de carpintería, semejante al escoplo, pero más ancho de boca y menos grueso.

✓ Fresa

Herramienta de movimiento circular continuo, constituida por una serie de buriles o cuchillas convenientemente espaciados entre sí y que trabajan uno después de otro en la máquina de labrar metales o fresarlos.

✓ Fresadora

Máquina provista de fresas que sirve para labrar metales.

✓ Hito

Persona, cosa o hecho clave y fundamental dentro de un ámbito o contexto.

✓ Huipil o Güipil

Especie de blusa adornada propia de los trajes indígenas.

✓ Intermediario

Dicho de un proveedor, de un tendero, etc.: Que median entre dos o más personas, y especialmente entre el productor y el consumidor de géneros o mercancías.

✓ Inundación

Crecida del nivel de agua, en un río, lago, región marina costera o en otros lugares sometidos a lluvias intensas y con dificultades de absorción, o escurrimiento, que causa daño a las personas, bienes y servicios.

✓ INSIVUMEH

Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.

✓ Laca

Sustancia líquida e incolora que se emplea para proteger.

✓ Lanceolada

Dicho de una hoja o de sus lóbulos: De forma semejante al hierro de la lanza.

✓ Lámina

Plancha delgada de un metal.

✓ Lijadora

Máquina para lijar.

✓ Lijar

Alisar, pulir o limpiar algo con lija o papel de lija.

✓ Ordenamiento territorial

Este plantea un mejor uso de los recursos naturales existentes, de acuerdo a su potencialidad, así como la recuperación de aquellas áreas que han sido degradadas, a través de una reorientación de las acciones públicas y privadas, así como propiciar una mejor distribución de la población en un territorio determinado de acuerdo con su vocación.

✓ Pagoda

Templo de las deidades en algunos pueblos de Oriente.

✓ Polinización

Paso o tránsito del polen desde el estambre en que se ha producido hasta el pistilo en que ha de germinar.

✓ Política ambiental

Es el conjunto de competencias y responsabilidades del Municipio, como un enfoque específico de defensa del ambiente que se proyecta a la política de desarrollo local. Sin embargo, es preciso establecer lazos de cooperación con otros municipios vecinos y diferentes tipos de organizaciones, preferentemente a través de mancomunidades.

✓ Préstamo

Cantidad de dinero que se solicita, generalmente a una institución financiera, con la obligación de devolverlo con un interés.

✓ Prevención

Conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evita que sucesos naturales o generados por la actividad humana causen desastres.

✓ Puerta

Armazón de madera, hierro u otra materia, que, engoznada o puesta en el quicio y asegurada por el otro lado con llave, cerrojo u otro instrumento, sirve para impedir la entrada y salida, para cerrar o abrir un armario o un mueble.

✓ Pulir

Alisar o dar tersura y lustre a algo.

✓ Reciclaje

Consiste en la recolección, separación y utilización de las basuras, tales como papel, cartón, vidrio, metal, plásticos y vegetales.

✓ Relleno sanitario

Consiste en vaciar, en un lugar bien seleccionado, los desechos sólidos recogidos en el día, compactarlos y recubrirlos con una capa de tierra, ceniza, arena, ripio o polvo del barrido de calles. Las capas de basura deben ser de alrededor de 25 centímetros y las capas de tierra de 10 centímetros. El recubrimiento final de tierra debe ser de por lo menos 60 centímetros. Requieren ser supervisados permanentemente por las autoridades.

✓ Reps

Tela de seda o de lana, fuerte y bien tejida, que se usa en obras de tapicería.

✓ Riesgo

Contingencia o posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. Es la estimación cuantitativa o cualitativa de la posibilidad de sufrir un daño, es la probabilidad de que suceda un desastre.

✓ Riesgo de desastres

Se compone de la amenaza de un fenómeno natural extremo y de la vulnerabilidad de las personas amenazadas.



✓ Sierra

Herramienta para cortar madera u otros objetos duros, que generalmente consisten en una hoja de acero dentada sujeta a una empuñadura.

✓ Solanácea

Se dice de las hierbas, matas y arbustos angiospermos dicotiledóneos que tienen hojas simples y alternas, flores de corola acampanada, y baya o caja con muchas semillas provistas de albumen carnoso; p. ej., la hierba mora, la tomatera, la patata, la berenjena, el pimiento y el tabaco.

✓ Solanina

Glucósido muy venenoso contenido en algunas plantas de la familia de las Solanáceas.

✓ Taladro

Herramienta aguda o cortante con que se agujerea la madera u otra cosa.

✓ Taller

Lugar en que se trabaja una obra de manos.

✓ Tejido

Cosa formada al entrelazar varios elementos.

✓ Vasca (vasco)

Natural de una parte del territorio francés comprendido en el departamento de los Bajos Pirineos.

✓ Vicuña

Mamífero rumiante del tamaño del macho cabrío, al cual se asemeja en la configuración general, pero con cuello más largo y erguido, cabeza más redonda y sin cuernos, orejas puntiagudas y derechas y piernas muy largas. Cubre su cuerpo un pelo largo y finísimo de color amarillento rojizo, capaz de admitir todo género de tintes. Vive salvaje en manadas en los Andes del Perú y de Bolivia, y se caza para aprovechar su vellón, que es muy apreciado.

✓ Voluta

Adorno en forma de espiral o caracol, que se coloca en los capiteles de los órdenes jónico y compuesto.

✓ Vulnerabilidad ambiental / ecológica

Es la causada por los fenómenos naturales geológicos o hidrometeorológicos, topografía, suelos, erosión hídrica, erosión eólica, área boscosa, prácticas pecuarias, uso de agroquímicos, asesoría técnicas, agroindustrias, tenencia de la tierra, técnicas de manejo y conservación de suelos, regeneración del suelo, empobrecimiento del suelo, deslizamientos, derrumbes.

✓ Vulnerabilidad cultural

Concepción del mundo y la sociedad; hábitos de solidaridad, costumbres; vestuario, rituales, idioma; conocimientos, aculturación.

✓ Vulnerabilidad económica

Se refiere a la producción; uso y tenencia del suelo, otros ingresos, desempleo.

✓ Vulnerabilidad educativa

Se refiere al conocimiento del entorno, campañas sobre manejo ambiental, deserción escolar.

✓ Vulnerabilidad física

Edificaciones; tipo, material, uso, servicios con que cuenta, antigüedad, suelo donde se emplazan.

✓ Vulnerabilidad ideológica

Concepción del mundo y el ambiente, colonialismo, dependencia, sujeción, fatalismo, consumismo, globalización.

✓ Vulnerabilidad institucional

Instituciones de asistencia; tiempo temporalidad.

✓ Vulnerabilidad política

Planes y programas de contingencia; organización social, participación de la comunidad; participación de partidos políticos; instituciones de asistencia y apoyo; centralización, descentralización en la toma de decisiones.

✓ Vulnerabilidad social

Rol de género, hogar, composición familiar, participación comunitaria-género, seguridad social.

✓ Vulnerabilidad tecnológica

Exposición a incendios, explosiones, radiación, derrumbes y fugas de sustancias tóxicas, envenenamiento, fallas tecnológicas en sistemas de cómputo.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 2002. 44 pp.

ALONZO, MANUEL. La Artesanía y su Importancia en la Actividad Económica de Guatemala. Guatemala 1983. Tesis, Lic. En Economía, Facultad de Ciencias Económicas. 136 pp.

ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Espasa de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A. España Madrid 1998 3ª. Edición 768 pp

CHARLES S. SIMMONS, JOSÉ MANUEL TÁRANO T. Y JOSÉ HUMBERTO PINTO Z. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1959. 1000 pp.

COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA. Recopilación de Leyes, Guatemala, 2003. 167 pp.

COMITÉ INTERNACIONAL DE PRÁCTICAS DE AUDITORÍA. Normas Internacionales de Auditoría, México, 2000, 2ª. Edición.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo de la República de Guatemala, Ediciones legales, comercio e industria, Guatemala, 1999. 239 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y su Reforma Decreto Número 56-2002, Guatemala, 2004, Librería Jurídica, Guatemala, 2004. 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, Guatemala, 2004. 56 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización, Decreto Número 14-2002, Guatemala, 2002. 11 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre La Renta, Decreto Número 26-92, Guatemala, 2001. 123 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, Guatemala, 2002. 69 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Forestal y su Reglamento, Decreto Número 101-96, Guatemala, 2004. 77 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos y su Reglamento, Decreto Número 120-96, Guatemala 1996. 46 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley y Reglamento de Fondo de Tierras, Decreto 24-99, Guatemala, 2000. 13 pp.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y LA UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA. Acuerdos de Paz, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 1997, 2ª. Edición. 440 pp.

INSTITUTO DE CONTADORES PÚBLICOS Y AUDITORES. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría. 2ª. Edición, 1995. 345 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II. Compilación crítica. Francis Gall. Guatemala, 1978. 466 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979, Volumen I: Número y superficie de fincas y características principales. Guatemala, 1984. 407 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, Volumen I: Número y superficie de fincas y características principales. Guatemala, 2004. 152 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Guatemala, Proyección de Población a Nivel Departamental y Municipal por Año Calendario 2000-2005, Guatemala, 2001. 167 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1996. 143 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, Guatemala, 2003. 271 pp.

KOTLER, PHILIP Mercadotecnia. Editorial Carvajal, S.A. Colombia, 1982. 717 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN, Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales Para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1992. 145 pp.

MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial II CA, San José Costa Rica, 1995. 335 pp.

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MERCADOS. Publicación Precios más Recientes de Productos Agropecuarios. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala, 2002.

STIFTUNG, KONRAD ADENAUER. Gestión Ambiental Municipal. FUNCEDE. Guatemala, 2004, . 55 pp.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR E INSTITUTO DE INCIDENCIA AMBIENTAL, Perfil Ambiental de Guatemala. 77 pp.

ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y HECTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO, Formulación y Evaluación de Proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1993. 195 pp.